

Flow bei der Arbeit, doch Glück in der Freizeit

Zielausrichtung, Flow und Glücksgefühle

Falko Rheinberg, Yvette Manig, Reinhold Kliegl,
Stefan Engeser und Regina Vollmeyer

Zusammenfassung. Bei $N=101$ Arbeitnehmern verschiedener Berufe wurden mit der *Experience Sampling Method* (ESM) eine Woche lang Daten zum Flow-Erleben, zu Glück/Zufriedenheit und zur Zielausrichtung laufender Aktivitäten erhoben ($N=4603$ Messungen). Die Daten wurden mit GLMM-Analysen ausgewertet. Auch bei der jetzt vollständigen Erfassung aller Flow-Komponenten mit der FKS bestätigte sich das *Paradoxon der Arbeit*, wonach während der Arbeit höhere Flow-Werte, aber niedrigere Werte für Glück/Zufriedenheit auftreten als jeweils in der Freizeit. Während der Arbeit waren Aktivitäten häufiger auf die Erreichung von Zielen ausgerichtet als während der Freizeit. Die Zielausrichtung wirkte auf Flow vs. Glück/Zufriedenheit signifikant verschieden. Während der Arbeit hat die Zielausrichtung auf Flow einen stark positiven Effekt, auf Glück/Zufriedenheit jedoch nicht. Im Freizeitbereich war der Effekt von Zielausrichtung auf Glück/Zufriedenheit sogar negativ. Das *Paradoxon der Arbeit* lässt sich partiell als Effekt der Zielausrichtung verstehen.

Schlüsselwörter: Flow-Erleben, Ziele, Glück/Zufriedenheit, Arbeit, Freizeit

Flow during work but happiness during leisure time: goals, flow-experience, and happiness

Abstract. For a week, data from $N=101$ employees with different professions were collected on flow-experience, happiness/satisfaction, and goal adjustment of current activities using the *Experience Sampling Method* ($N=4603$ measurements). The data were analyzed with GLMM. Flow-experience measured with all components (FKS) confirmed the *paradox of work* (i.e., flow-scores are higher during work, but scores for happiness/satisfaction are higher during leisure time). During work, participants' activities were more often directed towards reaching goals. The effects of goal adjustment on flow vs. happiness/satisfaction differed significantly. During work, goal adjustment had a strong positive effect on flow, but not on happiness/satisfaction. During leisure time, goal adjustment even had a negative effect on happiness/satisfaction but a positive effect on flow. The *paradox of work* could be partially attributed to the stronger goal adjustment during work.

Key words: flow-experience, goals, happiness/satisfaction, work, leisure time

Das Paradoxon der Arbeit

Flow-Erleben lässt sich definieren als das freudige Aufgehen in einer glatt laufenden Tätigkeit, die man trotz hoher Beanspruchung noch gut unter Kontrolle hat (Csikszentmihalyi, 1999; Rheinberg, 2004a). Csikszentmihalyi (1975, 1999) war auf dieses Erleben gestoßen, als er Personen befragte, die eine Tätigkeit besonders engagiert betrieben, obwohl sie dafür keine erkennbare Belohnung erhielten. Nach diesen Interviews zeichnet sich der Flow-Zustand durch folgende Merkmale aus: (1) Man erlebt Kontrolle bei optimaler Beanspruchung, wobei Letzteres die Balance zwischen Kompetenz und Anforderung auf gehobenem Niveau meint; (2) die Handlungsanforderungen und Rückmeldungen werden als klar und eindeutig gesehen; (3) der Handlungsablauf wird wie aus einer inneren Logik gesteuert als glatt und fließend erlebt (dieses Phänomen gab Flow seinen Namen); (4) die Konzentra-

tion kommt wie von selbst; (5) das Zeiterleben ist verändert: Stunden vergehen wie Minuten; (6) es kommt zum Verlust von Selbstreflexivität, Selbst und Tätigkeit *verschmelzen* (vgl. Csikszentmihalyi, 1999; je nach Publikation werden diese Komponenten verschieden ausdifferenziert und etwas anders benannt, bleiben im Bedeutungskern aber ungefähr gleich). Der Flow-Zustand kann in verschiedenen Intensitätsgraden erlebt werden – von *micro flow* bis *deep flow* (Csikszentmihalyi, 1999).

Zunächst war dieses Erleben im Freizeitengagement von Felskletterern, Künstlern, Rocktäncern etc. aufgefallen. Inzwischen gibt es eine Reihe von Befunden, die das Flow-Erleben aber auch für den Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie bedeutsam macht (Schallber-

Die Arbeit wurde von der DFG unter der Projektnummer RH 14/11-1 finanziell gefördert.

ger & Pfister, 2001). Von besonderer Bedeutung sind Befunde, die die Beziehung zwischen Flow und Leistung betreffen. Hierzu gab es schon frühzeitig Hinweise, dass Flow eher bei Personen auf höherem Kompetenzniveau auftritt (Bieneck, 1991; Manig, 2002; Nakamura, 1991; Schubert, 1986; Siebert & Vester, 1990).

Dieser Befund lässt sich aber nicht klar als positive Leistungsauswirkung von Flow interpretieren. Die umgekehrte Einflussrichtung ist ebenso plausibel. Zumindest bei komplexen Tätigkeiten ist ein bestimmter Kompetenz- und Routinisierungsgrad erforderlich, ehe sich der flüssige Verrichtungsablauf ergeben kann, der für das Flow-Erleben konstitutiv ist (sog. *Expertiseeffekte* des Flow-Erlebens; Rheinberg, 2006). In diesem Fall ist eine höhere Kompetenz also nicht Folge, sondern Voraussetzung von Flow-Erleben.

Von daher sind Befunde wichtig, die zeigen, dass Flow-Erleben auch dann noch positive Effekte auf die (Lern-) Leistung hat, wenn relevante Kompetenzunterschiede kontrolliert sind (Engeser, Rheinberg, Vollmeyer & Bischoff, 2005). Weiterhin zeigten sich positive Effekte von Flow auf die Koordinationsleistung in experimentell kontrollierten Computerspielen (Rheinberg & Vollmeyer, 2003; Vollmeyer & Rheinberg, 2003).

Mit Blick auf solche Leistungseffekte ist es wichtig herauszufinden, ob Flow-Erleben ein Zustand ist, der vornehmlich während enthusiastisch betriebenen Freizeitaktivitäten auftritt, bei denen man sich selbstbestimmt ganz seinen glücksbringenden Tätigkeitsvorlieben hingeben kann, oder ob Flow – wenn auch nur ansatzweise und vielleicht schwächer – nicht auch in der alltäglichen Erwerbstätigkeit auftreten kann.

Schon die erste Untersuchung von Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) brachte hierzu zwei Überraschungen: (1) Flow-Erleben tritt bei US-amerikanischen Arbeitnehmern während der Arbeit *öfter* und nicht etwa seltener als in der Freizeit auf! (2) Trotzdem geben die untersuchten Personen während der Arbeit häufiger als in der Freizeit an, jetzt lieber etwas anderes tun zu wollen.

Schallberger und Pfister (2001) haben diese Befunde mit weiter entwickelter Methodik bei Schweizer Arbeitnehmern repliziert. Die Autoren konnten unter anderem zeigen, dass auch im europäischen Bereich Flow-Erleben während der Arbeit häufiger als in der Freizeit auftritt, dass aber Glück und Zufriedenheitsgefühle in der Freizeit stärker ausgeprägt sind. Dieser etwas irritierende Befund, wonach Flow als „freudiges Aufgehen in der Tätigkeit“ keineswegs immer mit Glücksgefühlen (*happiness*) und dem Wunsch nach Tätigkeitsfortführung (negativ: *wish to do something else*) einhergeht, wurde als *Paradoxon der Arbeit* bekannt und wurde noch aus weiteren Untersuchungen berichtet (Clarke & Haworth, 1994; Delle Fave & Bassi, 2000; Ellis, Voelkl & Morris, 1994; Man- n- nell, Zusanek & Larson, 1988).

