



As time goes by – Vergleich der Perspektiven alter und schwerkranker Menschen im Hinblick auf die Bedeutung von Zeit

Eva Winkler, Hans-Werner Wahl, Katsiaryna Laryionava, Martina Miche

Auszug aus dem Jahresbericht
„Marsilius-Kolleg 2013/2014“



1. Einführung

Aussagen und Fragen wie „Ich habe ja meine Zeit schon hinter mir“ oder „Wohnraumanpassung jetzt noch, wo ich nur noch kurze Zeit zu leben habe?“ oder „Ich denke nur noch an morgen, nicht an übermorgen“ oder „Was bleibt mir noch an Zeit?“ sind typisch für alte Menschen. Sie tauchen auch in vielen Forschungskontexten der Gerontologie, gleich welchen Themas, häufig als eine Grundrahmung von Forschungsinterviews, experimentellen Studien oder Testsituationen auf. Sie erinnern aber auch unmittelbar an die Äußerungen von schwerkranken Menschen, auch von jüngeren. Die „reine“, objektiv vergangene Zeit scheint bei den einen (den alten Menschen) ihr persönliches Verhältnis zu Zeit deutlich im Vergleich zu früheren Lebensperioden verändert zu haben: Eigentlich fühlt man sich schon gar nicht mehr „richtig“ in der Zeit verankert, schon weitgehend aus der Zeit (und damit der bisherigen Existenz) herausgetreten. Große und aufwändige Pläne werden nicht mehr ernsthaft erwogen oder gar verfolgt („lohnt ja nicht mehr“). Die „gefühlte Restlebenszeit“ und damit auch die eigene Zukunftsperspektive werden als knappes Gut erlebt. Bei den anderen, eventuell viel jüngeren, hat die schwere Krankheit möglicherweise ähnliche Zeiterfahrungen mit sich gebracht. Man könnte wahrscheinlich so weit gehen, zu behaupten, dass es – würde man derartige Äußerungen ohne weiteren Kontext vorgeben – schwer werden dürfte zu entscheiden, ob diese von einem alten oder sehr kranken Menschen herrühren.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Situation von alten Menschen mit schweren onkologischen Erkrankungen derzeit die Etablierung eines noch relativ neuen Feldes, der geriatrischen Onkologie, als Forschungs- und Klinikfeld antreibt – ^{1;2;3} mit Implikationen für die Onkologie, deren Patienten immer älter werden, für die Geriatrie, die bislang in starkem Maße geprägt ist von Einbußen der Mobilität, Sturzfolgen und Apoplexgeschehen, und für die Gerontologie (Welche Auswirkungen besitzen onkologische Erkrankungen auf Entwicklung im hohen Lebensalter?). In unserem thematischen Zusammenhang geht es daher um die Frage: Unterscheiden sich die Zeiterfahrungen von alternden Menschen mit typischen alterskorrelierten „Normalverlusten“ wie zum Beispiel leichte kognitive

As time goes by – Vergleich der Perspektiven alter und schwerkranker Menschen im Hinblick auf die Bedeutung von Zeit

Eva Winkler
Hans-Werner Wahl
Katsiaryna Laryionava
Martina Miche

oder sensorisch-motorische Verluste von jenen, die eindeutigen Pathologien, wie einer schwerwiegenden Krebserkrankung, gegenüberstehen?

Sicherlich kann diese Frage auch auf die Lebensphase des mittleren Alters, also etwa die Zeit zwischen 45 und 65 Jahren ausgedehnt werden:⁴ Man spürt in dieser Lebensphase zum ersten Mal deutlich das weiter vorangerückte Leben, beginnt eher in Termini von verbleibender Zeit bis zum Lebensende und weniger in Termini von vergangener Zeit seit Geburt zu empfinden. (Man denke etwa an einen 16-jährigen, der häufig sagt: „Wann bin ich nur endlich 18 Jahre?“ – Kann man sich vorstellen, dass ein z. B. 70-jähriger fragt: „Wann bin ich nur endlich 80 Jahre? Was man dann alles weiß und über das Leben erfahren hat, das kann ich kaum erwarten.“) Dabei ist man sicherlich heute, angesichts der erwartbar langen Lebenszeit, auch im mittleren Alter betroffen, wenn eine schwere Erkrankung in das eigene Leben tritt. Mit dieser Erfahrung wird man vermutlich auch die „Restlebenszeit“, selbst bei guter Genesung, anders erleben als jene Personen, die sich ohne schwere Erkrankung durch das bisherige Leben einschließlich des mittleren Alters „gearbeitet“ haben und nun vor ihrem Älterwerden stehen.

Das sind einige der Aspekte, die – eingekleidet in die eben beschriebenen alltäglichen Beobachtungen – eine Onkologin (EW) und einen Gero-Psychologen (HWW) samt einigen ihrer Mitarbeiter/innen im Rahmen ihrer gemeinsamen Fellow-Zeit am Marsilius-Kolleg der Universität Heidelberg im Sommersemester 2013 und Wintersemester 2013/14 zusammengebracht haben. Denn ja, so denken wir, diese Überlegungen sind forschungsbezogen anregend und stimulierend, etwa entwicklungspsychologisch und psychoonkologisch. Sie sind aber auch ganz klinisch-praktisch. Was sage ich als Ärztin oder Psychologin, wenn ich von einem Patienten / einer Patientin gefragt werde: „Ist meine Zeit abgelaufen?“ oder mit der Aussage konfrontiert bin „Ich hätte doch noch so viel Zeit gebraucht, um mein Leben richtig abzuschließen.“ Darf ich sagen, was häufig gedacht wird: „In Ihrem Alter lohnt sich eine intensive Therapie oder vielleicht auch riskante Operation nicht mehr“ oder „Ja, aber Sie sind schon 89 Jahre alt. Da hat man doch sein Leben gelebt.“ Hat man dies? Generell – und in Zeiten eines andauernden bedeutsamen Anstiegs der ‚fernen‘ Lebenserwartung?

