

MANAGEMENT REVIEW

Management ohne Theater.

BETRIEB

DIE UNTERBRECHUNGSSTEUER: WIE ZERSPLITTERTE AUFMERKSAMKEIT VERBORGENES BETRIEBSRISIKO ERZEUGT

Sechs Kapitel über unterbrochene Ziele, Dringlichkeit, konkurrierende Signale, Belastung und sichere Rückkehr.



3

kontrollierte Experimente prüfen, wie Dauer und geistige Anforderung einer Unterbrechung die Zeit beeinflussen, eine unterbrochene Aufgabe wieder aufzunehmen.

MONK, TRAFTON UND BOEHM-DAVIS 2008, ZAHL DER EXPERIMENTE

IN DIESEM BAND

TITELTHEMA

Ein Bericht, der vor dem
Abschluss stockt

SEITE 05

DAS MODELL

Eine offene
Unterbrechungsrechnung

SEITE 22

WERKZEUG VOR ORT

Die Wiedereinstiegskarte

SEITE 28

EDITORIAL · BAND 12

Die Arbeit, halb erledigt

Eine Unterbrechung endet, wenn die neue Anfrage erledigt ist. Ihre betrieblichen Folgen können länger dauern.

Eine Schicht kann voll besetzt aussehen und einer Person trotzdem nicht genug ungestörte Aufmerksamkeit für eine kritische Aufgabe lassen. Ein Anruf kommt, während ein Datensatz vorbereitet wird. Ein zweites Thema taucht auf, bevor das erste geschlossen ist. Die Person kehrt zum ersten Bildschirm zurück und muss rekonstruieren, welcher Teil schon geprüft war. Nichts Spektakuläres ist geschehen; das Betriebsdesign hat still einen weiteren geistigen Wechsel verlangt. Aufmerksamkeit ist nicht dasselbe wie Zeit im Personalplan. Zwei Aufgaben passen auf dem Papier in eine Stunde, stören sich aber, wenn jede eine Kette von Entscheidungen verlangt. Die Kosten zeigen sich als verzögerte Wiederaufnahme, unnötige Nachprüfung, mehr Anstrengung oder ein Fehler. Doch Unterbrechungen können auch lebenswichtig sein: Eine Sicherheitswarnung, ein dringendes Gästeanliegen oder eine Ausnahme, die schnelle Antwort braucht, können nicht immer auf einen günstigen Moment warten. Dieser Band untersucht den Unterschied, mit kognitiven Modellen unterbrochener Ziele, Experimenten zu Zeitpunkt und Wiederaufnahme, Forschung zur Belastung und Beobachtung aus dem Gesundheitswesen, jedes nur für das genutzt, was seine Methode trägt. Die Arbeit des Autors umfasste Last-Mile-Koordination, viele betriebliche Signale und Nachtaudit-Abläufe; sie liefern realistische Umfelder, keinen geprüften Nachweis jeder Szene, und jede zusammengesetzte Situation ist als hypothetisch gekennzeichnet. Ziel ist kein Arbeitsplatz ohne Unterbrechungen. Ziel ist Arbeit, die Dringlichkeit von Lärm unterscheidet, die nächste nötige Handlung schützt und eine sichere Rückkehr zur unerledigten Aufgabe möglich macht.

Stiven Janaqi HERAUSGEBER · STIVEN CATALYST

SO IST JEDES KAPITEL GEBAUT

1 Die lebendige Szene

Eine Schicht, eine Rampe, eine Rezeption um 03:00: ein Stück Arbeit, verfolgt, wie es wirklich geschieht, mit der Übergabe, an der es bricht. Szenen sind aus echten Arbeitskategorien gebaut und als solche gekennzeichnet.

2 Die begriffliche und wissenschaftliche Aufschlüsselung

Der Mechanismus hinter der Szene, benannt mit dem Modell, das ihn erklärt, und die Forschung, die ihn prüft: die Studie, ihre Population, ihr Jahr und ihre Grenzen, bevor sie anderswo angewandt wird.

3 Das operative Handlungsprotokoll

Was ein Team am Montag ausprobieren kann: Felder, Fragen, einen Takt und eine Zählung, jeweils mit Verantwortlichem, nächstem Schritt und Rückmeldung an die Menschen, die die Arbeit tun.

DER LESEVERTRAG

Den Bruch bemerken

Erkennen, was anhalten muss und was weiterlaufen muss.

Den Stand sichern

Den unerledigten Schritt wiederauffindbar machen.

Die Rückkehr prüfen

Durch Prüfen zurückkehren, nicht durch Raten.

INHALT

Die Kapitel,
in drei Ebenen

KAPITEL I Die halb erledigte Aufgabe			05
1 SZENE	2 AUFSCHLÜSSELUNG	3 PROTOKOLL	
Ein Bericht, der vor dem Abschluss stockt	05 Vier Momente in einer Unterbrechung	06 Die Rückkehr schützen, ohne Dringendes aufzuhalten	07
KAPITEL II Die Wissenschaft der Wiederaufnahme			08
1 SZENE	2 AUFSCHLÜSSELUNG	3 PROTOKOLL	
Die Frage, die offen bleibt	08 Der Aufbau eines ruhenden Ziels	09 Den nächsten Schritt wiederauffindbar machen	11
	Was die Experimente wirklich zeigen	10	
KAPITEL III Die Dringlichkeitsillusion			12
1 SZENE	2 AUFSCHLÜSSELUNG	3 PROTOKOLL	
Alles klingt wichtig	12 Priorität ist eine Entscheidung, kein Ton	13 Die Anforderung leiten, bevor sie Arbeit zerstückelt	15
	Der Zeitpunkt der Anfrage	14	
KAPITEL IV Ein Disponent, viele Signale			16
1 SZENE	2 AUFSCHLÜSSELUNG	3 PROTOKOLL	
Der Bildschirm zeigt viele Touren zugleich	16 Aufmerksamkeitsrest und unerledigte Arbeit	17 Für mehrere offene Zusagen gestalten	19
	Wenn Produktivität verlorene Genauigkeit verdeckt	18	
KAPITEL V Die verborgenen Kosten des Wechsels			20
1 SZENE	2 AUFSCHLÜSSELUNG	3 PROTOKOLL	
Die volle Schicht, die produktiv aussieht	20 Schneller fertig, höhere berichtete Belastung	21 Den Wechsel messen, nicht den Slogan	24
	Schätzen, ohne einen Richtwert zu erfinden	22	
	Wo Fehler den Einsatz ändern	23	
KAPITEL VI Arbeit für Aufmerksamkeit gestalten			25
1 SZENE	2 AUFSCHLÜSSELUNG	3 PROTOKOLL	
Die nächste Schicht findet den nächsten Schritt	25 Das System um menschliche Grenzen bauen	26 Ein kontrollierter Rückkehrzyklus	27
AUSSERDEM IN DIESEM BAND			
04	FORSCHUNGSKARTE	28	WERKZEUG VOR ORT
	Ein Mechanismus, keine universelle Strafe		Die Wiedereinstiegskarte
29	SCHLUSSESSAY	30	METHODE
	Die menschlichen Kosten nahtlosen Service		Woher die Belege stammen
31	QUELLEN		
	Quellen und Methode		

FORSCHUNGSKARTE

Ein Mechanismus, keine universelle Strafe

Wer Unterbrechungen sorgfältig untersucht, beginnt nicht mit populären Zahlen über verlorene Minuten.