Probleme der Flow-Erfassung

Für diese unerwarteten Befunde könnte es eine einfache Erklärung geben. So gibt es Zweifel daran, ob die verwandte Methode zur Flow-Erfassung den Zustand angemessen abbildet, der als Flow-Erleben in den anfänglichen Interviews aufgetaucht war und seither in seinen Komponenten beschrieben wurde. Bei dieser Methode erhalten die Probanden meist eine Woche lang über einen Signalgeber etwa siebenmal täglich die Aufforderung, mitgeführte Skalen zu bearbeiten. Diese Erlebnisstichproben Methode (*Experience Sampling Method*; ESM) bietet gute Voraussetzungen für ökologisch valide Daten.

Im jetzigen Fall gibt es allerdings ein Problem bei den eingesetzten Skalen. Diese ESM-Skalen sind nämlich nicht deckungsgleich mit den Komponenten des Flow-Erlebens, wie es als besonderer Zustand von Csikszentmihalyi (1975) ursprünglich beschrieben wurde. Statt gezielt die eingangs skizzierten Flow-Komponenten zu erfassen, die sich aus den Interviews ergeben hatten, wurde ein breiter Fächer von Fragen eingesetzt, die die Situation, die Tätigkeit und das eigene Befinden betreffen. Wie man den publizierten Versionen der Instrumente entnehmen kann (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1991, S. 278–281) werden dazu 30 bis 35 Angaben pro Messzeitpunkt eingeholt. Neben spezifischen Flow-Komponenten wie der Höhe der erlebten Herausforderung (*challenge*) und der eigenen Fähigkeit (*skill*) oder der erlebten Schwierigkeit, sich zu konzentrieren, werden eine Vielzahl von Angaben erfragt, die mehr mit generellen Aspekten *optimalen Erlebens* als spezifisch mit Flow zu tun haben: Mit wem man gerade zusammen ist, ob man körperliche Beschwerden hat, in welcher Stimmung man ist etc. Markante Merkmale des Flow-Erlebens, wie der flüssige Geschehensablauf, der diesem Erleben seinen Namen gab, oder das veränderte Zeiterleben fehlen dagegen.

Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) ziehen nun zur Bestimmung von Flow lediglich eine einzige Komponente heran, nämlich die Balance zwischen (hoher) Fähigkeit und (hoher) Anforderung. Diese Komponente ist Csikszentmihalyi (1999) besonders wichtig. In seinen Publikationen über Flow-Merkmale führt er sie stets auf – teils als erste (Csikszentmihalyi, 1992, S. 75) oder auch als dritte Komponente von Flow (Csikszentmihalyi, 2004, S. 65).

Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) arbeiten zur Flow-Bestimmung mit dem *Quadrantenmodell*. In diesem Modell wird Flow immer dann als gegeben gewertet, wenn Anforderung und Fähigkeit bei einer gerade laufenden Aktivität gleichermaßen oberhalb des individuell bestimmten Mittelwerts für Anforderung und Fähigkeit liegen.

Diese Flow-Bestimmung allein über das Verhältnis von überdurchschnittlicher Anforderung und Fähigkeit

ist mehrfach kritisiert worden, weil hierbei eine einzelne Komponente mit dem Flow-Erleben insgesamt gleichgesetzt wird. So konnten Schallberger und Pfister (2001, S. 182) demonstrieren, dass bei dieser Art der Flow-Bestimmung die höhere Frequenz von Flow während der Arbeit in hohem Maße einfach darauf zurückgeht, dass während der Arbeit die Anforderungen öfter überdurchschnittlich sind als während der Freizeit (73.4% vs. 36.2% der Messzeitpunkte). Diese eher simple Tatsache höherer Anforderungen während der Arbeitszeit kann, muss aber nicht etwas mit dem freudigen Aufgehen in einer glatt laufenden Tätigkeit zu tun haben, bei der man die Zeit und Umgebung, ja sogar sich selbst vergisst – also mit dem, was als besonderer Zustand in den Interviews gefunden und dann als Flow benannt wurde. Weitere Kritikpunkte an der bisherigen Bestimmung von Flow-Erleben in ESM-Studien finden sich z. B. bei Aellig (2004), Ellis et al. (1994), Novak, Hoffman und Yung (1998), Pfister (2002), Rheinberg (2004a; 2006), Schallberger und Pfister (2001) und Schiefele (1992).

Fragestellungen und Hypothesen

Replikation des *Paradoxons der Arbeit* bei vollständiger Flow-Erfassung

Nicht zuletzt wegen der günstigen Leistungsauswirkung des Flow-Zustandes ist als erstes zu klären, ob sich höhere Flow-Werte während der Arbeit auch dann noch zeigen, wenn man das Flow-Erleben nicht nur über eine, sondern über alle seine Komponenten erfasst. Gemäß dem Prinzip wissenschaftlicher Sparsamkeit gehen wir trotz der ausgeführten methodischen Zweifel zunächst von der Replikationsfähigkeit des Paradoxons der Arbeit aus, wonach während der Arbeit die Flow-Werte höher, aber die Werte für Glück und Zufriedenheit jeweils niedriger sind als in der Freizeit (vgl. Schallberger & Pfister, 2001).¹

¹ In der Arbeit von Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) wurde dieses Paradoxon auf ein mehrdimensionales „positive feeling at work“ (p. 821) bezogen. Diesem *feeling* lagen Dimensionen zugrunde, die sich aus Sicht der damaligen Autoren als „wichtige Komponenten der Lebensqualität herausgestellt hatten“ (S. 817). Reanalysen von Schallberger und Pfister (2001, S. 179) zeigten allerdings, dass diese Dimensionen der Lebensqualität recht uneinheitlich auf den Unterschied zwischen Arbeit und Freizeit reagieren: So sind *Creativity*, *Potency* und *Concentration* während der Arbeit signifikant höher, *Relaxation* und *Motivation* dagegen signifikant niedriger als während der Freizeit. Bei *Satisfaction* und *Affect* gab es keine signifikanten Unterschiede. Wir haben uns in der jetzigen Untersuchung auf die Einschätzung von *Glück* und *Zufriedenheit* konzentriert, weil (a) dies Erlebnisqualitäten sind, die gemeinhin als besonders wichtige und übergeordnete Merkmale von Lebensqualität gelten (vgl. die Valenzdimension z. B. bei Watson, 2002) und weil zudem (b) Flow-Erleben (zumindest im deutschsprachigen Bereich) im Kontext *Glück* und *Zufriedenheit* abgehandelt wird („Flow, das Geheimnis des Glücks“, Csikszentmihalyi, 1992; „Flow im Beruf. Das Geheimnis des Glücks am Arbeitsplatz“, Csikszentmihalyi, 2004).

Hypothese 1: Auch bei vollständiger Erfassung des Flow-Erlebens treten während der Arbeitszeit höhere Flow-Werte auf als in der Freizeit. Beim Erleben von Glück und Zufriedenheit verhält es sich umgekehrt. Hier treten die höheren Werte in der Freizeit auf.

Zielausrichtung und Flow

Es gibt verschiedene Annahmen darüber, was den Flow-Zustand genau auslöst bzw. fördert (z. B. Csikszentmihalyi, 1999, 2004; Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1991; Rheinberg, 2004a; 2006). In der jetzigen Arbeit gehen wir der eher schlichten Annahme nach, dass eine Person besonders dann höhere Werte für Flow-Erleben hat, wenn sie mit ihrer Aktivität ein Ziel verfolgt. Diese Annahme widerspricht vielleicht einem bestimmten Verständnis von *intrinsischer Motivation* oder *autotelischem Erleben* (Tätigkeit allein um ihrer selbst willen; Deci & Ryan, 1985; McReynolds, 1971). Sie hat jedoch die Plausibilität für sich, dass Ziele für die Organisation von Verhalten hilfreich sind (Hacker, 2005). Von daher müsste die Zielausrichtung einer Aktivität die Organisation der Verrichtungsschritte soweit erleichtern, dass ein glatter, quasi selbstorganisierter Ablauf eher zustande kommen kann als ohne ausrichtendes Ziel. Das wiederum müsste sich Flow-fördernd auswirken. Aus Flow-Messungen bei Onlinekäufen im Internet gibt es dazu bereits erste Hinweise (Novak, Hoffman & Duhachek, 2003).