Und hier sind wir dann auch bei den zentralen Problemen unserer Thematik: Oben haben wir ausschließlich auf Alltagsbeobachtungen rekurriert. Und dies nicht von ungefähr, denn entsprechende Forschungsarbeiten, in welcher Komparativität auch immer (z. B. Zeiterleben junger Krebspatienten im Vergleich mit Zeiterleben normal alternder Älterer; Zeiterleben normal alternder Älterer im

Vergleich mit jenen, die via Krebsdiagnose eine Art zweiter Todeskonfrontation in einer ohnehin „gefühlten“ Todesnähe erfahren), sind international und national äußerst rar. Und die ethischen Fragen, die sich hier offensichtlich auch ergeben, sind erst recht kaum reflektiert bzw. untersucht. Natürlich möchten wir hier nicht einem naturalistischen Fehlschluss erliegen und behaupten, dass empirische Befunde ethische Aspekte der geriatrischen Onkologie lösen können; ihre Abwägung bedarf aber auch neuen empirischen Materials als Reflexions- und Handlungshintergrund. Man denke etwa an die fast schon klassische Frage: Wie gehe ich als Arzt oder Psychologin damit um, dass ich komplexe Behandlungswege bei einer kognitiv eingeschränkten älteren Person kaum so erklären kann, wie ich es selbst für angemessen halte? Oder, auf unser Thema bezogen, was ist eine „richtige“ Reaktion, wenn eine alte Person auf eine nur noch kurze Lebenszeit rekurriert und deshalb an sich nach dem Evidenzstatus mögliche und aussichtsreiche Behandlungen ablehnt?

Hier setzen unsere eigene Bestrebungen an, hier wollen wir einen Beitrag leisten. Im ersten Schritt unserer diesbezüglichen Forschungsarbeiten möchten wir uns dabei ganz auf die mittlere und späte Lebensphase konzentrieren und hier komparative Forschungsbeiträge realisieren – aus onkologischer und lebenslauf- und alternspsychologischer Perspektive (später möchten wir dann auch den Vergleich mit jungen krebskranken und gesunden Menschen einbeziehen). Wir fragen: Was sind die Ähnlichkeiten und Unterschiede im Zeiterleben im Vergleich Ältere, die normal altern, und (älteren) Krebspatienten? Wie wird das Vergehen von Zeit wahrgenommen und welchen Einfluss hat dies auf das Alltagsleben? Dazu seien in diesem Kapitel einschlägige Arbeiten zum späteren Aufbau eines „robusten“ konzeptuellen Rahmens sowie direkt und (häufiger) indirekt relevante empirische Studien vorgestellt bzw. miteinander vernetzt. Darüber hinaus wollen wir erste empirische Pilotbefunde aus beginnenden eigenen Arbeiten skizzieren, und am Ende einige der aus unserer Sicht zentralen Forschungsaufgaben für die Zukunft benennen.

2. Befunde zu Zeiterleben und Altern

2.1 Allgemeine Überlegungen

Entwicklungs- und Alternsforschung hat immer mit Zeit zu tun. Gleichzeitig wissen wir, dass kaum etwas empirisch so schwierig zu konzeptualisieren und zu fassen

ist, wie die Zeit. Als Menschen haben wir kein „Zeitorgan“, etwa im Vergleich zu Sensorik-Organen, und müssen uns naturgemäß mit indirekten Annäherungen behelfen. Fast ein „Must“ ist es in diesem Zusammenhang, dass bekannte Zitat von Augustinus anzuführen. Wir zögern wegen seines Bekanntheitsgrades – tun es aber auch:

*„Was ist also die Zeit? Wenn mich niemand danach fragt, weiß ich es, wenn ich es aber einem, der mich fragt, erklären sollte, weiß ich es nicht; mit Zuversicht jedoch kann ich wenigstens sagen, daß ich weiß, daß, wenn nichts verginge, es keine vergangene Zeit gäbe, und wem nichts vorüberginge, es keine zukünftige Zeit gäbe. jene beiden Zeiten also, Vergangenheit und Zukunft, wie kann man sagen, daß sie sind, wenn die Vergangenheit schon nicht mehr ist und die Zukunft noch nicht ist?“*⁵

Einer der weltweit bekanntesten Psychologen, der aus Nazi-Deutschland in die USA emigrierte Kurt Lewin hat die Zeitperspektive definiert als:

*„(...) the totality of the individual's view of his psychological future and psychological past existing at a given time.“*⁶

Demgegenüber der belgische Psychologe Nuttin:

*„One cannot help expressing his astonishment at the fact that man's behavior, which is so strongly characterized by a restless striving towards something new in the future, is now to be explained entirely or mainly as a function of what he has previously done.“*⁷

Die bisherige Altersforschung ist bislang demgegenüber eher pragmatisch vorgegangen und hat sich vor allem auf die Variable kalendarisches Alter „gestürzt“: Veränderungen werden in dieser Diktion als Funktion der seit Geburt vergangenen Zeit untersucht. Nun kann man aber einwenden, dass das chronologische Alter, je weiter wir im Lebenslauf vorangehen, immer unwichtiger als Erklärung für beobachtete Veränderungen wird bzw. die Korrelation zwischen objektiv vergehender Zeit seit Geburt (Alter) immer geringer wird bis sie, je nach betrachtetem Verhaltensbereich, nicht mehr signifikant wird. Zum Beispiel bleibt für geschwindigkeitsbezogene kognitive Leistungen auch nach Kontrolle bedeutsamer anderer

Variablen (z. B. Bildung, Gesundheit) immer noch eine relativ bedeutsame Korrelation mit Alter bestehen,⁸ bei dem Konstrukt Einsamkeit aber nach Kontrolle von Partnerschaftsstatus und erfahrener Zärtlichkeit im Alltag nicht mehr.⁹ Insgesamt hat sich in der Altersforschung nach einer anfänglichen Euphorie (so einer der bedeutendsten Altersforscher, James E. Birren, 1959: „Chronological age is one of the most useful single items of information [...]“¹⁰) zwischenzeitlich Enttäuschung in Bezug auf die „verführerisch“ leicht zu messende Variable Alter breit gemacht, ganz davon zu schweigen, dass sie als inhaltlich überzeugende Ursache für beobachtete Zustandsveränderungen kaum tauglich erscheint.¹¹

Derartige Enttäuschungen im Hinblick auf ein am chronologischen Alter orientiertes Zeitverständnis haben die Suche nach anderen Zeitmetriken lebenslanger Entwicklung stimuliert. Eine solche Zeitmetrik ist der zeitliche Abstand von bestimmten kritischen Lebensereignissen, und eben nicht die seit der Geburt vergangene Zeit. So kann man beispielsweise in längsschnittlichen Analysen bei älteren Menschen mit schweren Seh Einschränkungen mit komplexen statistischen Modellen zeigen, dass die Zeit seit Diagnose (konkret: Diagnose Makuladegeneration) Veränderungen im positiven Affekt stärker bestimmt als ein reiner Alterseffekt.¹²