Die Forschung unterscheidet die Unterbrechung selbst von der Zeit und geistigen Mühe, die ursprüngliche Tätigkeit wieder aufzunehmen. Die Wirkungen hängen von Dauer, Anforderung, Komplexität, Zeitpunkt, verfügbaren Hinweisen und Fehlerfolgen ab: Manche Befunde zeigen langsamere Rückkehr oder mehr Fehler, andere schnellere Erledigung bei höherem Stress. Experimente prüfen Mechanismen kontrolliert, Feldbeobachtungen bestimmte Arbeitsplätze, Gestaltungsvorschläge sind örtlich zu prüfende Hypothesen. Ein Laborbefund rechtfertigt Messung, keinen fertigen Korrekturfaktor für Nachtaudit oder Disposition. Bei jeder Zahl fragen: Was wurde gemessen, wo, mit wem, und was bleibt unsicher? Die einzige Zahlenübung hier ist erfunden und gekennzeichnet.

01

Labor · Mechanismus

Zielabruf, Zeitpunkt, Wiedereinstiegszeit und Genauigkeit.

02

Feld · Kontext

Beobachtete Arbeit, Belastung, Bedingungen der Folgen.

03

Gestaltung · Hypothese

Kleine Änderungen, geprüft an Ergebnis und Sicherheit.

01 Prüfbar

Wiederaufnahmezeit, Genauigkeit des nächsten Schritts, offene Arbeit, Belastung.

02 Nicht annehmbar

Universelle Kosten oder Kausalwirkung an den Arbeitsplätzen des Autors.

03 Zu schützen

Sicherheit, Vertraulichkeit, befugte Eskalation, Service.

UNSERE LESART

Die nützlichste Einheit ist nicht die Meldung, sondern die unterbrochene Aufgabe und die Qualität der Rückkehr.

Quellen: Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, *Cognitive Science* 26(1), 2002; J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, *International Journal of Human-Computer Studies* 58(5), 2003; Christopher A. Monk, J. Gregory Trafton & Deborah A. Boehm-Davis, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14(4), 2008; Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke, *Proceedings of CHI* 2008, 2008

Forschungsgrundlage: Altmann und Trafton (2002); Trafton et al. (2003); Monk et al. (2008); Mark et al. (2008). Die Anwendungen sind redaktionell.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL I · DIE HALB ERLEDIGTE AUFGABE

Ein Bericht, der vor dem Abschluss stockt

Der Tresen kann wieder ruhig sein, während die unterbrochene Aufgabe im Kopf unerledigt bleibt.

HYPOTHETISCHE HOTELSZENE, KEIN DOKUMENTIERTER PERSÖNLICHER VORFALL

Ein Nachtmitarbeiter erstellt einen Routinebericht. Mehrere Zahlen sind geprüft; ein Vergleich braucht noch Aufmerksamkeit. Vor dem nächsten Schritt bittet ein Gast um Hilfe. Der Mitarbeiter hält inne, hört zu, klärt das Anliegen und erledigt es im befugten Rahmen seiner Rolle. Das Gespräch endet ohne Drama. Zurück am Arbeitsplatz ist der Bericht noch offen. Der Bildschirm zeigt Zahlen, aber nicht den Stand seiner Gedanken. War die letzte Zeile schon geprüft? Wurde eine Abweichung geklärt oder nur zur Nachverfolgung notiert? Der Cursor kann es nicht sagen. Er liest einen früheren Abschnitt erneut, um den Zusammenhang aufzubauen; unter Zeitdruck überspringt er die Nachprüfung vielleicht. Keiner der beiden Ausgänge lässt sich aus dem letzten Zeitstempel des Berichts ablesen. Die Unterbrechung kann völlig berechtigt gewesen sein: Ein echter Gast kann nicht immer bis zur nächsten Berichtszeile warten. Die Gestaltungsfrage ist nicht, ob der Mitarbeiter den Gast hätte ignorieren sollen. Sie lautet, ob das Arbeitsumfeld danach eine verlässliche Rückkehr zur unterbrochenen Aufgabe unterstützte.

Diese Szene ist konstruiert. Die Hotelerfahrung des Autors umfasst Nachtauditberichte, betriebliche Übergaben und Gästekontakt, doch kein geprüfter Ereignisnachweis stützt genau diese Unterbrechung oder ihren Ausgang. Der Punkt ist strukturell: Formale Systeme bewahren Daten zuverlässiger als die Stelle, an der ein Mensch in einem laufenden Gedankengang steht.

UNSERE LESART

Die Arbeit ist nicht erledigt, nur weil die Unterbrechung vorbei ist. Es bleibt ein unerledigtes Ziel zurückzugewinnen.

Quellen: Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, *Cognitive Science* 26(1), 2002; J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, *International Journal of Human-Computer Studies* 58(5), 2003

Für die Analyse konstruierte Szene; Begriffe nach Altmann und Trafton (2002) und Trafton et al. (2003). Keine Kontrollanweisungen des Hotels werden offengelegt. Der unten genannte Essay handelt davon, was ein Nachtauditor lernt.

Mehr im Essay

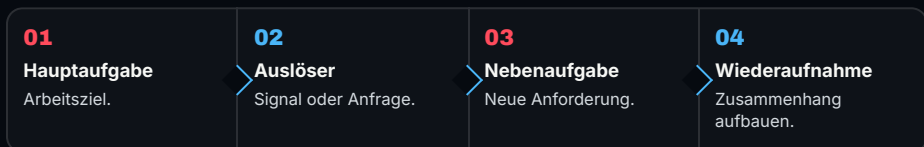
Was ein Night Auditor über ein Unternehmen lernt, das die meisten Manager nie sehen

KAPITEL I · DIE HALB ERLEDIGTE AUFGABE

Vier Momente in einer Unterbrechung

Ein einzelnes Ereignis enthält mindestens zwei Übergänge, und beide gehören zur Arbeit.

Eine Unterbrechung lässt sich als Abfolge analysieren statt als einzelne Ablenkung. Die Person arbeitet an einer Hauptaufgabe mit aktivem Ziel. Ein Ereignis verlangt Aufmerksamkeit und kann ein kurzes Warnintervall schaffen. Die Person erledigt die unterbrechende Aufgabe. Dann versucht sie, die ruhende Tätigkeit zu rekonstruieren und fortzusetzen. Diese Phasen unterscheiden sich und müssen nicht gleich teuer sein. Trafton und Kollegen (2003) untersuchten, ob eine kurze Gelegenheit zur Vorbereitung vor einer Unterbrechung die spätere Wiederaufnahme verbessert; ihre Laborarbeit stützt die Idee, dass eine unerledigte Absicht für die Rückkehr kodiert werden kann, wobei der Nutzen von den Bedingungen abhängt. Das Modell von Altmann und Trafton (2002) beschreibt, wie anstehende Ziele zugänglich bleiben oder schwerer abrufbar werden. Im Betrieb ist der sichtbare Teil der Unterbrechung womöglich der kürzeste. Ein kurzer Anruf endet schnell, während die ursprüngliche Aufgabe noch mehrere Prüfungen braucht, um den Zusammenhang wiederzugewinnen; lag die Aufgabe an einem natürlichen Haltepunkt, ist die Rückkehr womöglich einfach. Führungskräfte können diese Struktur sichtbar machen, ohne private Anrufe aufzuzeichnen oder Einzelne zu verfolgen: Auf Prozessebene genügt es vielleicht, die Art der Unterbrechung festzuhalten, ob eine Aufgabe offen blieb und welche Prüfung die Rückkehr verlangte.