Auch Csikszentmihalyi (2004) hält klare Ziele und eindeutige Rückmeldungen für Flow-förderliche Bedingungen. Er führt sie unter der Flow-Bedingung *eindeutige Handlungsanforderungen* auf (Csikszentmihalyi, 1999, S. 71). Allerdings schränkt er die Bedeutung von Zielen dann wieder ein, weil es auf die Tätigkeit um ihrer selbst willen (ihr *autotelisches Wesen*) und nicht auf ihr Ziel ankomme. Entscheidend sei nicht ein *Endziel*, das häufig nur ein *Pseudo-Ziel* sei, sondern genau zu wissen, was zu tun ist (Csikszentmihalyi, 1999, S. 60; 2004, S. 63). Dabei helfen eindeutige Rückmeldung und verrichtungsnaher Ziele. Beschränkt auf Letzteres ist die folgende Hypothese 2 also voll kompatibel mit Csikszentmihalyis Annahme zu (verrichtungsnahen) Zielen.

Hypothese 2: Bei Tätigkeiten, die deutlich auf ein Ziel gerichtet sind, zeigen sich höhere Flow-Werte als bei Tätigkeiten mit nur schwacher bzw. keiner Zielausrichtung.

Wie sich die Zielausrichtung auf das Erleben von Glück und Zufriedenheit auswirkt, ist nicht klar vorhersehbar, weil man hier gegenläufige Erwartungen plausibel machen kann. Gleichwohl werden wir einen möglichen Effekt der Zielausrichtung auf Glück/Zufriedenheit natürlich prüfen.

Tabelle 1. Zusammensetzung der Stichprobe

I. Berufsgruppen	Häufigkeit	Prozent
Sachbearbeiter/Angestellte	38	37.6
wissenschaftliche Mitarbeiter	21	20.8
Sekretärinnen	15	14.9
technisches Personal	8	7.9
Professoren/Dezernatsleiter	7	6.8
Polizisten	3	3.0
Sonstige	8	7.9
<hr/>		
II. Alter	$M = 39$ ($SD = 9.64$) Range: 18–60 Jahre	
<hr/>		
III. Geschlecht	70% weiblich	
<hr/>		
IV. Familienstand	68% mit festem Partner	

Methode

Stichprobe

Diesen Erwartungen sind wir mit einer ESM-Studie an $N = 101$ Arbeitnehmern aus dem Raum Potsdam/Berlin nachgegangen. Tabelle 1 zeigt relevante Stichprobenmerkmale.

Wir haben versucht, möglichst alle sozioökonomischen Schichten zu erreichen (vgl. Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989; Schallberger & Pfister, 2001). Das ist nicht ganz gelungen. Bei den Berufen fehlen alle einfachen Berufstätigkeiten (z. B. ungelernete Arbeiter) und industriell bzw. handwerklich tätige Arbeitnehmer.

Die Teilnehmer wurden per Zeitungsinserat, Anfragen in Betrieben und persönliche Anfragen im Bekanntenkreis gewonnen. Die Teilnehmer erhielten eine Anerkennung von 30 EUR für die Untersuchungsteilnahme.

ESM-Datenerhebung

Eingesetzt wurde die Erlebnisstichproben-Methode (ESM), wie sie bei Csikszentmihalyi und Larson (1987) beschrieben ist (vgl. Pfister, 2002; Schallberger, 2000; Schallberger & Pfister, 2001). Dabei erhalten die Teilnehmer einen Signalgeber (wahlweise den *Casio Pocket Viewer* oder ein Mobiltelefon²), der so programmiert ist, dass er eine Woche lang täglich sieben Signale zu unvorhersehbaren Zeitpunkten gibt. Bei Eintreffendem Signal sollte möglichst umgehend das mitgeführte Befragungs-

material bearbeitet werden (s. u.). (Nach unseren Erfahrungen empfehlen wir Mobiltelefone, die auf Vibrationsalarm gestellt werden können.)

Um eine gleichmäßige Verteilung der zufallsgenerierten Signale über den Tag zu erreichen, wurden Zeitfenster von 1.5 bis 2 Stunden festgelegt, innerhalb derer die Signale streuen konnten. Zwischen zwei Signalen war allerdings ein Mindestabstand von 30 Minuten festgelegt. Die insgesamt genutzte Tageszeit reichte von 8.30 Uhr bis 21.00 Uhr, wobei es aus Gründen der Verschleierung je nach Tag noch leichte Schwankungen gab. Über die Woche verteilt erhielt jeder Teilnehmer 49 Signale.

Erhebungsmaterial

Tätigkeit: Bei jedem Signal notierten die Teilnehmer zunächst stichwortartig, was sie gerade machten und an welchem Ort sie das taten (Kategorien: *am Arbeitsplatz, zuhause* oder *sonst wo*).

Flow-Kurzskala (FKS): Das Hauptinstrument war die Flow-Kurzskala (Rheinberg, Vollmeyer & Engeser, 2003). Sie erfasst mit 10 Items die verschiedenen Komponenten des Flow-Zustandes und ist so formuliert, dass sie für beliebige Tätigkeiten und Kontexte beantwortbar ist (Skala s. Anhang). Nach kurzer Einübung ist die FKS in ca. 40 Sekunden bearbeitbar. Die Teilnehmer beantworteten die Skala für jeden Zeitpunkt, an dem ein Signal eintraf. Die Skala ist normiert (T-Normen bei Rheinberg, 2004 b) und hinreichend konsistent (*Cronbachs* α zwischen .85 und .90). Bei der jetzigen Stichprobe ergibt sich ein *Cronbachs* $\alpha = .84$ auf der Basis aller 4603 Messungen bzw. $\alpha = .81$, wenn man die intraindividuellen Konsistenzen über die $N = 101$ Teilnehmer mittelt bzw. $\alpha = .86$, wenn man die interindividuellen Konsistenzen über die individuellen Itemmittelwerte bestimmt.

Zielausrichtung: Hier gaben die Probanden an, ob die jetzt laufende Aktivität ein Ergebnis herbeiführen soll/ein Ziel hat oder nicht. „Die Tätigkeit soll ein Ergebnis herbeiführen/ein Ziel erreichen.“ Als Antwortformat gab es eine Siebenpunkte-Skala (von *trifft nicht zu* = 1 bis *trifft völlig zu* = 7).

Glück/Zufriedenheit: Diese Variable wurde aus dem PANAVA von Schallberger (2000; 2005) übernommen. In je siebenfacher Abstufung enthält der PANAVA die Items *glücklich* vs. *unglücklich* sowie *zufrieden* vs. *unzufrieden*. (Zu weiteren Analysen der PANAVA-Daten, s. Rheinberg, Manig & Vollmeyer, 2005).

Die verwandten ESM-Skalen waren zweiseitig auf ein DIN-A5 Blatt gedruckt. Die Probanden führten pro Tag einen Block mit sieben gehefteten Seiten mit sich, den sie dann bis zum Abend signalgesteuert abgearbeitet hatten. Wir hatten diesen Papierblöcken den Vorzug ge-

² Zehn Mobiltelefone wurden von E-Plus für die Zeit der Erhebung gesponsert.

genüber einem elektronischen Datenerfassungsgerät gegeben, weil die Fragenbeantwortung im Papierformular für die Teilnehmer vertrauter und schneller war.

Bearbeitungsfrequenz und Bearbeitungszeit

Für ESM-Studien ist es wichtig, dass die Signale möglichst zeitnah und vollständig befolgt werden. Die Teilnehmer wurden in dieser Hinsicht nachdrücklich instruiert. Von allen 4949 Signalen wurden 4603 durch Fragebogenbeantwortung befolgt. Dieses *Signalcommitment* von 93% ist ein recht guter Wert und liegt bei dem von Schallberger (2000) mit 92% bzw. von Schallberger und Pfister (2001) mit 83% oder Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) mit 85% und deutlich über dem, den Moneta und Csikszentmihalyi (1996) mit 60% berichten. 83% aller Signale wurden im Zeitraum 0–10 Minuten nach dem Signal bearbeitet, weitere 9% der Signale 10 Minuten später (11–20 Minuten Zeitversatz).