Diese zweite Zeitmetrik, hier beispielhaft skizziert, kann ergänzt werden mit einer dritten Sichtweise, welche vor allem die Rolle der verbleibenden Zeit bis zum Tod als bedeutsam für psychologisches Veränderungsgeschehen spät im Leben betrachtet. So ist rezent gefunden worden, dass sich gegen Ende des Lebens ein Anstieg in negativen Affekten und eine geringer werdende Lebenszufriedenheit besser anhand von Zeitabstandsdaten vom Tod im Vergleich zu Abstandsdaten zur Geburt erklären lässt –^{13,14} was möglicherweise eine neue Sicht auf den letzten Lebensabstand eröffnen könnte (Wahl und Schilling sprechen von psychologischer Terminalität).¹⁵

Nun reicht allerdings auch diese dritte Sichtweise auf Zeit nicht aus, denn alternde Menschen interpretieren auch selbst ihre Lebens- und Altersveränderungen und die (noch) vor ihnen und hinter ihnen liegende Lebenszeit. In diesem Zusammenhang geht eine vierte, derzeit in der Altersforschung sehr prominente, Zeitsichtweise dahin, dass es vor allem die sich verkürzende Zukunftsperspektive und nicht das Alter selbst ist, welche bedeutsame, vor allem motivationale Veränderungen im Lebensablauf auslöst. Carstensen, die Begründerin dieser als sozio-emotionale Selektivitätstheorie (SST) bezeichneten Sichtweise, hat anhand einer Reihe einflussreicher experimenteller Studien

zeigen können, dass Menschen in jüngeren Lebensjahren, in einer Lebenszeit mit praktisch als unbegrenzt erlebter Zukunftsperspektive, ihr soziales Handeln vor allem an Informationssuche ausrichten, d.h. soziale Beziehungen besitzen hier die wichtige Funktion der Vermittlung von Wissen über die eigene Person und damit auch der Identitätsbildung.¹⁶ Im höheren Lebensalter, also in einer Lebensphase mit einer als deutlich begrenzt erlebten Zukunftsperspektive, wird hingegen der Erhalt emotional bedeutsamer sozialer Beziehungen als besonders wichtig betrachtet. Der Geltungsbereich dieser „Zeittheorie“ ist seit ihrer Inauguration Anfang der 1990er Jahre immer weiter ausgedehnt worden, so auch auf emotionales Erleben und die Verarbeitung von negativ getönten Stimuli. Carstensen und Kollegen haben hier zeigen können, dass die verkürzte Zeitperspektive im höheren Lebensalter zu einer Fokussierung von positiven Affekten führt („Positivitätseffekt“), und negativ getönte Informationen im Vergleich zu jüngeren Menschen weniger tief verarbeitet werden, positive hingegen tiefer und „gedächtnisreicher“ als bei Jüngeren.¹⁷

Aber auch dieser Zeitperspektivenansatz hat seine Grenzen, zumal die Ausdehnung der Zukunftsperspektive in der Empirie häufig so hoch mit dem kalendarischen Alter korreliert, dass das reine Alter die gefundenen Effekte auch gut erklären kann. Und überhaupt: Sollten wir in der Altersforschung nicht die Überlegungen von Augustinus und Lewin ernster nehmen – und primär nach der subjektiv erlebten Zeit fragen? Zu diesem oft als „subjektives Altern“ bezeichneten fünften Zeitzugang im Kontext menschlicher Entwicklung liegt zwischenzeitlich ein beachtlicher Korpus an experimentellen und längsschnittlichen Daten vor. Dieser zeigt, dass subjektive Einstellungen zu Altern (z.B. sich jünger fühlen, Älterwerden als negativ versus positiv bewerten) eine relativ mächtige Prädiktionskraft für bedeutsame Endpunkte menschlicher Entwicklung selbst über lange Beobachtungszeiträume (30-40 Jahre) besitzen; so sagen etwa negativere Bewertungen des eigenen Älterwerdens Gedächtnisverluste, Hörverluste, kardio-vaskuläre Ereignisse und sogar eine Verkürzung der Lebenszeit vorher.¹⁸

Zwei weitere Ansätze zu dieser fünften Familie von Zeiterlebenskonzepten sind in diesem Zusammenhang zu erwähnen: Zum Ersten gibt es in der Altersforschung eine lange Fragetradition (aber leider keine substanzielle Antworttradition) im Hinblick auf die Frage, ob und warum im Alter die Zeit schneller vergehe.^{19;20} Die vorhandene empirische Basis für diese Annahme ist unterstützend,²¹ aber insgesamt recht schwach ausgeprägt. Es gibt hier eher einen auf „face validity“ und auf Anekdoten basierenden Konsens, dass dem tatsächlich

so ist.²² Zum Zweiten haben die Arbeiten zu Zeitperspektive von Zimbardo und Boyd in den letzten Jahren (fast schon) Furore gemacht.²³ Hier wird in einer Dreizeitigkeitssicht argumentiert, dass es adaptive und maladaptive Konstellationen unseres Verhältnisses zu Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft gibt, denen eine hohe Prädiktionskraft zukommt. Das entsprechende Messverfahren, das *Zimbardo Time Perspective Inventory*, ist sehr bekannt geworden und hat zwischenzeitlich sehr viele Anwendungen erfahren. Beispielsweise korreliert beruflicher Erfolg mit einer positiven Sicht auf die Vergangenheit, einer nicht zu hedonistischen Gegenwartsorientierung und einer relativ ausgedehnten und positiv getönten Zukunftsperspektive. Allerdings hat dieser Ansatz bislang relativ wenig empirische Resonanz in der Altersforschung gefunden.