UNSERE LESART

Die Wiederaufnahmezeit ist begrifflich getrennt von der Zeit für die unterbrechende Anfrage.

Quellen: Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, *Cognitive Science* 26(1), 2002; J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, *International Journal of Human-Computer Studies* 58(5), 2003

Altmann und Trafton (2002), *Cognitive Science* 26(1); Trafton, Altmann, Brock und Mintz (2003). Das Diagramm ist eine redaktionelle Vereinfachung.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL I · DIE HALB ERLEDIGTE AUFGABE

Die Rückkehr schützen, ohne Dringendes aufzuhalten

Ein kleiner Gestaltungseingriff beginnt, bevor die Person eine Aufgabe verlässt, wenn die Lage es erlaubt.

1

Die neue Anforderung einordnen

Besteht sofortiges Sicherheits- oder Servicerisiko? Befugte Prioritätsregeln befolgen.

2

Den Aufgabenstand sichern

Wenn sicher und erlaubt, den aktuellen Schritt oder Checklistenstand markieren.

3

Die nächste Handlung benennen

Ein unsensibler Hinweis: Welcher Vergleich oder welche Entscheidung bleibt?

4

Die Unterbrechung erledigen

Im genehmigten Rahmen der Rolle; nie über eine informelle Umgehung.

5

An bekannter Stelle fortsetzen

Den gesicherten Stand prüfen, statt nur dem Gedächtnis zu trauen.

6

Vor dem Abschluss prüfen

Den nächsten nötigen Schritt bestätigen und wer offene Punkte erhält.

Ein Wiedereinstiegshinweis kann so bescheiden sein wie eine Stufe in einer genehmigten Checkliste, nie Gästeidentitäten, Kontodaten oder sensible Daten in einer persönlichen Notiz; ist es sofort dringend, geht Sicherheit vor dem perfekten Lesezeichen. Zuerst mit risikoarmer Routinearbeit testen: Können Menschen den nächsten befugten Schritt benennen, und werden vergessene Nacharbeiten seltener? Kostet der Hinweis mehr, als er spart, oder schafft er einen zweiten, widersprüchlichen Datensatz, überarbeiten.

UNSERE LESART

Das Recht auf wichtige Unterbrechungen schützen. Die Rückkehr verbessern, nicht den Anschein ungestörter Arbeit.

Quellen: J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 2003; Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, Cognitive Science 26(1), 2002

Eigenes redaktionelles Protokoll nach Trafton et al. (2003) und Altmann und Trafton (2002); kein Hotel- oder Logistik-SOP.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL II · DIE WISSENSCHAFT DER WIEDERAUFNAHME

Die Frage, die offen bleibt

Eine unerledigte Aufgabe kann die Aufmerksamkeit binden, lange nachdem die Person weitergegangen ist.

HYPOTHETISCHE BÜROSZENE, KONSTRUIERT

Ein Koordinator prüft eine Folge von Vorgängen und stößt auf einen klärungsbedürftigen Status. Eine Kollegin stellt eine Frage, die nichts damit zu tun hat. Er antwortet, denkt aber weiter an den unsicheren Vorgang und kehrt dann zum Dashboard zurück. Inzwischen ist eine dritte Anfrage eingegangen. Er fühlt sich beschäftigt, kann aber nicht mehr sicher sagen, welcher Fall die nächste Prüfung brauchte. Die Lage enthält mehr als eine Art Kosten. Die ruhende Aufgabe zu rekonstruieren kann dauern. Von der ungelösten Frage kann ein geistiger Rest bleiben, während die neue Anfrage bearbeitet wird. Vielleicht wird entschieden, frühere Schritte erneut zu prüfen, um einen Fehler zu vermeiden. Jedes davon kann je nach Risiko des Prozesses sinnvoll sein. Die theoretische Frage ist, warum ein Ziel, das Sekunden zuvor klar war, schwerer abrufbar wird. Sie ist kein Vorwurf mangelnder Aufmerksamkeit. Sie ist eine Frage nach der Gestaltung von Tätigkeiten, die Menschen immer wieder zwingen, Ziele ruhen zu lassen und neu aufzubauen.

Das ist eine Illustration, kein Bericht über eine gemessene Schicht. Viele Fahrzeuge aus der Ferne zu koordinieren schafft die Möglichkeit konkurrierender Signale, belegt aber nicht, wie viele Unterbrechungen ein bestimmter Disponent erlebt oder wie sie seine Genauigkeit beeinflussen. Diese Szene enthält keine internen Daten.

UNSERE LESART

Ein Arbeitsplatz kann voll ausgelastet sein, während die geistige Kontinuität für genaues Handeln immer wieder bricht.

Quellen: Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, *Cognitive Science* 26(1), 2002; Sophie Leroy, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2), 2009 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen)

Konstruierte Erzählung; Altmann und Trafton (2002) und Leroy (2009) liefern die theoretischen Linsen. Der unten genannte Essay handelt davon, was die Systeme jeder Schicht wissen und was ihnen nie gesagt wurde.

[Mehr im Essay](#)

Das System ist schneller als Sie

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL II · DIE WISSENSCHAFT DER WIEDERAUFNAHME

Der Aufbau eines ruhenden Ziels

Niemand nimmt die Arbeit allein dadurch wieder auf, dass er zum Bildschirm zurückkehrt; die passende Absicht muss wieder verfügbar werden.

Altmann und Trafton (2002) schlugen eine aktivierungsbasierte Erklärung des Erinnerns an Ziele vor. Ihr Modell erklärt mit Gedächtnisaktivierung und assoziativem Priming, wie ein beabsichtigter nächster Schritt mehr oder weniger zugänglich wird; es ist ein kognitives Modell, geprüft an Simulationen von Labordaten, keine Formel für verlorene Minuten im Hotel. Zwei Gedanken sind betrieblich nützlich. Ein ruhendes Ziel kann schwächer werden, während die Person sich einer anderen Anforderung widmet. Ein sinnvoller Hinweis kann helfen, die beabsichtigte Handlung abzurufen, muss aber dem tatsächlichen Stand der Arbeit entsprechen: Eine veraltete oder mehrdeutige Markierung kann schlechter sein als keine, weil sie falsche Sicherheit weckt. Monk, Trafton und Boehm-Davis (2008) berichteten dann drei Experimente mit einer hierarchischen, interaktiven Aufgabe: Längere und anspruchsvollere Unterbrechungen führten zu längeren Wiederaufnahmezeiten, bei Dauern bis zu einer Minute. Die Befunde stützen die Bedeutung sowohl der Zeit weg als auch dessen, was die konkurrierende Aufgabe geistig verlangt. Die Lehre für Führungskräfte: ein Signal und die Erholung danach nicht als ein Ereignis behandeln. Müssen Menschen ständig zwischen anspruchsvollen Aufgaben wechseln, sollte das Betriebsmodell ihnen einen sicheren Weg geben, den Stand der ursprünglichen Aufgabe zu sichern. Keine Motivation macht das Arbeitsgedächtnis unbegrenzt.

01**Ziel · Absicht**

Was war der nächste Schritt, bevor die Arbeit stockte?

02**Hinweis · Abruf**

Welches verlässliche Zeichen hilft, diesen Schritt zu finden?

03**Prüfen · bestätigen**

Was muss geprüft sein, bevor die Arbeit als erledigt gilt?

UNSERE LESART

Ein gut gestalteter Hinweis verringert Mehrdeutigkeit; er ersetzt die Prüfung nicht.