Inferenzstatistische Auswertung der ESM-Daten

Die Beobachtungseinheit sind die 4603 Ereignisse, die auf $N=101$ Personen an verschiedenen Orten (Arbeit vs. Freizeit) bei unterschiedlichen Aktivitäten zu verschiedenen Zeiten an sieben Tagen einer Woche zurückgehen. Die inferenzstatistische Auswertung dieser Daten erfolgte mit *generalisierten linearen Modellen mit gemischten Effekten* (GLMM; Pinheiro & Bates, 2000). Zur Prüfung von Hypothese 1 wurden die Werte für Flow sowie Glück/Zufriedenheit zwischen Arbeit vs. Freizeit verglichen. Zur Prüfung von Hypothese 2 wurden die Effekte der Zielorientierung für Arbeit und Freizeit getrennt bestimmt, wobei die Faktoren Zeit, Tag und Person als verschachtelt (*nested*) konzipiert wurden. Wir haben uns für diese getrennte Analyse beider Bereiche entschieden, weil die Ereignisse am Arbeitsplatz und in der Freizeit sehr viel angemessener als verschachtelt (*nested* in der Art der Aktivität), denn als orthogonal zu konzeptualisieren sind, d. h. eine Spezifikation als *crossed* würde die Annahme erfordern, dass die Ereignisse am Arbeitsplatz konzeptuell von der gleichen Art sind wie die Ereignisse in der Freizeit.

Bei dem getrennten Vorgehen wurden in der ersten Analyse die Ereignisse ausgewertet, die am Arbeitsplatz gemessen wurden, mit der zweiten Analyse die Ereignisse, die der Freizeit zugerechnet wurden. Die Unterscheidung von Arbeit vs. Freizeit ist den Angaben der Probanden unmittelbar zu entnehmen. (Als Ort Arbeit galt die Angabe *am Arbeitsplatz*, als Ort Freizeit galten die Angaben *zu Hause* und *sonst wo*.)

Für jede dieser beiden Analysen wurden die Ereignisse danach klassifiziert, ob eine Zielausrichtung vorlag oder nicht. Zur Zielausrichtung hatten die Probanden auf einer siebenstufigen Skala angegeben, ob die jetzige Aktivität ein Ergebnis herbeiführen/ein Ziel erreichen soll oder nicht (s. o.). Der Median aller Einschätzungen liegt bei $MD=4.9$. Die Werte sind nicht normalverteilt. Die Skalenpunkte 2–5 traten zu selten auf, um über diesen Mittelbereich zuverlässige Aussagen treffen zu können; viele Teilnehmer haben diesen Bereich der Skala nicht verwendet. Deshalb wurde die Zielausrichtungsskala dichotomisiert. Dazu wurden alle Fälle von völliger bzw. weitgehender Zustimmung (Skalenpunkte 7 und 6) als *deutliche Zielausrichtung – ja* klassifiziert. Alle anderen Fälle galten als *deutliche Zielausrichtung – nein*. Zielausrichtung wurde dementsprechend als Between-Ereignis-Faktor mit festgelegten Ausprägungen spezifiziert.

Der zweite Faktor des Modells ergibt sich daraus, dass für jedes Ereignis Einschätzungen sowohl von Flow als auch von Glück/Zufriedenheit vorlagen. Diese zwei Ratings wurden dementsprechend als Within-Ereignis-Faktor-Skala mit festgelegten Ausprägungen spezifiziert. Der Haupteffekt *Skala* ist inhaltlich zwar nicht von Bedeutung, aber die Interaktionen von Skala mit Zielausrichtung in den beiden GLMM-Analysen liefern uns eine Teststatistik, die für die Hypothese 2 relevant ist. Ein signifikanter Interaktionseffekt würde besagen, dass sich die Zielausrichtung auf Flow vs. Glück unterschiedlich auswirkt.

Schließlich wurden die $N=101$ Probanden als Between-Ereignis-Faktor mit zufälligen Ausprägungen in die Analyse einbezogen. Über diesen Faktor werden die Unterschiede zwischen den Probanden kontrolliert. Ebenfalls als zufällige Faktoren wurden Tag (*nested* in Personen) und Zeit (*nested* in Tagen) aufgenommen. Damit sind die Teststatistiken für die Faktoren Zielausrichtung und Skala unabhängig von Unterschieden zwischen Personen, den Tagen der Messung sowie des Messzeitpunktes. Es wird faktisch für jede Person an jedem Tag für jeden Zeitpunkt ein Wert ermittelt, relativ zu dem die Effekte von Zielausrichtung und Skala berechnet werden.

Da es sich um zeitlich geordnete Messungen handelt, wurde auf der innersten Ebene des Modells (Zeit *nested* in Tag *nested* in Person) für die lag-1 Autokorrelation der Residuen geprüft, ob die Annahme eines autoregressiven Prozesses erster Ordnung zu einer signifikanten Verbesserung des Modells führt. Dies war weder für den Arbeits- noch den Freizeitbereich der Fall (*log-likelihood ratios*: 8.70e-07 und 1.66e-07 bei jeweils 1 df). Die Schätzungen der AR1-Koeffizienten waren $-.026$ für Arbeit und $-.058$ für Freizeit; auch die Hinzunahme eines zweiten autoregressiven Prozesses oder die Spezifikation eines *moving-average-Prozesses* führte zu keiner Verbesserung. Wird Zeit aber nicht als *random* sondern als linearer *fixed factor* spezifiziert, wäre es in der Tat sinn-

voll, einen autoregressiven Prozess aufzunehmen (*log-likelihood ratios* für Arbeit: 8.9, $p < .003$ und für Freizeit: 2.8, $p < .10$). Das deutet darauf hin, dass der *random effect* für Zeit die zeitliche Abhängigkeit der Residuen innerhalb der Tage absorbiert hat. Wir berichten deshalb nur die *F*-Werte für das Modell ohne Spezifikation eines autoregressiven Prozesses. Generell können wir sagen, dass die Berücksichtigung diverser autoregressiver Strukturen innerhalb der Tage jeder Person die im Folgenden berichteten, theoretisch zentralen Interaktionen zwischen Zielauswahl und Flow/Valenz in den Bereichen Arbeit und Freizeit nicht infrage stellt. Die GLMM-Analysen wurden mit dem im R-System (Version 2.2.1, R Core Development Team, 2005) zur Verfügung gestellten nlme-Paket (Version 3.1–66) von Pinheiro, Bates, DebRoy und Sarkar (2005; vgl. Pinheiro & Bates, 2000) auf einem Macintosh G5 (Mac OSX 10.4) gerechnet.

Ergebnisse

Flow und Glück/Zufriedenheit im Tagesverlauf: Deskriptive Analyse

Wir berichten zunächst eine deskriptive Analyse von Flow und Glück/Zufriedenheit im Wochen- und Tagesverlauf, um grundlegende strukturelle Merkmale des Datensatzes zu illustrieren. Entsprechend dem Vorgehen von Csikszentmihalyi und LeFevre (1989), Schallberger (2005) sowie Schallberger und Pfister (2001) wurde für die deskriptive Analyse von Tagesverlaufsdaten mit individuell z-standardisierten Werten gearbeitet, um den Effekt von Unterschieden zwischen den Teilnehmern zu eliminieren.

Der Mittelwert für *Flow* in der FKS liegt mit $M = 4.96$ nahezu exakt bei dem der Eichstichprobe (SD über alle Messungen: 1.18; mittlere intraindividuelle SD : .61; SD der individuell gemittelten FKS-Werte: .97). Der jetzige Mittelwert für *Glück/Zufriedenheit* mit $M = 5.08$ liegt etwas unterhalb des Mittelwertes, den Schallberger für *Valenz* bei Schweizer Arbeitnehmern gefunden hat (M bei der Schallberger-Stichprobe: 5.5; s. Rheinberg, 2004 b, S. 165) (SD über alle Messungen: 2.41; mittlere intraindividuelle SD : 1.88; SD der individuell gemittelten Werte: 1.46).

Abbildung 1 zeigt zunächst den Verlauf der Mittelwerte für Flow und Glück/Zufriedenheit (Valenz) im Tagesverlauf. Montag bis Donnerstag sind als volle Arbeitstage zusammengefasst (Abb. 1 a). Der Freitag wird gesondert dargestellt, weil hier wegen gleitender Arbeitszeiten ca. 50% unserer Stichprobe ab Mittag nicht mehr am Arbeitsplatz ist (Abb. 1 b). Das Wochenende ist als nahezu reine Freizeit ebenfalls gesondert aufgeführt (Abb. 1 c).