Schließlich besitzt Zeit und menschliche Entwicklung bzw. menschliches Verhalten sicher auch eine gesellschaftlich-historische Dimension. Ein klassischer Zugang wäre hier das in der Alters- und Lebenslaufforschung prominente Konzept des Kohorten- oder Generationseffekts.²⁴ Könnte es etwa sein, dass die heutigen älteren Menschen ihr Älterwerden deutlich anders erleben, weil sie eine deutlich längere Zeit in hoher Gesundheit vor sich sehen? Könnte es aber auch sein, dass heute das höhere Alter jene Lebensphase ist, in der man, vielleicht seit der Kindergartenzeit, wieder relativ „viel Zeit“ hat, trotz der insgesamt kürzesten Zukunftsperspektive aller Lebensalter? Insgesamt ist unbestritten, dass Zeiterleben auch gesellschaftlich-historische Rahmungen erfährt. Alleine schon die historische Herausbildung einer „Normalbiografie“ (Bildung, Arbeit, Freizeit) hat sicher die moderne Lebenszeitplanung gegenüber früheren biografischen Werdegängen deutlich verändert.²⁵

Was machen wir nun mit all diesen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit dargestellten) Ansätzen zu Zeit? In Abwandlung eines bekannten, populärwissenschaftlichen Buches zur Philosophie könnte man vielleicht die Frage so auf den Punkt bringen: „Wie alt bin ich und wenn ja – wie viele?“ Eines scheint auf jeden Fall deutlich zu sein: Wenn wir uns entwickeln und älter werden, greifen unterschiedliche Zeitmetriken ineinander, beeinflussen sich möglicherweise gegenseitig, heben sich gar u.U. gegenseitig auf.

2.2 Zeit, Alter und Verhalten – Resümee und Weiterführung im Hinblick auf Gesundheit und Krankheit im höheren Lebensalter

Ein erstes Resümee aus dem bisher Gesagten besteht aus unserer Sicht darin, dass allgemein in Gesundheitskontexten große Vorsicht in der Nutzung des

Person- und Zeitmerkmals Alter geboten ist. Alter ist kein wirklich guter Prädiktor etwa für allgemeine und umfassende kognitive Verluste, den Umgang mit gesundheitlichen Informationen und auch nicht für Behandlungsbedürfnisse und -ziele. Auf der anderen Seite ist aber Alter im Sinne später Lebensphasen auch nicht unbedeutend für den Umgang mit Gesundheit und Krankheit. Man könnte vielleicht sagen, dass in wissenschaftlichen Sichtweisen ebenso wie in klinischen Aspekten im Zusammenhang mit Zeit und Zeiterleben so viel „Alter“ wie nötig und so viele ergänzende und differenzierende Elemente wie möglich eingehen sollten.

Ein interessanter Aspekt im Zusammenhang mit chronologischem Alter, an den oben berichteten Befund zur Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit anschließend, besteht darin, dass Älterwerden generell mit kognitiver Verlangsamung einhergeht, d.h. Ältere benötigen längere Zeit, um Informationseinheiten etwa im Zusammenhang mit medizinischen Behandlungsentscheidungen zu verarbeiten. Gleichzeitig zeigen ältere Menschen dennoch im Mittel kürzere Entscheidungszeiten als Jüngere. Sie orientieren sich an einfacheren Entscheidungsregeln, beziehen insgesamt weniger Informationselemente in ihr Entscheidungsverhalten ein und lassen sich in stärkerem Maße von Erfahrungsheuristiken (so hat es bei mir immer schon funktioniert) leiten. Wichtig ist, dass die Qualität der Entscheidungen insgesamt bei Älteren dennoch nicht geringer zu sein scheint als bei Jüngeren.²⁶

Den Rekurs auf das chronologische Alter ergänzende und differenzierende Elemente bieten in starkem Maße die Forschungsarbeiten im Kontext der SST an. Wenn wir diese Befunde auf die Erfahrung einer schweren Erkrankung im Alter übertragen, dann sollte die Zukunftsperspektive bei den Betroffenen eine noch kürzere Ausdehnung besitzen als bei normal alternden Menschen. Möglicherweise könnte dies auch die eventuell leicht paradoxe Folge haben, dass sich der Positivitätseffekt bei den betroffenen älteren Menschen noch weiter verstärkt, was sich etwa darin ausdrücken könnte, dass man nur mehr bedeutsame soziale Beziehungen pflegt und als das eigene Leben anreichernd erlebt, nicht mehr aber periphere und weniger wichtige soziale Beziehungen. Dieser ohnehin mit einer Verkürzung der Zukunftsperspektive verbundene Effekt könnte sich bei alten Menschen mit schweren Erkrankungen noch einmal verstärken. Darüber hinaus macht die SST für derartige Kontexte die folgenden Prädiktionen:²⁷ Zum Ersten sollten Ältere in medizinischen Entscheidungssituationen eher das aktuelle Wohlbefinden als mögliche positive Zustände in fernerer Zukunft präferieren. Zum Zweiten sind Ältere für positive gerahmte Gesundheitsinformationen („Wenn Sie sich mehr bewegen, werden Sie mehr Freude am Leben haben“) motivational

empfänglicher als für negativ gerahmte („Wenn Sie sich weiterhin so wenig bewegen werden Sie eher stürzen“). Zum Dritten werden, auf Grund des generellen Positivitätseffekts im höheren Lebensalter, ältere Menschen bedrohliche oder mit negativen Affekten verbundene Gesundheitsinformationen eher nicht wahrhaben wollen bzw. nicht so tief kognitiv verarbeiten. Dies könnte sinnvolle Entscheidungen im gesundheitlichen Bereich im Sinne einer vorübergehenden Fokussierung einer Bedrohung und der Zustimmung zu entsprechenden Behandlungsmaßnahmen eventuell erschweren.

Schließlich könnten auch Befunde zum subjektiven Alternserleben und zu subjektiven Konstruktionen von Zeit bei älteren Menschen hilfreich sein, um Zeitaspekte in der Auseinandersetzung mit schweren Erkrankungen besser zu verstehen. Ein Standardbefund ist in diesem Zusammenhang, dass ältere Menschen sich im Schnitt etwa vier bis fünf Jahre jünger einschätzen als sie kalendarisch sind. Sich jünger fühlen bzw. positive Einstellungen zum eigenen Älterwerden sind insgesamt, darauf haben wir bereits hingewiesen, mit besseren gesundheitlichen Ausgängen verbunden. Diese Ressource des Älterwerdens – man kann sie als protektive Illusion oder als proaktive Negierung des eigenen Alterns sehen – könnte bei schwerkranken Älteren unterminiert werden (sich subjektiv nicht mehr jünger fühlen; negativere Einstellungen zum eigenen Älterwerden entwickeln). Im nächsten Schritt fragen wir nun nach Befunden zum Zeiterleben bei Menschen mit Krebserkrankungen, bevor wir dann die eben skizzierten und diese aus onkologischen Krankheiten bezogenen Befunde einander gegenüberstellen.