Quellen: Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, *Cognitive Science* 26(1), 2002; Christopher A. Monk, J. Gregory Trafton & Deborah A. Boehm-Davis, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14(4), 2008

Altmann und Trafton (2002); Monk, Trafton und Boehm-Davis (2008), *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14(4), drei Experimente.

KAPITEL II · DIE WISSENSCHAFT DER WIEDERAUFNAHME

Was die Experimente wirklich zeigen

Kontrollierte Forschung liefert Mechanismen; eine universelle Unterbrechungssteuer liefert sie nicht.

Trafton und Kollegen (2003) verglichen eine Unterbrechungsverzögerung von 8 Sekunden, ein Warnintervall vor der Unterbrechung, mit gar keiner. Wer die Verzögerung hatte, bereitete sich mehr vor und nahm schneller wieder auf; wer sofort unterbrochen wurde, wurde mit Übung ebenfalls schneller, was auf Anpassung deutet. Das ist ein Grund, kurze, erlaubte Haltepunkte zu testen, kein Auftrag, bei jedem betrieblichen Notfall acht Sekunden Notizen zu schreiben. Monk und Kollegen (2008) zeigten in drei Experimenten, dass die Wiederaufnahmezeit von Länge und geistiger Anforderung der Unterbrechung abhing: Eine Minute in einer anspruchsvollen Nebenaufgabe entsprach nicht einer Minute in einer einfachen. Brumby und Kollegen (2013) legten eine weitere Schwierigkeit offen. Bei einer routinemäßigen, sequenziellen Dateneingabe ging schnelle Wiederaufnahme mit mehr Fehlern einher; in ihrem zweiten Experiment senkte eine Systemsperre von 10 Sekunden nach der Unterbrechung die Wiederaufnahmefehler deutlich, weil sie schnelle, ungenaue Rückkehr verhinderte. Das heißt nicht, Systeme sollten wahllos Sperren einführen. Es zeigt, dass eine schnelle Rückkehr nicht automatisch eine verlässliche ist. Zusammen ergeben die Experimente drei Fragen für die Prozessgestaltung: Weiß die Person noch, was offen blieb, lässt sich der Schritt sicher abrufen, und wird die Rückkehr genug geprüft, damit keine Arbeit fehlt oder doppelt geschieht?

01	2003	Vorbereitung vor der Unterbrechung: 8 Sekunden Verzögerung gegen keine.
02	2008	Drei Experimente zu Dauer und geistiger Anforderung der Unterbrechung.
03	2013	Tempo und Genauigkeit der Wiederaufnahme bei Dateneingabe; eine 10-Sekunden-Sperre.

UNSERE LESART

Dauern aus Studien sind Versuchsbedingungen, keine empfohlenen Schwellen für Regeln.

Quellen: J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 2003; Christopher A. Monk, J. Gregory Trafton & Deborah A. Boehm-Davis, Journal of Experimental Psychology: Applied 14(4), 2008; Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2), 2013

Trafton et al. (2003), International Journal of Human-Computer Studies 58(5); Monk et al. (2008); Brumby et al. (2013), Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2). Für diese Veröffentlichung wurde kein örtlicher Versuch durchgeführt.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL II · DIE WISSENSCHAFT DER WIEDERAUFNAHME

Den nächsten Schritt wiederauffindbar machen

Die praktischste Gedächtnishilfe ist konkret, befugt und nah an der Aufgabe.

1

Natürliche Haltepunkte finden

Stufen, an denen die Arbeit ohne Verlust einer kritischen Entscheidung ruhen kann.

2

Eine einzige Quelle nutzen

Ein genehmigter Aufgabendatensatz statt eigener Notizen.

3

Nur die nächste Handlung sichern

Kein langer Freitext und keine doppelten sensiblen Daten.

4

Bei der Rückkehr Kontext geben

Zeigen, was erledigt, was offen und was geändert ist.

5

Gezielt nachprüfen

Den letzten kritischen Schritt und nachgelagerte Abhängigkeiten bestätigen.

6

Auf Nebenkosten prüfen

Notizlast, verzögerte Antwort und widersprüchliche Status.

Es geht nicht darum, jeden Gedanken zu dokumentieren, sondern die Rekonstruktion zu verringern, die ein sicherer nächster Schritt braucht: eine Checklistenstufe, ein befugter Übergabeeintrag oder ein klarer Status in der Software. Ein Pilot erfasst, ob der Hinweis genutzt wird und ob er hilft, richtig wieder aufzunehmen. Geben Teams ihn auf, nach dem Grund fragen: mühsam einzutragen, nicht sichtbar, oder die Antwort steht schon in einem anderen System.

UNSERE LESART

Wiederauffindbarkeit ist eine Gestaltungsqualität, kein Gedächtnistest für die Beschäftigten.

Quellen: Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, Cognitive Science 26(1), 2002; J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 2003; Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2), 2013

Redaktionelles Protokoll nach Altmann und Trafton (2002), Trafton et al. (2003) und Brumby et al. (2013).

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL III · DIE DRINGLICHKEITSILLUSION

Alles klingt wichtig

Wenn jede Nachricht sofortige Aufmerksamkeit verlangt, hilft das Wort dringend nicht mehr beim Wählen.

HYPOTHETISCHE KOORDINATIONSSZENE, KEINE ERFASSTE SCHICHT

In einer vollen Schicht prüft eine Koordinatorin eine verspätete Abfahrt. Eine routinemäßige Statusanfrage erscheint. Dann stellt ein Kollege eine Frage, die ein gemeinsamer Leitfaden beantworten könnte. Eine weitere Benachrichtigung betrifft eine Lage, die sofortige Aufmerksamkeit braucht. Alle drei können über denselben Kanal kommen, mit demselben Ton und derselben Darstellung. Schneller arbeiten löst das nicht. Die Fragen unterscheiden sich in Folge, Befugnis und Dringlichkeit: Eine kann sicher warten, eine kann an eine andere Verantwortliche gehen, und eine verlangt Handeln nach einem festgelegten Eskalationsverfahren. Doch ein System, das sie gleich darstellt, zwingt die Person zur Triage, während sie schon in einer anderen Entscheidung steckt. Wichtige Unterbrechungen gehören zu gutem Betrieb; ihr Wert geht verloren, wenn wirklich dringende Signale nicht von Routineanfragen zu unterscheiden sind. Die Führungsfrage ist nicht, wie man alle zum Schweigen bringt. Sie lautet, wie die richtige Person sofort erreichbar bleibt, während nicht dringende Arbeit zu einem sinnvollen Zeitpunkt eintrifft, ohne je zu verlangen, sicherheitskritische Kommunikation im Namen der Produktivität zu übergehen.

Die Szene ist konstruiert und enthält keine echten Dispositionsnachrichten, Touren oder Kundendaten. Sie zeigt eine Frage der Informationsgestaltung, kein geprüftes Versagen eines Unternehmens.

UNSERE LESART

Eine Unterbrechung kann nötig sein, ohne dass jede dieselbe Priorität verdient.

Quellen: Piotr D. Adamczyk & Brian P. Bailey, Proceedings of CHI 2004, 2004; Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, Computers in Human Behavior 22(4), 2006 (über den Verlagsseintrag und Sekundärzusammenfassungen)

Hypothetische Szene; Literatur zum Unterbrechungszeitpunkt: Adamczyk und Bailey (2004); Bailey und Konstan (2006). Der unten genannte Essay behandelt Eskalation als System, nicht als Temperament.