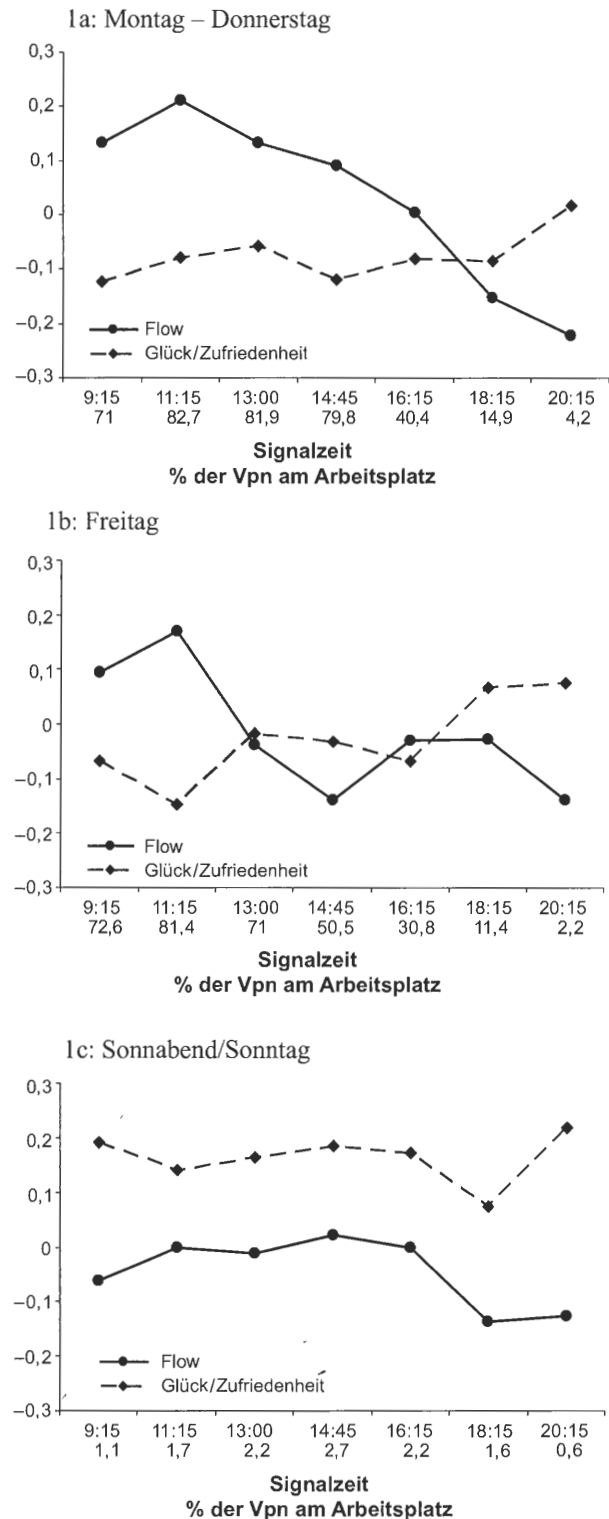


Abbildung 1. Mittelwertsverläufe von Flow und Glück/Zufriedenheit von Montag bis Donnerstag (a), am Freitag (b) und am Wochenende (c) (individuell z-standardisierte Werte; $N = 4601$ Messungen).

Die Zeiten an der Abszisse zeigen die Mittelwerte für die sieben Zeitfenster, in denen jeweils die Signale gegeben wurden. Die Prozente *am Arbeitsplatz* beziehen sich auf die Ortsangabe der Probanden, ob sie sich bei Eintreffen des Signals an ihrem Arbeitsplatz befanden oder nicht. Auch während der Arbeitszeit werden hier keine 100% erreicht, weil stets einige Teilnehmer unterwegs waren, sich in einer Cafeteria/Kantine aufhielten oder irgendwo andere Dinge taten, die für sie nicht als Arbeitstätigkeiten gelten.

Die Verläufe sprechen klar für die Hypothese 1: Montag bis Donnerstag wird ca. 80% der Stichprobe zwischen 8.30 und 15.30 am Arbeitsplatz angetroffen. In dieser Zeit liegen die z-Werte für Flow über denen für Glück/Zufriedenheit. Von 17.30–21.00 Uhr werden über 80% der Teilnehmer in ihrer Freizeit (*zu Hause* oder *sonst wo*) angetroffen. Hier kehrt sich das Verhältnis beider Variablen um.

Nun könnten wir es bei dem Absinken der Flow-Werte mit einem bedingungsunabhängigen zirkadianen Phänomen zu tun haben. Dagegen spricht insbesondere der Mittelwertverlauf am Freitag. Wenn um ca. 14.45 Uhr die Hälfte unserer Stichprobe den Arbeitsplatz verlassen hat, so setzt der Abfall der Flow-Werte auch entsprechend früher ein (s. Abb. 1 b). Das betrifft dann sogar schon den Messzeitpunkt davor (ca. 13.00 Uhr), an dem Flow-vermittelndes Engagement bereits schwächer wird, obwohl noch gut 70% der Signale am Arbeitsplatz empfangen wurden. Am Wochenende mit nahezu reiner Freizeit erreichen die Flow-Werte dann bestenfalls durchschnittliches Niveau. Glück/Zufriedenheit ist dagegen gleichbleibend überdurchschnittlich.

Die Kurvenverläufe während der Arbeitswoche (Abb. 1 a und 1 b) könnten den irrigen Eindruck hervorrufen, als würde zwischen Flow und Glück/Zufriedenheit eine negative Beziehung bestehen: Wenn die Werte der einen Variable steigen, sinken die der anderen und umgekehrt. Hier ist zu beachten, dass diese Abbildungen Mittelwerte wiedergeben und nicht etwa Beziehungen zwischen Variablen. Tatsächlich ist auf der Ebene der Einzelmessungen der Zusammenhang zwischen Flow und Glück/Zufriedenheit mit $r = .36$ (Rohwerte) bzw. $r = .30$ (individuell z-standardisierte Daten) nicht negativ, sondern leicht positiv.

Flow und Glück/Zufriedenheit am Arbeitsplatz vs. in der Freizeit (Hypothese 1)

Unter Hypothese 1 wurde mit Blick auf bereits vorliegende Befunde erwartet, dass auch bei der jetzt vollständigen Erfassung des Flow-Erlebens die Flow-Werte während der Arbeit höher sind als in der Freizeit (vgl. Csiks-

zentmihalyi & LeFevre, 1989; Schallberger & Pfister, 2001). Bei den Werten für Glück/Zufriedenheit sollte es umgekehrt sein (vgl. Schallberger & Pfister, 2001).

Die mittleren FKS-Werte für Flow lagen am Arbeitsplatz bei $M = 5.24$ und in der Freizeit bei $M = 4.81$. Dieser Unterschied ist mit $F(1, 3850) = 278.3, p < .001$ signifikant. Die mittleren Werte für Glück/Zufriedenheit lagen am Arbeitsplatz bei $M = 4.95$ und in der Freizeit bei $M = 5.15$. Auch dieser Unterschied ist mit $F(1, 3756) = 15.3, p < .001$ signifikant. Beide Mittelwertsunterschiede liegen in der erwarteten Richtung und bestätigen Hypothese 1 zur Replikation des *Paradoxen Effektes der Arbeit* mit anderer Erhebungsmethode.

Zielausrichtung, Flow und Glück/Zufriedenheit (Hypothese 2)

Analyse von Arbeitsplatzdaten

Unter Hypothese 2 hatten wir erwartet, dass bei deutlicher Zielausrichtung höhere Flow-Werte auftreten als bei schwächerer bzw. keiner Zielausrichtung. Für die Werte von Glück/Zufriedenheit wurden keine Vorhersagen gemacht. Die Effekte der Zielausrichtung wurden getrennt für die Ereignisse am Arbeitsplatz und in der Freizeit analysiert.

Abbildung 2 a zeigt den zentralen Befund einer Interaktion von Faktor *Skala* (Flow vs. Glück/Zufriedenheit) und Faktor *Zielausrichtung* für Ereignisse, die am Arbeitsplatz gemessen wurden (für die deskriptive Darstellung wurden wiederum individuell z-standardisierte Werte herangezogen). Wir haben die Verläufe der beiden Komponenten von Glück/Zufriedenheit (Valenz) zusätzlich auch getrennt für Glück und Zufriedenheit dargestellt.