3. Bedeutung des Zeiterlebens für Patienten mit Krebserkrankung

3.1. Forschung mit Überlebenden

Bei schwer erkrankten Krebspatienten verändert sich die Wahrnehmung des Zeiterlebens. Aus der Forschung mit Überlebenden weiß man, dass eine Krebserkrankung als ein einschneidendes Ereignis erlebt wird. In einer qualitativen Studie aus Dänemark berichteten überlebende Patienten, dass die Zeitstruktur disharmonisch wird. Sie wird nicht mehr als linear wahrgenommen, sondern teilt sich in die Zeit „vor der Erkrankung“ und „nach der Erkrankung“. Damit wird Krebserkrankung in gewisser Weise zu einem Symbol für die Zerstörung einer kontinuierlichen Zeitmetrik.²⁸ Die Befragten haben aber bemerkt, dass es dadurch

zu einem verstärkten Bewusstsein für die Zeit kommt. Das Thema „Zeit“, das vor der Diagnose als selbstverständlich betrachtet wurde, wird zu einem wichtigen Reflexionsthema. Sie wird als essentiell und wertvoll erfahren.²⁹ Dies hat zur Folge, dass man sich persönlich verantwortlich für den Einsatz von Zeit fühlt und sich eher auf die Gegenwart konzentriert.

3.2. Zeitwahrnehmung bei Patienten mit fortgeschrittener Krebserkrankung

Erosion der Zukunftsperspektive

Patienten mit fortgeschrittener Krankheit wissen häufig, dass die verbleibende Zeit begrenzt ist, daher verliert die Zukunft für sie an Bedeutung.³⁰ Im Gegensatz dazu dominiert bei Patienten in Remission die Zukunftsperspektive. Patienten mit nicht heilbarer Erkrankung nehmen die Vergangenheit häufig positiver wahr als Gesunde, wobei Gegenwart und Zukunft eher negativ gesehen werden. Sozial bedeutsame Menschen werden als besonders wichtig und wertvoll, periphere hingegen als noch unwichtiger für das eigene gegenwärtige Leben angesehen als früher. Dieser Effekt besitzt wahrscheinlich große Ähnlichkeit mit dem oben beschriebenen „Positivitätseffekt“ bei alten und hochaltrigen Menschen, zumal viel dafür spricht, dass auch bei jüngeren an Krebs Erkrankten die Zukunft als eingeengt und verkürzt erlebt wird und damit die SST eine Art verfrühtes „Altern“ mit den besagten Effekten vorhersagt.³¹

Bei Krebspatienten hat ferner der zeitliche Abstand zur Diagnosestellung einen Einfluss auf die Wahrnehmung von Zeitperspektiven. Je mehr Zeit seit Diagnosestellung bereits vergangen ist, desto positiver wird die Vergangenheit gesehen.³² Dies könnte durch eine stattgefundenen Krankheitsverarbeitung erklärt werden.

Geschwindigkeit des Zeiterlebens verlangsamt

Die Krebserkrankung hat auch einen Einfluss auf die Wahrnehmung der Geschwindigkeit der Zeit. Laut Ergebnissen einer quantitativen Studie aus den Niederlanden berichteten Patienten mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung im Vergleich zu den gesunden Befragten, dass die Zeit viel langsamer als vor der Erkrankung vergehe.³³ Das wäre, wenn man die allerdings empirisch etwas schwache Evidenz zu einer schneller vergehenden Zeit im Alter ernst nimmt, dann eher ein Kontrasteffekt zu Zeiterleben im höheren Lebensalter.

Zeitwahrnehmung gehört auch zu den Faktoren, die Belastung von Krebspatienten beeinflussen kann. Laut Ergebnissen zweier quantitativer Studien aus

Spanien und Niederlanden stand die Geschwindigkeit des Zeiterlebens im direkten Zusammenhang mit einer Belastung.^{34;35} Je langsamer die Zeitgeschwindigkeit empfunden wurde, desto grösser war die selbst wahrgenommene Belastung von den Patienten.³⁶ Jedoch könnte man diesen Zusammenhang eventuell auch umdrehen, d.h. je größer die empfundene Belastung einer Krebserkrankung, desto langsamer wird das Vergehen der Zeit empfunden. Depression, Schmerzen, unangenehme Situationen oder das Warten auf etwas Wichtigeres wie z.B. Mitteilung der Diagnose beeinflussten die Zeitwahrnehmung, indem sie das Zeitvergehen verlangsamten. Eine solche Verlangsamung scheint nicht mehr als Ressource im Sinne von mehr Zeit erlebt zu werden, sondern als ein eher quälendes Zeitempfinden; man würde eher die „viele“ Zeit gerne „totschlagen“, aber muss sie aushalten. Andererseits hat eine quantitative amerikanische Studie gezeigt, dass Patienten mit einer Krebserkrankung mehr Zeitdruck im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe empfinden, obwohl sie berichteten, mehr freie Zeit zur Verfügung zu haben. Der Zeitdruck wurde von den Autoren zum einen erklärt durch eine verkürzte Zukunftsperspektive (Studien zum Empfinden von Zeitdruck sind interessanterweise bislang im Rahmen der SST nicht vorgelegt worden), zum anderem durch das Bewusstsein des bevorstehenden Todes.³⁷

Re-Priorisierung der verbliebenen Zeit

Für die Patienten mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung wird die Zukunft nicht mehr als offen gesehen. Mit der Erosion der Zukunftsperspektive wird die verbliebene Zeit re-priorisiert. Gegenwartorientierte Ziele wie derzeitiges Wohlbefinden rücken in den Vordergrund. Soziale Beziehungen werden nach dem Ausmaß des emotionalen Wertes bewusst selektiert: Sie werden weniger, aber dafür bedeutsamer.³⁸ Belastende Beziehungen werden aufgegeben oder nicht mehr gepflegt. In einer qualitativen Studie aus den USA bevorzugten Patienten im Einklang mit der SST im Vergleich zu früheren Lebensphasen einen Kontakt mit bekannten sozialen Partnern wie Familie und enge Freunde. Diese Präferenz änderte sich ebenfalls im Einklang mit der SST je nach Therapieerfolg: Bei absehbaren Therapieerfolg waren Patienten wieder an ferneren Kontakten interessiert.³⁹