Mehr im Essay

Wann Sie es selbst lösen und wann Sie es nach oben weitergeben

KAPITEL III · DIE DRINGLICHKEITSILLUSION

Priorität ist eine Entscheidung, kein Ton

Dringlichkeit hängt von Folge, Zeitkritik und Zuständigkeit ab, nicht nur von der Lautstärke der Benachrichtigung.

Der Eingangszeitpunkt einer Benachrichtigung ist ein schlechter Ersatz für ihre Bedeutung. Eine Führungskraft sollte die Schwere des Ereignisses von der Bequemlichkeit sofortiger Antwort trennen. Ein wirklich zeitkritisches Risiko muss die zuständige Person jetzt erreichen. Eine Routineanfrage kann bis zu einer natürlichen Aufgabengrenze warten, besonders wenn ein sofortiger Wechsel die Gefahr erhöht, einen unerledigten Schritt zu verlieren. Adamczyk und Bailey (2004) unterbrachen Nutzer an verschiedenen Stellen computergestützter Aufgaben, ausgewählt nach Modellen der geistigen Last. Verschiedene Momente wirkten unterschiedlich auf den Gefühlszustand und darauf, wie positiv die Nutzer den Unterbrechenden beurteilten. Das belegt keinen minutengenauen Benachrichtigungsplan für ein Lager; es belegt, dass der Zeitpunkt selbst eine Gestaltungsgröße ist. Bailey und Konstan (2006) maßen in einer kontrollierten Studie, wie Unterbrechungen zu verschiedenen Zeitpunkten Leistung, Fehlerrate, Ärger und Angst beeinflussten. Diese Ergebnisse zeigen, warum Benachrichtigungstempo allein das falsche Optimierungsziel ist. In der Praxis braucht Triage drei Fragen: Welcher Schaden folgt, wenn die Nachricht wartet, wer ist befugt zu handeln, und woher weiß die Empfängerin, was als Nächstes zu tun ist? Eine als dringend markierte Nachricht ohne Folge und Zuständigkeit ist betrieblich nicht vollständig.

01	Sofort	Sicherheit oder andere zeitkritische Pflichten: dem befugten Antwortweg folgen.
02	Zeitkritisch	Eine Frist naht: Verantwortliche und klaren Entscheidungspunkt bestimmen.
03	Routine	Eine dokumentierte Warteschlange oder Zustellung an einer natürlichen Aufgabengrenze.

UNSERE LESART

Die drei Stufen sind ein redaktionelles Gestaltungsmodell, keine Arbeitgeberregel und keine universelle Einteilung.

Quellen: Piotr D. Adamczyk & Brian P. Bailey, Proceedings of CHI 2004, 2004; Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, Computers in Human Behavior 22(4), 2006 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen)
Adamczyk und Bailey (2004), CHI 2004; Bailey und Konstan (2006), Computers in Human Behavior 22(4). Die drei Prioritätsstufen sind vorgeschlagen, nicht experimentell validiert.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL III · DIE DRINGLICHKEITSILLUSION

Der Zeitpunkt der Anfrage

Wann eine Unterbrechung eintrifft, kann ihre Last beeinflussen, auch wenn ihr Inhalt gleich bleibt.

Eine Aufgabe hat einen Rhythmus. An manchen Stellen sammelt die Person Eingaben, an anderen vergleicht sie Alternativen, legt eine Entscheidung fest oder prüft den Abschluss. Diese Stufen zu unterbrechen kann das Gedächtnis verschieden belasten. Ziel ist kein universeller perfekter Moment; es geht darum zu erkennen, dass ein einheitliches „jetzt unterbrechen“ die Struktur der Arbeit übergehen kann. Die Laborstudie von Adamczyk und Bailey (2004) wählte Unterbrechungsmomente anhand von Modellen der Aufgabenausführung und fand, dass der Moment den Gefühlszustand und die soziale Zuschreibung veränderte. Ihr Umfeld waren Computeraufgaben und simulierte Signale, keine Hotelgäste oder Sicherheitsereignisse. Die Lehre betrifft die Erlaubnis aufzuschieben, keine Garantie gesparter Zeit. Routinemeldungen der Verwaltung können gebündelt oder umgeleitet werden, wenn Nutzer und Führung zustimmen. Dringende betriebliche Signale dürfen nicht zurückgehalten werden, weil jemand tief konzentriert ist; eine aufmerksamkeitsgerechte Gestaltung muss kritische Nachrichten leichter erreichbar machen, nicht schwerer. Ein Pilot kann gleiche Nachrichtenkategorien sofort und an einer festgelegten Grenze zustellen, wo Aufschub sicher und befugt ist, und beide Seiten beurteilen, Hauptaufgabe und neue Anfrage: Antwortzeit, versäumte Handlung, Genauigkeit der Wiederaufnahme und Belastung. Verschlechtern sich Service oder Sicherheit, ist die Gestaltung nicht gelungen.

01**Wann · Grenze**

Kann diese Anfrage bis zu einem sicheren Übergang warten?

02**Wer · Zuständigkeit**

Ist die Empfängerin die Person, die handeln kann?

03**Was · nächster Schritt**

Bennt die Nachricht die erforderliche Antwort?

UNSERE LESART

Eine ruhigere Oberfläche ist nicht automatisch ein sichereres oder wirksames Betriebssystem.

Quellen: Piotr D. Adamczyk & Brian P. Bailey, Proceedings of CHI 2004, 2004; Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, Computers in Human Behavior 22(4), 2006 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen)

Adamczyk und Bailey (2004); Bailey und Konstan (2006). Die Gestaltungstests sind Vorschläge zur örtlichen Prüfung.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL III · DIE DRINGLICHKEITSILLUSION

Die Anforderung leiten, bevor sie Arbeit zerstückelt

Die beste Unterbrechung ist manchmal eine direkte, nötige Frage. Die schlechteste geht an alle, ohne Verantwortliche.

1

Die Ereignisfamilie festlegen

Kritische Antwort, zeitkritische Ausnahmen und Routinefragen.

2

Folge und Kanal abstimmen

Für Dringendes nur genehmigte Systeme und Eskalationsregeln.

3

Die Empfängerin benennen

Anfragen an die Rolle leiten, die prüfen oder entscheiden kann.

4

Eine klare Handlung nennen

Keine vagen Nachrichten, die mehrere Rückfragen erzwingen.

5

Unterbrochene Arbeit sichern

Ein sicherer Wiedereinstiegshinweis, wo möglich und erlaubt.

6

Versäumte Signale prüfen

Sowohl zu viele Signale als auch verspätete oder unbeantwortete kritische Anfragen.

Ein Prioritätsschema scheitert, wenn ein Team ein kritisches Thema als Routine markiert, um sein Dashboard zu schützen, und ebenso, wenn alles an dieselbe Person eskaliert. Eine Nachrichtenkategorie nach der anderen prüfen, mit Nutzern an vorderster Front, Vorgesetzten und den Stellen für Sicherheit, Schutz und Datenschutz. Die eigenen vagen, nicht dringenden Nachrichten der Führungskraft verdienen dieselbe Prüfung wie die Software.

UNSERE LESART

Das wesentliche Signal schützen. Vermeidbaren Wettbewerb um Aufmerksamkeit verringern.

Quellen: Piotr D. Adamczyk & Brian P. Bailey, Proceedings of CHI 2004, 2004; Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, Computers in Human Behavior 22(4), 2006 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen)

Eigenes redaktionelles Triageprotokoll nach Adamczyk und Bailey (2004) und Bailey und Konstan (2006).

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL IV · EIN DISPONENT, VIELE SIGNALE

Der Bildschirm zeigt viele Touren zugleich

Ein breiter Betriebsblick kann wertvoll sein, während seine Signale um die Aufmerksamkeit derselben Person konkurrieren.