Offensichtlich hängt das Flow-Erleben sehr stark vom Vorliegen eines Zieles ab, während dies für die Ratings von Glück/Zufriedenheit nicht gilt. Die Interaktion von Zielausrichtung \times Skala (Flow vs. Glück/Zufriedenheit) lässt sich mit $F(1, 1710) = 115.2, p < .001$ auch nach dem oben beschriebenen Modell interferenzstatistisch absichern. Flow und Glück/Zufriedenheit werden somit von der Zielausrichtung unterschiedlich beeinflusst. Auch die zwei Haupteffekte von Zielausrichtung [$F(1, 1276) = 72.0, p < .001$] und Skala [$F(1, 1710) = 101.7, p < .001$] waren signifikant. Diese Haupteffekte sind inhaltlich ohne Bedeutung und besagen lediglich, dass die Werte generell von der Zielausrichtung abhängig sind und dass sich die Werte von Flow und Glück/Zufriedenheit in der Höhe unterscheiden. Inhaltlich bedeutsam sind dagegen die separaten GLMM-Analysen, in denen sich bestätigte, dass der Effekt der Zielausrichtung nur

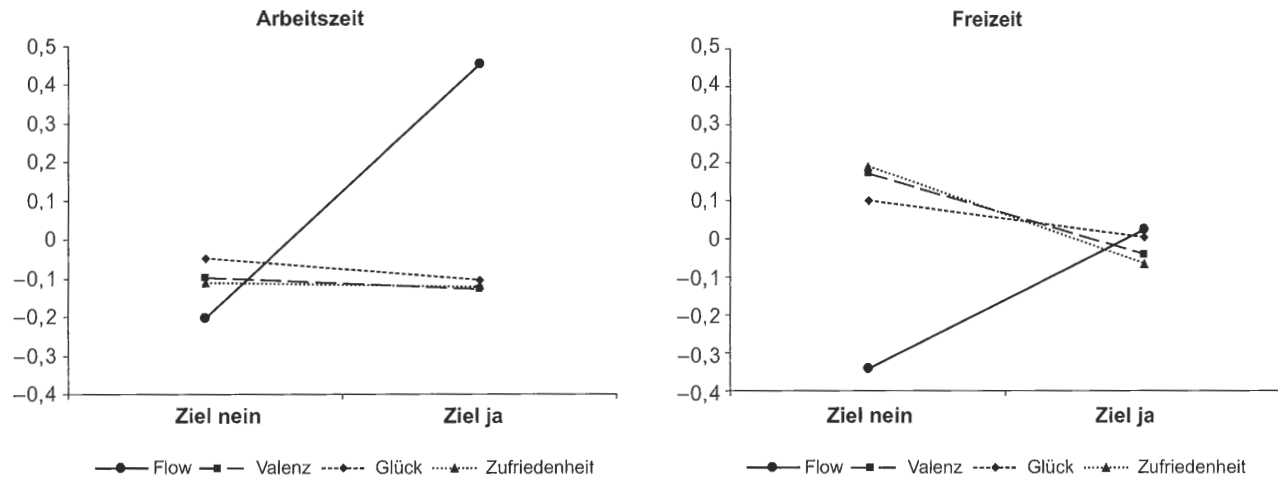


Abbildung 2. Flow, Valenz, Glück und Zufriedenheit während der Arbeit (a) und der Freizeit (b) in Abhängigkeit von der Zielausrichtung der laufenden Aktivität (individuell z-standardisierte Werte).

für die Flow-Skala [$F(1, 1276) = 213.9, p < .001$], nicht aber für die Glück/Zufriedenheits-Skala [$F(1, 1258) = 0.9$] signifikant ist.

Analyse von Freizeitdaten

Abbildung 2b zeigt die Effekte von Zielausrichtung auf Flow und Glück/Zufriedenheit für Ereignisse, die von den Teilnehmern dem Freizeitbereich zugeordnet wurden. Auch hier führt die GLMM-Analyse zu einer signifikanten Wechselwirkung zwischen den Faktoren Zielausrichtung und Skala [$F(1, 2770) = 203.3, p < .001$]: Bei deutlicher Zielausrichtung erhöht sich die Einschätzung von Flow-Erleben, die Einschätzung von Glück/Zufriedenheit verringert sich aber. Auch die zwei Haupteffekte von Zielausrichtung [$F(1, 2124) = 16.2, p < .001$] und Skala [$F(1, 2770) = 178.1, p < .001$] waren signifikant. Die zwei gegenläufigen Effekte der Zielausrichtung waren auch in separaten GLMM-Analysen für Flow-Ratings [$F(1, 2124) = 121.8, p < .001$] und Ratings von Glück/Zufriedenheit [$F(1, 2084) = 19.2, p < .001$] signifikant. Wie schon bei Arbeitsaktivitäten führt auch bei Freizeitaktivitäten eine starke Zielausrichtung zu höheren Flow-Werten. Anders als bei Arbeitsaktivitäten führt die Zielausrichtung hier aber zu signifikant *niedrigeren* Werten für Glück/Zufriedenheit.

Einem Gutachtervorschlag folgend, wurde die Skala Glück/Zufriedenheit (*Valenz*) in ihre beiden Komponenten Glück und Zufriedenheit zerlegt und alle Berechnungen für jede Komponente getrennt durchgeführt. Beide Komponenten sind mit $r = .65$ (Rohwerte) bzw. $r = .47$ (intraindividuell z-standardisierte Werte) signifikant interkorreliert (vgl. Schallberger, 2005). In den getrennten Analysen zeigte sich, dass beide Komponenten gleichsinnig auf die Variation der Zielausrichtung reagieren und sich darin in gleicher Weise von den Flow-Werten abheben (s. Abb. 2). Die Vermutung, dass Glück als eher

affektiv und Wohlbefinden als eher kognitiv konnotierte Variablen unterschiedlich auf die Zielausrichtung reagieren würden, bestätigte sich im jetzigen Datensatz also nicht. Allenfalls zeigt sich, dass Glück in der Freizeit etwas weniger von Zielen abhängt.

Diskussion

„Das Aufgehen im eigenen Tun ist Freude und Genuss“ (Csikszentmihalyi, 2004, S. 56). Diese Feststellung trifft Csikszentmihalyi in einem Buch zum Flow im Beruf, in dem es im deutschen Untertitel um *das Glück am Arbeitsplatz* geht. Ausgehend von solchen Formulierungen erscheint es in der Tat paradox, wenn Berufstätige während der Arbeit zwar intensiveres Flow-Erleben haben als in der Freizeit, gleichwohl häufiger angeben, jetzt lieber etwas anderes tun zu wollen (Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989), bzw. niedrigere Werte für Glück/Zufriedenheit haben (Schallberger & Pfister, 2001).

Die Vermutung, die höheren Flow-Werte während der Arbeit könnten ein triviales Artefakt der problematischen Flow-Erfassung über das Quadranten- bzw. Oktantenmodell sein (vgl. Aellig, 2004; Schallberger & Pfister, 2001), bestätigte sich nicht. Auch bei vollständiger Erfassung aller Flow-Komponenten mit der FKS lagen die mittleren Flow-Werte in der Arbeitszeit höher als in der Freizeit, während die Werte für Glück/Zufriedenheit in der Freizeit höher lagen als bei der Arbeit. Entsprechend Hypothese 1 replizieren die jetzigen Daten also auch bei vollständiger Erfassung der Flow-Komponenten das Paradoxon der Arbeit.

Entsprechend Hypothese 2 zeigte sich darüber hinaus, dass sich die Zielausrichtung einer laufenden Aktivität förderlich auf das Flow-Erleben sowohl bei der Ar-

beit, als auch in der Freizeit auswirkt. Während der Freizeit senkt die Zielausrichtung allerdings die Werte für Glück/Zufriedenheit. Dazu hatten wir keine Hypothese formuliert. Während der Arbeitszeit ist die Zielausrichtung in dieser Hinsicht neutral.

Wenn man davon ausgeht, dass Flow *Glückserfahrung durch Aufgehen im eigenen Tun* (Csikszentmihalyi, 2004) vermittelt, stellt sich die Frage, warum Menschen während der Flow-intensiveren Arbeitszeit nicht auch höhere Werte für Glück und Zufriedenheit haben, als in der Flow-schwächeren Freizeit und warum sie während der Arbeit häufiger angeben, jetzt lieber etwas anderes tun zu wollen. Hierzu vermuten Csikszentmihalyi und LeFevre (1989), dass Arbeit schon aufgrund sozialer Konventionen als wenig attraktiv gelte, und dass sich Befragte nicht nach dem eigenen Erleben, sondern nach sozialen Konventionen richten, wenn sie Angaben zu ihrer Befindlichkeit und Handlungstendenzen machen.