Ebenfalls SST unterstützend sind Befunde aus dem Bereich des Coping. So wenden Patienten mit einer verkürzten Zeitperspektive eher emotions-fokussierte Copingstrategien wie z.B. Suche nach emotionaler Unterstützung, Suche nach Intimität als problem-orientierte Coping wie Suche nach mehr Information an. Darüber hinaus verwendeten Befragte mit einer offenen Zeitperspektive eher

aktive Copingstrategien im Vergleich zu denjenigen mit einer begrenzten Zeitperspektive.⁴⁰

Auch bei den Familienangehörigen und nahstehenden Menschen hat die Krebserkrankung bzw. Erfahrung mit dem Tod einen Einfluss auf die Zeitwahrnehmung. In einer quantitativen Studie aus den USA waren junge Menschen mit solcher Erfahrung eher auf die Zukunft als die Gegenwart orientiert.⁴¹ Erfahrung mit dem durch Krebs verursachten Tod in der Familie verschob dann die Priorität wieder von kurzfristigen zu langfristigen Zielen. Man könnte hier eventuell eine in Übereinstimmung mit der SST stehende Identifikationsleistung von Angehörigen mit dem an Krebs erkrankten Familienmitglied als Erklärung heranziehen.

Bedeutung subjektiven Alterns

Hierzu gibt es bislang u.W. kaum Studien. Eine bedeutsame Arbeit hat Boehmer im Rahmen einer Studie in Berlin auf der Grundlage von ursprünglich 240 Tumorpatienten im Alter von 22 – 86 Jahren, die einen Monat nach Operation befragt wurden, vorgelegt.⁴² Von diesen konnten 175 sechs Monate nach Operation erneut befragt werden. Die Patienten sollten auch ihr subjektiv erlebtes Alter angeben; daneben wurden u.a. die durch die Erkrankung erlebte Behinderung und die Zufriedenheit mit dem Genesungsprozess erfragt. Es fand sich auch bei diesen Patienten das auch ansonsten gefundene (siehe oben) Erleben des Jünger-Seins. Nur 12,6% fühlten sich zu T1 älter, 49,7% fühlten sich jünger und 37,7% fühlten sich so alt wie sie auch tatsächlich waren. Diese Verteilung blieb auch zu T2 relativ unverändert. Patienten, die sich jünger fühlten, erlebten auch eine weniger starke Behinderung durch die Tumorerkrankung und waren mit ihrem Genesungsprozess zufriedener. Es sieht demnach so aus, als ob die häufig gefundene Tendenz, sich jünger als sein chronologisches Alter zu fühlen, auch für Krebspatienten zu gelten scheint. Allerdings wäre es notwendig, dies noch einmal differenziert nach unterschiedlichen Altersgruppen mit anderen existierenden Daten in diesem Bereich zu prüfen. Möglicherweise ist gerade die sonst am deutlichsten von allen Altersgruppen ausgeprägte Diskrepanz zwischen kalendarischem und subjektivem Alter bei alten und sehr alten Krebspatienten eventuell im Vergleich mit normal alternden Menschen doch geringer ausgeprägt. Auch scheinen hier ähnliche Zusammenhänge zu bedeutsamen gesundheitlichen Endpunkten zu bestehen, auch wenn einschränkend gesagt werden muss, dass es sich in der Studie von Boehmer um spezifisch auf das Krankheitsgeschehen bezogene abhängige Variablen handelte.⁴³

4. Versuch der Zusammenführung

Wenn wir den Versuch unternehmen, die oben beschriebenen theoretischen Ansätze und Befunde zusammenzuführen, so kommen wir zu den in Tabelle 1 beschriebenen Einsichten.

Tab.1: Zeiterleben bei älteren Menschen und Menschen mit Krebserkrankung: Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Ältere Menschen	Patienten mit Krebserkrankung
<i>Gemeinsamkeiten im Zeiterleben</i>	
Kürzere Zukunftsperspektive Starke Fokussierung auf emotionale Ziele Emotionale Informationen werden in stärkerer Weise verarbeitet Stärker emotions-fokussierte Copingstrategien Sozial bedeutsame Beziehungen werden bewusst selektiert Sich jünger als chronologisches Alter fühlen (?) Sich jünger fühlen bedeutsam für gute psychische Adaptation (?)	
<i>Unterschiede im Zeiterleben</i>	
Im Alter vergeht Zeit schneller (?) Erleben von zeitlicher Kontinuität Normale Lebenserwartung	Zeit wird vor allem bei fortgeschrittenen Krebserkrankungen als langsamer verlaufend wahrgenommen Diskontinuität (Zeit vor und nach der Erkrankung) Verkürzte Lebenszeit

Anmerkung: (?) bedeutet, dass wir hier die empirische Evidenz für sehr eingeschränkt halten.

Die Gegenüberstellung weist auf zum derzeitigen Stand unserer Analysen sich abzeichnende Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede hin, wobei man eventuell sagen könnte, dass die Gemeinsamkeiten überwiegen. Die Gemeinsamkeiten im Zeiterleben sind dabei vor allem von der SST getrieben bzw. könnten durch diese erklärbar werden; und ergänzend auch durch bisherige Theorien und Befunde im Bereich des subjektiven Alterns. Unterschiede im Zeiterleben stellen sich demgegenüber derzeit stärker explorativ und klinisch dar. Sie sind weniger mit einer bestimmten „Zeittheorie“ verbunden.

5. Erste gemeinsame Studien

Wir haben derzeit in eine angelaufene Studie, die an der Universitätsklinik für Hämatologie und Onkologie der LMU München die Faktoren untersucht, die Entscheidungen am Lebensende bei Patienten und deren Ärzten beeinflussen, auch Messverfahren zum Zeiterleben eingebracht, die uns Pilotdaten zu unseren theoretischen Ideen der Untersuchung von Zeitperspektiven im Kontext von Alter und onkologischen Erkrankungen liefern sollen. Wir erfassen z. B. das subjektive Alter sowie einige Dimensionen des Zeiterlebens (z. B. erlebte Geschwindigkeit des Vergehens von Zeit). Zusätzlich fragen wir offen nach dem Zeiterleben anhand der folgenden Frage: „Was hat sich bei Ihnen sonst in letzter Zeit im Umgang mit Zeit verändert?“. Die Antworten unterziehen wir einer qualitativen Datenanalyse. Leider liegen uns zum jetzigen Zeitpunkt noch zu wenige Daten von Krebspatienten vor. Im Kasten auf Seite 49 sind beispielhaft erste Auswertungen der offenen Antworten der als Kontrastgruppe befragten normal alternden Menschen (N = 88 Teilnehmer aus dem Raum Heidelberg; Altersdurchschnitt: 67,9 Jahre [Range: 50–92 Jahre]; 51,1 % weiblich) wiedergegeben.