HYPOTHETISCHE FERN-DISPOSITIONSSZENE, KEINE UNTERNEHMENSEREIGNISSE WIEDERGEgeben

Ein Fern-Koordinator prüft Fahrzeugstatus. Ein Thema betrifft eine Ankunftsschätzung, ein anderes eine Meldung von einer Tour, ein drittes eine offene Frage aus der Vorschicht. Er beginnt, den ersten Fall zu prüfen, wechselt nach einer Nachricht zum zweiten und erhält dann eine Bestätigung zum dritten. Jeder Schritt ist für sich verständlich. Über die Stunde wird die Abfolge schwer zu rekonstruieren. Nichts in dieser Szene verlangt, dass die Systeme ungenau sind. Es genügt, dass mehrere berechnete Anforderungen eintreffen, bevor der vorige Entscheidungszyklus endet. Der Disponent hat vielleicht jeden nötigen Fakt irgendwo auf dem Bildschirm und braucht trotzdem Zeit, um wiederzufinden, welche Handlung entschieden, welche offen ist und wem der nächste Schritt gehört. Behandelt die Leitung das als rein persönliches Konzentrationsproblem, verordnet sie vielleicht mehr Wachsamkeit und fügt mehr Signale hinzu. Eine bessere Untersuchung fragt, ob Aufgaben klar zugeordnet sind, ob Routinefragen anders geleitet werden können und ob unerledigte Entscheidungen sichtbar bleiben, wenn die Person den Kontext wechselt.

Der Autor hat große Zahlen von Fahrzeugen und Fahrern aus der Ferne koordiniert. Diese Szene belegt weder die echten Systeme, ihre Aktualisierungsrate, einen bestimmten Anruf noch eine dokumentierte verpasste Tour; diese Fakten sind unbekannt und werden nicht unterstellt.

UNSERE LESART

Mehr betriebliche Sichtbarkeit schafft nicht automatisch mehr geistige Kapazität.

Quellen: Sophie Leroy, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2), 2009 (über den Verlagsbeitrag und Sekundärzusammenfassungen); Rachel F. Adler & Raquel Benbunan-Fich, *International Journal of Human-Computer Studies* 70(2), 2012 (über das Abstract)

Konstruiertes Szenario; Leroy (2009) und Adler und Benbunan-Fich (2012) begründen die Analyse des Aufmerksamkeitswechsels. Der unten genannte Essay handelt von 80 Fahrzeugen, die man nicht sieht.

Mehr im Essay

80+ Fahrzeuge führen, die man nicht sieht

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL IV · EIN DISPONENT, VIELE SIGNALE

Aufmerksamkeitsrest und unerledigte Arbeit

Zur nächsten Aufgabe zu gehen heißt nicht, die vorige geistig verlassen zu haben.

Sophie Leroy (2009) untersuchte den Wechsel zwischen Arbeitsaufgaben in Experimenten. Ihr Begriff des Aufmerksamkeitsrests beschreibt, wie Gedanken an eine unerledigte Aufgabe aktiv bleiben und die Leistung bei der nächsten beeinträchtigen können. Die Experimente belegen nicht, dass jede Person beim Multitasking ungenauer wird, und sie sollten keine Regel gegen paralleles Arbeiten werden. Ein Disponent kann oft nicht jeden Fall abschließen, bevor er auf den nächsten reagiert. Das Problem ist nicht sequenziell gegen parallel im Abstrakten; es ist, wie der Betrieb offene Punkte, Zuständigkeiten und Rückkehrpunkte sichtbar macht, während neue Anforderungen priorisiert werden. Ein gesehener Status ist kein entschiedener Fall, und ein entschiedener Fall wartet vielleicht noch auf Bestätigung. Adler und Benbunan-Fich (2012) fanden in einem kontrollierten Experiment, dass die Antwort davon abhängt, was gemessen wird: Die Effizienz folgte einem umgekehrten U über die Multitasking-Intensität, während die Genauigkeit mit mehr Multitasking sank. Das warnt davor, eine ausgelastete Koordinatorin allein nach Durchsatz oder bearbeiteten Nachrichten zu beurteilen. Gestaltung kann unnötige Wechsel verringern, indem sie zusammengehörige Information bündelt, Zuständigkeit klärt und Aufgabenzustände definiert, die Übergänge überdauern, ohne so zu tun, als ließe sich jede Aufgabe vor der nächsten Anfrage abschließen.

01	Gesehen	Die Information hat die Aufmerksamkeit erreicht.
02	Zugeordnet	Eine Person ist für die nächste Handlung zuständig.
03	Gelöst	Ein geprüftes Ergebnis oder eine befugte Übergabe liegt vor.

UNSERE LESART

Die drei Status sind verschiedene Führungszusagen; keiner darf für einen anderen stehen.

Quellen: Sophie Leroy, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2), 2009 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen); Rachel F. Adler & Raquel Benbunan-Fich, *International Journal of Human-Computer Studies* 70(2), 2012 (über das Abstract)

Leroy (2009), *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2); Adler und Benbunan-Fich (2012). Das Drei-Status-Schema ist redaktionell, keine Softwarespezifikation.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL IV · EIN DISPONENT, VIELE SIGNALE

Wenn Produktivität verlorene Genauigkeit verdeckt

Die Kennzahl, mit der Multitasking beurteilt wird, kann das Urteil darüber ändern, ob es hilft.

Adler und Benbunan-Fich (2012) untersuchten Multitasking in einem computergestützten, kontrollierten Experiment. Sie unterschieden Effizienz, grob der produktive Ausstoß, von Wirksamkeit, der Richtigkeit. Die Effizienz stieg und fiel über die Multitasking-Stufen; die Genauigkeit sank auf höheren Stufen. Die Ergebnisse beschreiben die Versuchsaufgabe, nicht echte Disposition. Der Unterschied zählt dennoch. Ein Team mag sich beglückwünschen, mehr Nachrichten pro Stunde zu beantworten, während es mehr offene Punkte zum Nacharbeiten hinterlässt; ein anderes bearbeitet weniger Sofortanfragen und erreicht bessere Erstlösungen. Ohne Qualitätsmaß sieht die schnellere Warteschlange wie der Sieger aus, auch wenn sie Nacharbeit erzeugt. Der Aufmerksamkeitsrest fügt einen zweiten Mechanismus hinzu: Die Person trägt eine unerledigte Frage in die nächste Aufgabe, und ein Dashboard mit vielen Status zeigt nicht, ob sie das frühere Ziel geistig losgelassen hat. Die Abhilfen sind zum Teil informationell: Zusagen ausdrücklich machen, Offenes zeigen und Doppelungen über Kanäle vermeiden. Das passende Kennzahlenpaar hängt vom Prozess ab, etwa Antworttempo mit richtig gelösten Ausnahmen in der Last-Mile-Koordination oder Berichtsabschluss mit geprüfter Fortführung offener Punkte im Hotel. Das sind Kandidaten, keine Messungen bei einem Arbeitgeber.

BEGRIFFLICHE ABWÄGUNG, KEINE FELDDATEN

01	Wenig Wechsel	Ausgangslage: Ausstoß und Qualität zusammen prüfen.
02	Mäßiger Wechsel	Schwankend: Ausstoß kann steigen; prüfen, ob die Genauigkeit hält.
03	Häufiger Wechsel	Risiko: zuerst offene Punkte, Nacharbeit und versäumte Nachfassungen prüfen.