Das könnte so sein, würde dann aber nahezu alle Befragungen betreffen, in denen die Teilnehmer Selbstaussagen zu bewertungsrelevanten Binnenzuständen geben – also auch viele andere Daten, die Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) erhoben haben. Man müsste also ganz spezifisch erklären können, warum soziale Konventionen gerade die Urteile über eigene Handlungstendenzen oder Glücksgefühle, nicht aber Urteile über andere Affekte und valenzierte Binnenzustände betreffen, z. B. die Urteile über *potency* bei Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) oder positive Aktivierung bei Schallberger und Pfister (2001).

Unabhängig davon, ob sich eine solche spezifische Erklärung finden lässt oder nicht, verweisen die jetzigen Befunde noch auf einen zweiten Erklärungsansatz zum Paradoxon der Arbeit. Bei den Analysen zu Hypothese 2 hatte sich gezeigt, dass sich die Zielausrichtung einer laufenden Aktivität signifikant unterschiedlich auf die Werte für Flow-Erleben und Glück/Zufriedenheit auswirkt. Deutliche Zielausrichtung wirkt sich bei der Arbeit nur auf die Flow-Werte, nicht aber auf die Werte für Glück/Zufriedenheit förderlich aus. Im Freizeitbereich werden die höheren Werte für Glück und Zufriedenheit sogar dann erreicht, wenn jemand *keine* deutliche Zielausrichtung aufweist.

Wenn während der Arbeit die Zielausrichtung Effekte nur bei den Werten für Flow, nicht aber bei denen für Glück/Zufriedenheit hat und wenn während der Freizeit die Zielausrichtung sogar gegenläufige Effekte bei Flow und Glück/Zufriedenheit hat, dann wird die Frage wichtig, ob sich die Häufigkeit von deutlicher Zielausrichtung auf Arbeits- vs. Freizeitaktivitäten gleich verteilt. Da sich Erwerbsarbeit in der Regel als zweckgerichtet verstehen lässt (zumindest von dem, der sie bezahlt), liegt die Vermutung nahe, dass Aktivitäten am Arbeitsplatz häufiger eine deutlichere Zielausrichtung aufweisen als Freizeitaktivitäten.

In der Tat zeigt sich im jetzigen Datensatz, dass in 74% aller Arbeitszeitpunkte eine deutliche Zielausrichtung vorliegt. In der Freizeit sind dagegen 54% aller Messzeitpunkte *ohne* deutliche Zielausrichtung. In der Mehrzahl der Arbeitszeitpunkte treffen wir also auf Fälle deutlicher Zielausrichtung, die nur bei Flow, nicht aber bei Glück/Zufriedenheit mit erhöhten Werten einhergeht. In der Mehrzahl der Freizeitmesspunkte treffen wir dagegen auf Fälle mit schwacher/keiner Zielausrichtung, die mit erniedrigten Flow-, aber mit erhöhten Glück/Zufriedenheits-Werten einhergehen. So gesehen würde sich das Paradoxon der Arbeit partiell als Effekt unterschiedlich häufiger Zielausrichtung von Arbeits- vs. Freizeitaktivitäten verstehen lassen. Die Einschränkung *partiell* soll deutlich machen, dass damit andere Erklärungsansätze natürlich nicht ausgeschlossen sind. Der Konjunktiv wird deshalb gebraucht, weil die vorgeschlagene Erklärung solange hypothetisch bleibt, wie sie nicht unter experimenteller Bedingungsmanipulation belegt ist.

Dass sich die Zielausrichtung auf Flow förderlich auswirkt, hatten wir eingangs plausibel gemacht. Dieser Befund stimmt auch mit Csikszentmihalyis (1999) Annahmen zur Flow-Bedingung *Klarheit von Anforderungen und Rückmeldung* überein. Aber warum sollte bei deutlicher Zielausrichtung das aktuelle Glücks-/Zufriedenheitserleben geringer sein? Eine Post-hoc-Erklärung könnte sein, dass Ziele ein erwünschter Zustand sind, den man noch nicht erreicht hat. Mit der Zielsetzung entsteht also ein Valenzgefälle zwischen Ist und Wunsch: Verglichen mit dem, was man gerade als erstrebenswert vor Augen hat (das Ziel also), ist die jetzige Lage (noch) unbefriedigend. So gesehen, versetzen die salienten Ziele einer deutlichen Zielausrichtung die Person in einen Zustand relativer Unzufriedenheit mit der aktuellen Lage.

Diese prima vista vielleicht plausibel erscheinende Erklärung hat den Nachteil, dass sie allgemein formuliert ist. Der zu erklärende Effekt ist es aber nicht. Er wurde nur in der Freizeit, nicht aber während der Arbeit beobachtet. Will man die angebotene Post-hoc-Erklärung beibehalten, müsste man also eine Zusatzklärung dafür liefern, dass sich die Zielausrichtung zwar in der Freizeit, aber nicht während der Arbeit auf Glück/Zufriedenheit negativ auswirkt. Diese Erklärung wäre noch zu finden.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Zielausrichtung natürlich *nur eine* von vielen Variablen ist, von denen Flow-Erleben und Glück/Zufriedenheit abhängen. Zudem könnte man neben der bloßen Ausrichtung auf ein Ziel noch viele andere Zielparameter spezifizieren, wie die Geschwindigkeit der Zielannäherung (Carver & Scheier, 1990) oder die erlebte internale Kontrolle der Zielerreichung (Rau & Riedel, 2004) und anderes mehr. Schließlich wird in künftigen Arbeiten auch noch zu prüfen sein, inwieweit die Art der Tätigkeit Einfluss auf die Beziehung zwischen Zielausrichtung und Flow-Erleben sowie Glück/Zufriedenheit nimmt.

Dabei wird erhebungsmethodisch abzuwägen sein, ob man weiterhin die hier gewählte Datenerfassung mit Papier und Bleistift beibehält oder ob man die Daten mit Taschencomputern erhebt (vgl. Rau & Riedel, 2004). Letzteres hat den Vorteil, exakt registrieren zu können, wann ein Eintrag jeweils erfolgte. Bei der Papier- und Bleistift-Erhebung muss man hier auf die Angaben seiner Probanden vertrauen. Aber darauf baut letztlich jede Erhebung, so sie denn überhaupt mit Selbsteinschätzungen arbeitet. Von daher haben wir der etwas komfortableren Erfassungsmethode mit kleinen Formularblöcken den Vorzug gegeben.

Abschließend gehen wir noch auf die Frage ein, wie sich Flow und Glück/Zufriedenheit im Verlauf der Woche veränderten. Immerhin zeigt Abbildung 1 bereits, dass zumindest Glück/Zufriedenheit nicht unerwartet während der Woche deutlich niedrigere Werte erzielt als am Wochenende. Tag (und entsprechend auch Zeitpunkt) der Messungen sind für die Teilnehmer zufällig ausgewählt worden. Es wurden nicht alle Teilnehmer am gleichen Montag, Dienstag, etc. gemessen und die Anrufe erfolgten nicht zur gleichen Minute. Die Spezifikation von Tag und Stunde als *random effects* innerhalb von Personen hat dementsprechend die Varianz in den Daten absorbiert, die auf systematischen Zeiteffekten beruht.

Lassen sich mit diesen Daten auch systematische Veränderungen von Flow und Valenz im Verlauf der Woche sichern? Zu diesem Zweck haben wir in weiteren Analysen den Tag zusätzlich als festen linearen Trend in die zwei GLMM-Modelle einbezogen und seine Interaktion mit Zielausrichtung und Skala geprüft. Es ergab sich ein reliabler linearer Anstieg von Flow und Valenz von Montag bis Sonntag im Freizeitbereich, der bei Flow-Werten etwas geringer ausfiel als bei den Glück-/Zufriedenheitswerten, wobei bei hoher Zielausrichtung die Glück-/Zufriedenheitswerte am Montag und Dienstag besonders niedrig waren; es gab keine systematischen Effekte dieser Art für den Arbeitsbereich. Wir verstehen diese durchaus plausiblen Befunde als explorativ und vorläufig, weil aufgrund der vergleichsweise geringen Zahl von Arbeitsbeobachtungen ab Freitagmittag und der vergleichsweise geringen Zahl von Freizeitbeobachtungen während der Kernarbeitszeit der Geltungsbereich des Datensatzes nicht klar ist. D. h. diese Modelle legen eine Orthogonalität der Faktoren Tag, Stunde, Zielausrichtung und Skala nahe, die faktisch gar nicht gegeben ist.