Die bisherigen Auswertungen zeigen uns überraschend differenziertes Material, das wir am Ende in einem Vergleich zwischen Krebspatienten und ähnlich alten, normal alternden Menschen, ergänzt durch quantitative Einschätzungen, aufbereiten möchten.

Erste Ergebnisse einer Pilotuntersuchung zum Zeiterleben (hier nur normal alternde mittelalte und ältere Menschen)

Beispielkategorie:

„Auseinandersetzung mit der Endlichkeit des eigenen Lebens“

Reminders of Mortality:

„[...] die „Haltbarkeit“ meines „Spende-Organs“ [...] macht mir immer mehr Sorgen. Ich sehe immer öfter mein Lebensende kommen.“ (m, 52 Jahre)

Auswirkungen auf die Gedankenwelt:

„Was wird wohl mit meiner Familie sein, wenn ich mal nicht mehr bin? Mir ist ein wenig bang davor.“ (m, 63 Jahre)

Auswirkungen auf den Umgang mit Zeit:

„Ich bin überaus dankbar für jeden neuen Tag.“ (w, 82 Jahre)

Frage nach der Sinnhaftigkeit des eigenen Tuns:

„Ich denke mehr nach, wie ich meine berufliche „Restzeit“ bis zur Rente so verbringen kann, dass diese für mich erfüllend ist. Ziehe evtl. einen Firmenwechsel in Betracht, damit ich noch etwas bewegen kann.“ (m, 53 Jahre)

Zeitfokus – Lebensrückblick vs. Fokus auf gegenwärtiges Erleben vs. Auseinandersetzung mit der Zukunft:

„Ich lebe mehr in der Gegenwart. Ich tue mehr für mich. [...] Ich lebe bewusster.“ (w, 60 Jahre)

Sehnsüchte und unerfüllte Wünsche treten stärker in den Vordergrund:

„ [...] Ansonsten gibt's Wehmut, dass Zeit ein begrenztes Gut ist und ich nicht mehr „alle“ Projekte verwirklichen werden kann; froh, Ideen, Träume und Zeit zu haben – gleichzeitig.“ (w, 60 Jahre)

6. Ausblick

Es sieht so aus, als ob wir mit unserer Fragerichtung ein insgesamt noch wenig bearbeitetes Gebiet im Übergang der Verhaltens- und Lebenswissenschaften ins Visier genommen haben, das anregende grundlagenwissenschaftliche Aspekte, aber sicherlich auch bedeutsame klinische Elemente enthält. Man könnte auch sagen, dass wir uns auf einen Bereich der geriatrischen Onkologie konzentrieren möchten, der bislang wenig Aufmerksamkeit gefunden hat. Nach Abschluss der erwähnten Pilotstudie planen wir ein größeres Forschungsprojekt, um den aufgeworfenen Fragen eine bessere empirische Basis zu geben. Auch möchten wir unsere Forschungsideen mit rezent neu eingerichteten Sprechstunden der Onkologischen Geriatrie in Mannheim und Heidelberg verknüpfen, um den klinischen Bezug deutlich zu wahren.

Obwohl es bis zur Anwendung der erhofften Erkenntnisse noch ein weiter Weg ist, möchten wir abschließend doch auch zum Ausdruck bringen, dass es generell eine interessante Beobachtung darstellt, dass der Umgang mit Zeit essentiell für unser Leben ist, wir jedoch an keiner Stelle der üblichen Bildungswege hier einen formalen Input erfahren.⁴⁴ Eventuell wäre es wert, darüber nachzudenken, ob die heute mehr dem Zufall überlassene Aneignung von diesbezüglichen „Zeitkompetenzen“ auch in den klassischen Bildungscurricula einen Platz verdient hätte.

Überlassen wir am Ende, wohl wissend um die riesige erkenntnistheoretische Spanne (oder doch nicht?) etwa zu Augustinus, das Feld noch einmal anderen – Pink Floyd (1973, Album „Time“):

*And you run and you run to catch up with the sun, but it's sinking
And racing around to come up behind you again
The sun is the same in a relative way but you're older
Shorter of breath and one day closer to death.*



¹ Vgl. Thomas O. Blank, Keith M. Bellizzi: *A gerontologic perspective on cancer and aging*, in: *Cancer* 112 (2008), S. 2569–2576.

² Vgl. Barbara Given, Charles W. Given: *Cancer treatment in older adults: Implications for psychosocial research*, in: *Journal of the American Geriatrics Society* 57 (2009), S. 283–285.

³ Vgl. Richard T. Penson, Kristy J. Daniels, Thomas J. Lynch: *Too old to care?*, in: *The Oncologist* 9 (2004), S. 343–352.

⁴ Vgl. z. B. Hans-Werner Wahl, Andreas Kruse: *Historical perspectives of middle age within the lifespan*, in: S.L. Willis, M. Martin (Hg.): *Middle adulthood: A lifespan perspective*. Thousand Oaks: Sage 2005, S. 3–34.

⁵ Aurelius Augustinus: *Confessiones XI, 14*.

⁶ Kurt Lewin: *Field theory in social science*, New York: Harper, 1951, S. 75.

⁷ Joseph R. Nuttin: *The future time perspective in human motivation and learning*, in: *Acta Psychologica* 23 (1964), S. 61.

⁸ Vgl. Jutta Kray, Ulman Lindenberger: *Fluide Intelligenz*, in: J. Brandstädter, U. Lindenberger (Hg.): *Entwicklungspsychologie der Lebensspanne: Ein Lehrbuch*, Stuttgart Kohlhammer 2007, S. 194–220.

⁹ Vgl. Michael Wagner, Yvonne Schütze, Frieder R. Lang: *Soziale Beziehungen alter Menschen*, in: U. Lindenberger, J. Smith, K. Mayer, P. Baltes (Hg.): *Die Berliner Altersstudie, 3. erweiterte Auflage*, Berlin: Akademie Verlag, 2010, S. 325–343.

¹⁰ Jan Baars: *Concepts of time and narrative temporality in the study of aging*, in: *Journal of Aging Studies* 11 (1997), S. 8.