UNSERE LESART

Schnell zu wechseln beweist nicht, dass die richtigen Handlungen erledigt sind.

Quellen: Rachel F. Adler & Raquel Benbunan-Fich, International Journal of Human-Computer Studies 70(2), 2012 (über das Abstract); Sophie Leroy, Organizational Behavior and Human Decision Processes 109(2), 2009 (über den Verlagseintrag und Sekundärzusammenfassungen)

Adler und Benbunan-Fich (2012), International Journal of Human-Computer Studies 70(2); Leroy (2009). Die drei Zeilen sind eine redaktionelle Prüfreihenfolge, keine Studienergebnisse und keine universelle Skala.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL IV · EIN DISPONENT, VIELE SIGNALE

Für mehrere offene Zusagen gestalten

Eine Koordinationsrolle braucht einen verlässlichen Nachweis dessen, was noch zu entscheiden ist, nicht mehr Benachrichtigungen über dieselbe Arbeit.

1

Die Signalströme kartieren

Nachrichtentypen auflisten, ohne Tour- oder Kundendaten zu kopieren.

2

Entscheidungen erkennen

Information von Anfragen trennen, die das Handeln ändern.

3

Klare Zuständigkeit

Wer zuständig ist und wer nur sehen muss.

4

Offene Zustände zeigen

Genehmigte Statuswerte für offen, delegiert und geprüft.

5

Doppelte bündeln

Wiederholte Signale zum selben Grundproblem.

6

Ergebnisqualität prüfen

Versäumte Nachfassungen, Nacharbeit und Antwort auf kritische Ereignisse.

Ziel ist die geringste vermeidbare Last bei verlässlichem Service, nicht die wenigsten Nachrichten: Eine Nachricht hoher Priorität darf zu Recht alles unterbrechen, zehn routinemäßige Doppelungen sind vielleicht unnötig. Mit einem sicher beobachtbaren Prozess beginnen und eine genehmigte Oberfläche neuen persönlichen Listen vorziehen.

UNSERE LESART

Eine Rolle mit vielen Signalen verdient eine Gestaltung für viele Zusagen, keine Forderung nach unmöglichem Gedächtnis.

Quellen: Sophie Leroy, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2), 2009 (über den Verlagseintrag und Sekundärzusammenfassungen); Rachel F. Adler & Raquel Benbunan-Fich, *International Journal of Human-Computer Studies* 70(2), 2012 (über das Abstract); J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, *International Journal of Human-Computer Studies* 58(5), 2003

Redaktionelle Prozessgestaltung nach Leroy (2009), Adler und Benbunan-Fich (2012) und Trafton et al. (2003).

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL V · DIE VERBORGENEN KOSTEN DES WECHSELNS

Die volle Schicht, die produktiv aussieht

Eine schnelle Antwort kann wirklich nützen und trotzdem Kosten verursachen, die der übliche Durchsatz nicht zeigt.

HYPOTHETISCHE MEHRFACHAUFGABE, KEIN GEMESSENES EREIGNIS

Ein Koordinator arbeitet eine Reihe kurzer Fragen ab, bevor er zu einem Bericht zurückkehrt. Die Nachrichten sind schnell erledigt. Eine Vorgesetzte sieht die Zahl der Antworten und lobt das Tempo. Er ist aber auch viermal zum Bericht zurückgekehrt, hat den vorigen Abschnitt zweimal nachgeprüft und blieb wegen einer offenen Entscheidung angespannt. Das Dashboard erfasst die beantworteten Fragen, nicht den wiederholten geistigen Neuaufbau. Ebenso irreführend wäre die Behauptung, die Unterbrechungen hätten den Bericht zwingend verzögert. Manche gehörten vielleicht zur selben Aufgabe und halfen; eine Frage kann einen Fehler verhindern oder Information bringen, die fehlte. Entscheidend ist Kosten und Nutzen zusammen: War die neue Anforderung nötig, ging sie an die richtige Person, welche Qualität entstand und welcher Aufwand war nötig, um die ursprüngliche Tätigkeit wiederzugewinnen? Eine professionell gestaltete Kennzahl sollte schnelle Nachrichten nicht belohnen und dabei wieder geöffnete Fälle, späte Prüfung oder Erschöpfung übersehen, noch kritische Kommunikation unterdrücken, damit die Statistik gut aussieht.

Diese Illustration enthält keine echten Anrufprotokolle, Zeiten oder Fehlerquoten; die Zahlen sind erfunden. Sie beschreibt eine plausible Spannung in Arbeit mit vielen Anfragen, und die Literatur selbst weist nicht in eine einfache Richtung: Tempo und Belastung können sich verschieden bewegen.

UNSERE LESART

Erledigter Ausstoß beschreibt die Leistung nur teilweise, nicht die ganze Erfahrung, ihn zu erzeugen.

Quellen: Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke, Proceedings of CHI 2008, 2008; Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, Computers in Human Behavior 22(4), 2006 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen)

Konstruiertes Szenario; Mark, Gudith und Klocke (2008); Bailey und Konstan (2006). Der unten genannte Essay handelt von Tagen, an denen die Nachfrage die Prognose überholte.

[Mehr im Essay](#)

Tage mit hohem Aufkommen: der Standard unter Druck

KAPITEL V · DIE VERBORGENEN KOSTEN DES WECHSELNS

Schneller fertig, höhere berichtete Belastung

Ein Ergebnis, das die Vorstellung infrage stellt, die einzigen Kosten von Unterbrechungen seien verstrichene Zeit.

Mark, Gudith und Klocke (2008) berichteten eine empirische Studie, in der Menschen unterbrochene Aufgaben in kürzerer Zeit erledigten, ohne Unterschied in der Qualität. Ihre Daten deuten darauf, dass Menschen durch schnelleres Arbeiten ausgleichen, zu einem Preis: mehr Stress, höhere Frustration, Zeitdruck und Anstrengung. Der überraschende Befund verdient es, bewahrt zu werden, statt für einen einfachen Produktivitätslogan weggeschnitten. Er legt nahe, dass eine Ausstoßkennzahl günstig aussehen kann, während die Arbeit sich anstrengender anfühlt. Er heißt nicht, dass Unterbrechungen alle schneller machen oder dass der Ausgleich über lange Schichten trägt, und er zeigt kein Burnout, das die Studie nicht gemessen hat. Bailey und Konstan (2006) maßen ebenfalls Leistung zusammen mit Ärger und Angst, eine Erinnerung daran, dass die menschlichen Kosten von Informationssystemen nicht allein an der Erledigungszeit abzulesen sind. Brumby und Kollegen (2013) wiederum zeigten, dass schnellere Wiederaufnahme unter bestimmten Laborbedingungen Genauigkeitsprobleme erzeugen kann. Eine solide Betriebsstudie braucht daher einen ausgewogenen Blick: Erledigung, Qualität oder Fehler, Dringlichkeit eingehender Anfragen und ein Maß erlebter Belastung. Verbessert sich nur das Tempo, ist der Beleg für eine Gesamtverbesserung unvollständig.

2008

eine kontrollierte Studie berichtete schnellere Erledigung unterbrochener Aufgaben bei mehr berichtetem Stress und Aufwand (Mark, Gudith und Klocke, CHI 2008): keine betriebliche KPI.

UNSERE LESART

Ein scheinbarer Produktivitätsgewinn kann mit menschlichen Kosten einhergehen, die der übliche Bericht nicht zeigt.