Die Untersuchung der Veränderung von Flow und Glück/Zufriedenheit im Wochenverlauf (a) für sorgfältig ausgewählte zeitliche Segmente innerhalb des Arbeits- oder Freizeitbereichs, (b) häufige Tätigkeitsmuster, (c) ohne fehlende Messungen und (d) unter Berücksichtigung des präzisen zeitlichen Abstands zwischen den Messungen ist potenziell eine spannende Frage, der wir in weiteren Analysen nachgehen wollen (vgl. auch die Ausführungen zum autoregressiven Prozess). Für die

vorliegende Arbeit haben wir sicher gestellt, dass die kritischen Effekte von Zielauswahl und Skala (und ihre Interaktionen) innerhalb der Bereiche Arbeit und Freizeit nicht von etwaigen Tageseffekten abhängen.

Literatur

- Aellig, S. (2004). *Über den Sinn des Unsinnns: Flow-Erleben und Wohlbefinden als Anreize für autotelische Tätigkeiten. Eine Untersuchung mit der Experience Sampling Method (ESM) am Beispiel des Felskletterns*. Münster: Waxmann.
- Bieneck, A. (1991). *Tätigkeitszentrierte Anreize des Skifahrens für Behinderte und Nichtbehinderte in Abhängigkeit vom Fähigkeitsstand*. Diplom-Arbeit, Psychologisches Institut der Universität Heidelberg.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1990). Origins and functions of positive and negative affect. A control process view. *Psychological Review*, 97, 19–35.
- Clarke, S. G. & Haworth, J. T. (1994). "Flow" experience in the daily lives of sixth-form college students. *British Journal of Psychology*, 85, 511–523.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *Flow: Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow*. New York: Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: Im Tun aufgehen* (8. ed.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. (2004). *Flow im Beruf*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. S. (Hrsg.). (1991). *Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag. Die Psychologie des Flow-Erlebens*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. & Larson, R. (1987). Validity and reliability of the Experience Sampling Method. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175, 529–536.
- Csikszentmihalyi, M. & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 815–822.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Delle Fave, A. & Bassi, M. (2000). The quality of experience in adolescents' daily lives: Developmental perspectives. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 126, 347–367.
- Ellis, G. D., Voelkl, J. E. & Morris, C. (1994). Measurements and analysis issues with explanation of variance in daily experience using the flow model. *Journal of Leisure Research*, 26, 337–356.
- Engeser, S., Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Bischoff, B. (2005). Motivation, Flow-Erleben und Lernleistung in universitären Lernsettings. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 159–172.
- Hacker, W. (2005). *Allgemeine Arbeitspsychologie*. Bern: Huber.
- Manig, Y. (2002). *Anreizstruktur des Graffiti-Sprayens*. Diplomarbeit: Institut für Psychologie der Universität Potsdam.

- Mannell, R. C., Zusanek, J. & Larson, R. (1988). Leisure states and "Flow" Experiences: Testing perceived freedom and intrinsic motivation hypothesis. *Journal of Leisure Research*, 20, 289–304.
- McReynolds, P. (1971). The nature and assessment of intrinsic motivation. In P. McReynolds (Ed.), *Advances in psychological assessment*. Palo Alto: Science and Behavior Books.
- Moneta, G. B. & Csikszentmihalyi, M. (1996). The effect of perceived challenges and skills on the quality of subjective experience. *Journal of Personality*, 64, 274–310.
- Nakamura, J. (1991). Optimales Erleben und die Nutzung der Begabung. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Hrsg.), *Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag. Die Psychologie des Flow-Erlebens* (S. 326–334). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L. & Duhachek, A. (2003). The influence of goal-directed and experiential activities on online Flow-experience. *Journal of Consumer Psychology*, 13, 3–16.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L. & Yung, Y.-F. (1998). *Measuring the Flow construct in online environments: A structural modeling approach*. Verfügbar unter: <http://sloan.ucr.edu/category/working-papers/flow/>
- Pfister, R. (2002). *Flow im Alltag*. Bern: Lang.
- Pinheiro, J. C. & Bates, D. M. (2000). *Mixed-effects models in S and S-Plus*. Springer: New York.
- Pinheiro, J., Bates, D., DebRoy, S. & Sarkar, D. (2005). *nlme: Linear and nonlinear mixed effects models*. R package version 3.1–66.
- Rau, R. & Riedel, S. (2004). Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von positivem Arbeitserleben unter Flow-Bedingungen und Merkmalen der Arbeitstätigkeit? *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 48, 55–66.
- R Core Development Team (2005). *R-System. Version 2.2.1*. Verfügbar unter: <http://www.r-project.org> [13. 3. 2007].
- Rheinberg, F. (2004a). *Motivation* (5. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F. (2004b). *Motivationsdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2006). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3. Auflage). Berlin: Springer.
- Rheinberg, F., Manig, Y. & Vollmeyer, R. (2005). *Flow-Erleben. Untersuchungen zu einem populären, aber unspezifischen Konstrukt. DFG Abschlussbericht*. Universität Potsdam: Institut für Psychologie.
- Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2003). Flow-Erleben in einem Computerspiel unter experimentell variierten Bedingungen. *Zeitschrift für Psychologie*, 114, 161–170.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Engeser, S. (2003). Die Erfassung des Flow-Erlebens. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 261–279). Göttingen: Hogrefe.
- Schallberger, U. (2000). *Qualität des Erlebens in Arbeit und Freizeit: Eine Zwischenbilanz*. Berichte aus der Abteilung Angewandte Psychologie, Nr. 31. Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich.
- Schallberger, U. (2005). *Kurzskalen zur Erfassung der Positiven Aktivierung, Negativen Aktivierung und Valenz in Experience Sampling Studien*. Forschungsbericht Nr. 6. Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich.
- Schallberger, U. & Pfister, R. (2001). Flow-Erleben in Arbeit und Freizeit. Eine Untersuchung zum Paradox der Arbeit mit der Experience Sampling Method. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 45, 176–187.
- Schiefele, U. (1992). Interesse und die Qualität des Erlebens. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.) *Interesse, Lernen, Leistung* (S. 85–122). Münster: Aschendorff.
- Schubert, C. (1986). *Motivation zur Interaktion mit Computern – eine explorative Motivationsanalyse zur Computerinteraktion Jugendlicher im Alter von 14–19 Jahren*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Heidelberg.
- Siebert, T. & Vester, T. (1990). *Zur Anreizstruktur des Musizierens: Motivationsanalyse einer Tätigkeit*. Diplom-Arbeit, Psychologisches Institut der Universität Heidelberg.
- Vollmeyer, R. & Rheinberg, F. (2003). *Task difficulty and flow*. Paper presented at the EARLI-Conference at Padova (Italy) 2003-08-13.
- Watson, D. (2002). Positive affectivity. The disposition to experience pleasurable emotional states. In C. R. Snyder & J. S. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 106–119). Oxford: University Press.

Anhang

10 Flow-Items der Flow-Kurzskala (FKS)

- Ich fühle mich optimal beansprucht.
- Meine Gedanken bzw. Aktivitäten laufen flüssig und glatt.
- Ich merke gar nicht, wie die Zeit vergeht.
- Ich habe keine Mühe, mich zu konzentrieren.
- Mein Kopf ist völlig klar.
- Ich bin ganz vertieft in das, was ich gerade mache.
- Die richtigen Gedanken/Bewegungen kommen wie von selbst.
- Ich weiß bei jedem Schritt, was ich zu tun habe.
- Ich habe das Gefühl, den Ablauf unter Kontrolle zu haben.
- Ich bin völlig selbstvergessen.

Eingegangen: 15. 07. 2005

Revision eingegangen: 19. 05. 2006

Prof. Dr. Falko Rheinberg

Universität Potsdam
Humanwissenschaftliche Fakultät
Institut für Psychologie
Professur für Allgemeine Psychologie II
Postfach 60 15 53
14415 Potsdam
E-Mail: rheinberg@rz.uni-potsdam.de