- ¹¹ Vgl. Michael Wagner et al.: soziale Beziehungen alter Menschen, Anm. 9, S. 283–295.
- ¹² Vgl. Oliver Schilling, Hans-Werner Wahl: *Modeling late life adaptation in affective well-being under a severe chronic health condition: The case of age-related macular degeneration*, in: *Psychology and Aging* 21 (2006), S. 703–714.
- ¹³ Vgl. Gerstorff et al.: *Late-life decline in well-being across adulthood in Germany, the United Kingdom, and the United States: Something is seriously wrong at the end of life*, in: *Psychology and Aging* 25 (2010), S. 477–485.
- ¹⁴ Vgl. Vogel et al.: *Time-to-death-related change in positive and negative affect among older adults approaching the end of life*, in: *Psychology and Aging* 28 (2013), S. 128–141.
- ¹⁵ Hans-Werner Wahl, Oliver Schilling: *Hohes Alter*, in: W. Schneider, U. Lindenberger (Hg.): *Entwicklungspsychologie*. 7. vollständig überarbeitete Auflage, Weinheim: Beltz 2012, S. 307–330.
- ¹⁶ Überblick dazu z. B. bei Laura L. Carstensen: *The influence of a sense of time on human development*, in: *Science* 312 (2006), S. 1913–1915.
- ¹⁷ Vgl. Susanne Scheibe, Laura L. Carstensen: *Emotional Aging: recent findings and future trends*, in: *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 65B (2010), S. 135–144.
- ¹⁸ Zusammenfassend: Manfred Diehl, Hans-Werner Wahl (Hg.): *Research on subjective aging: New developments and future directions*. New York: Springer; in Druck.
- ¹⁹ Vgl. Paul Fraisse: *The psychology of time*, New York: Harper & Row; 1963.
- ²⁰ Vgl. Melvin Wallace, Albert I. Rabin: *Temporal experience*, in: *Psychological Bulletin* 57 (1960), S. 213–236.
- ²¹ Vgl. z. B. Robert Lemlich: *Subjective acceleration of time with aging*, in: *Perceptual and Motor Skills* 41 (1975), S. 235–238.
- ²² Vgl. Corinna E. Löckenhoff: *Age, time, and decision making: From processing speed to global time horizons*, in: *Ann N Y Acad Sci.* 1235 (2011), S. 44–56.
- ²³ Vgl. z. B. John N. Boyd, Philip G. Zimbardo: *Time perspective, health, and risk taking*, in: A. Strathman, J. Joireman (Hg.): *Understanding behavior in the context of time*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates 2005, S. 85–107.
- ²⁴ Vgl. Richard A. Settersten: *Introduction – Invitation to the life course: the promise*, in: R.A. Settersten (Hg.): *Invitation to the life course: toward new understandings of later life*, Amityville, NY: Baywood 2003, S. 1–12.
- ²⁵ Vgl. M. Kohli: *Die Institutionalisierung des Lebenslaufs*, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 37 (1985), S. 1–29.
- ²⁶ Vgl. Corinna Löckenhoff: *Age, time, and decision making*, Anm. 22.
- ²⁷ Ebd.
- ²⁸ Vgl. Gunhild O. Hagestad: *On-time, off time, out of time? Reflections on continuity and discontinuity from an illness process*, in: V.L. Bengtson (Hg.): *Adulthood and aging Research on continuities and discontinuities*, Springer Publishing 1996, S. 204–222.
- ²⁹ Vgl. Dorte M. Rasmussen, Beth Elverdam: *Cancer survivors' experience of time – time disruption and time appropriation*, in: *Journal of Advanced Nursing* 57 (2007), S. 614–622.
- ³⁰ Vgl. van Laarhoven et al.: *Time perception of cancer patients without evidence of disease and advanced cancer patients in a palliative, end-of-life-care setting*, in: *Cancer Nursing* November/December 34 (2011), S. 453–463.
- ³¹ Vgl. Martin Pinquart, Rainer K. Silbereisen: *Socioemotional selectivity in cancer patients*, in: *Psychology and Aging* 21 (2006), S. 419–423.
- ³² Vgl. Joyce J. Fitzpatrick, Michael J. Donovan, Ruth L. Johnston: *Experience of time during the crisis of cancer*, in: *Cancer Nursing* 3 (1980), S. 191–194.
- ³³ Vgl. van Laarhoven et al.: *Time perception of cancer patients*, Anm. 30.

³⁴ Ebd.

³⁵ Bayes et al.: *A way to screen for suffering in palliative care*, in: *Journal of Palliative Care* 13 (1997), S. 22–26.

³⁶ Ebd.

³⁷ Vgl. Fitzpatrick et al.: *Experience of time during the crisis of cancer*, Anm. 32.

³⁸ Vgl. Heather M. Wallace: *Getting to the other side: An exploration of the head and neck cancer treatment experience*. Lexington: University of Kentucky; 2013.

³⁹ Vgl. Pinquart et al.: *Socioemotional selectivity in cancer patients*, Anm. 31.

⁴⁰ Mei-yi Tang: *The role of time perspective in adjustment to cancer*, Hong Kong: The University of Hong Kong (Pokfulam, Hong Kong) 2005.

⁴¹ Vgl. Wendy Liu, Jennifer Aaker: *Do you look to the future or focus on today? The impact of life experience on intertemporal decisions*, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 102 (2007), S. 212–225.

⁴² Vgl. Sonja Boehmer: *Relationships between felt age and perceived disability, satisfaction with recovery, self-efficacy beliefs and coping strategies*, in: *Journal of Health Psychology* 12 (2007), S. 895–906.

⁴³ Vgl. Westerhof et al.: *The influence of subjective aging on health and longevity: A meta-analysis of longitudinal data*, in: *Psychology and Aging*, in Druck.

⁴⁴ Drake et al.: *Time perspective and correlates of wellbeing*, in: *Time & Society* 17 (2008), S. 47–61.

Adressen der Autorinnen und Autoren:

Prof. Dr. Hans-Werner Wahl

Martina Miche, M.Sc.

Universität Heidelberg

Psychologisches Institut

Abteilung für Psychologische Altersforschung

Bergheimer Str. 20

69115 Heidelberg

PD Dr. Dr. Eva Winkler

Dr. Katsiaryna Laryionava

Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT)

Im Neuenheimer Feld 460

69120 Heidelberg