Quellen: Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke, Proceedings of CHI 2008, 2008; Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, Computers in Human Behavior 22(4), 2006 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen); Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2), 2013

Mark, Gudith und Klocke (2008), CHI 2008, 107–110; Bailey und Konstan (2006); Brumby et al. (2013).

KAPITEL V · DIE VERBORGENEN KOSTEN DES WECHSELNS

Schätzen, ohne einen Richtwert zu erfinden

Eine offene Beispielrechnung nützt mehr als eine virale Regel über verlorene Minuten je Unterbrechung.

SYNTHETISCHES BEISPIEL, FÜR DIESEN BAND VERFASST; KEINE ARBEITGEBERDATEN

SYNTHETISCHE WIEDEREINSTIEGSZEIT PRO TAG, 40 SEKUNDEN JE WECHSEL ANGENOMMEN

Vorher: 12 Wechsel

 **8:00**

Nachher: 7 Wechsel

 **4:40**

Angenommen, eine hypothetische Verwaltungsrolle hat zwölf Aufgabenwechsel am Tag, die etwas Wiederaufnahme verlangen, und rein zur Veranschaulichung kostet jeder vierzig Sekunden, um den richtigen Arbeitsstand wiederzufinden: 12×40 Sekunden = 480 Sekunden, also acht Minuten. Die Zeit für die eingehenden Anfragen ist nicht enthalten, ebenso wenig Fehler, nötige Nachprüfungen oder Belastung. Nun senke eine befugte Änderung der Leitung von Routinenachrichten die Wechsel mit voller Wiederaufnahme von zwölf auf sieben, bei denselben angenommenen vierzig Sekunden: $7 \times 40 = 280$ Sekunden, vier Minuten vierzig, eine Differenz von 200 Sekunden, drei Minuten zwanzig am Tag in diesem Spielbeispiel. Keine hier zitierte Quelle belegt vierzig Sekunden als Durchschnitt für Disposition, Hotel oder Lager, und beide Zahlen sind erfunden. Echte Wiedereinstiegszeiten haben Verteilungen, hängen von der Aufgabe ab und lassen sich nicht naiv multiplizieren, wenn Unterbrechungen sich überlagern oder Aufgaben bewusst verschränkt werden. Der Wert ist methodisch: den Nenner festlegen, Antwortzeit von Wiederaufnahmezeit trennen und Annahmen nennen.

UNSERE LESART

Die Rechnung lehrt, eine Frage zu stellen; sie beantwortet nicht, wie viel ein echter Arbeitgeber verliert.

Die ganze Abbildung und die Rechnung sind hypothetisch: $12 \times 40 \text{ s} = 480 \text{ s}$; $7 \times 40 \text{ s} = 280 \text{ s}$; $480 - 280 = 200 \text{ s}$. Keine empirische durchschnittliche Wiedereinstiegszeit wird behauptet.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL V · DIE VERBORGENEN KOSTEN DES WECHSELNS

Wo Fehler den Einsatz ändern

Bei folgenreicher Arbeit verlangen Unterbrechungen eine sorgfältigere Untersuchung als eine Zählung von Meldungen pro Stunde.

ANTEIL DER MEDIKAMENTENGABEN MIT EINEM FEHLER, NACH UNTERBRECHUNGEN WÄHREND DER GABE

☐ Keine Unterbrechung ☒ Drei Unterbrechungen

Mindestens ein Verfahrensfehler



Mindestens ein klinischer Fehler



Westbrook und Kollegen (2010) beobachteten 98 Pflegekräfte bei 4.271 Medikamentengaben auf sechs Stationen zweier Lehrkrankenhäuser in Sydney, über 505 Stunden. Jede Unterbrechung war mit 12,1 % mehr Verfahrensfehlern und 12,7 % mehr klinischen Fehlern verbunden, die Schwere stieg mit der Häufigkeit. Die Studie ist beobachtend und betrifft Medikamente: Sie setzt keinen kausalen Prozentsatz für Logistik oder Hotels. Grundgeiger und Sanderson (2009) gaben einen Überblick über theoretische Sichten im Gesundheitswesen: Unterbrechungen lenken ab, tragen aber auch Information für sichere Koordination, sodass ein Pauschalverbot eigene Risiken schafft. Übertragbar ist die Frage, wie Unterbrechung und Wiederaufnahme mit der Folge eines ausgelassenen Schritts zusammenwirken. Der Schutz ist gestuft: Notfallkommunikation zuerst, kritische Schritte über befugte Kontrollen ausdrücklich machen und bei risikoärmerer Arbeit Haltepunkte, ruhige Fenster und Rückkehrhinweise erproben, mit nachgelagerter Prüfung von Sicherheit und Service.

UNSERE LESART

Die Kosten einer Unterbrechung hängen auch davon ab, was verloren gehen kann, nicht nur davon, wie lange die Aufmerksamkeit weg war.

Quellen: Johanna I. Westbrook et al., Archives of Internal Medicine 170(8), 2010; Tobias Grundgeiger & Penelope Sanderson, International Journal of Medical Informatics 78(5), 2009 (über den Eintrag des Verlags)

Westbrook et al. (2010), Archives of Internal Medicine 170(8): Die Quoten im Diagramm stammen aus dem Abstract, beobachtete Zusammenhänge in einer Branche; Grundgeiger und Sanderson (2009). Die Übertragung auf andere Branchen ist redaktionell, kein Kausalbeleg.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL V · DIE VERBORGENEN KOSTEN DES WECHSELNS

Den Wechsel messen, nicht den Slogan

Vor jeder Behauptung gesparter Minuten die Antwort von der Rückkehr trennen und beide Seiten zählen.

1

Den Nenner festlegen

Eine Aufgabenklasse, ein Beobachtungsfenster, die Wechsel mit Wiederaufnahme.

2

Beide Zeiten trennen

Zeit für die Anfrage getrennt von der Zeit bis zur Wiederaufnahme.

3

Annahmen nennen

Jede angenommene Dauer steht als Annahme da, nie als Befund.

4

Mit Erlaubnis beobachten

Zusammengefasste, rechtmäßige Beobachtungen, keine Einzelverfolgung.

5

Tempo mit Qualität koppeln

Fehler, wieder geöffnete Fälle und berichtete Belastung neben der Zeit.

6

Den dringenden Weg schützen

Eine Änderung, die Minuten spart, aber wichtige Fälle verzögert, scheitert.

Eine kleine Stichprobe genügt, wenn ihre Grenzen genannt sind; freiwillige Meldungen sind nicht jeder Wechsel, und eine volle Woche wird nicht ohne Hinweis mit einer ruhigen verglichen. Echte Wiedereinstiegszeiten schwanken, also die Streuung berichten, nicht nur einen Durchschnitt. Ist die Arbeit sicherheitskritisch, darf die Messung selbst keine nötige Antwort verzögern.

UNSERE LESART

Eine gesparte Minute zählt nur, wenn die nächste richtige Handlung und die nächste dringende Anfrage beide noch bedient werden.

Quellen: Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke, Proceedings of CHI 2008, 2008; Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2), 2013

Von der Website ergänztes redaktionelles Protokoll, aus den Methodenabsätzen des PDF des Autors (Kapitel V) gebaut; nach Mark et al. (2008) und Brumby et al. (2013). Kein validierter Messstandard.

1 SZENE

2 AUFSCHLÜSSELUNG

3 PROTOKOLL

KAPITEL VI · ARBEIT FÜR AUFMERKSAMKEIT GESTALTEN

Die nächste Schicht findet den nächsten Schritt

Ein starker Ablauf schützt eine unerledigte Zusage, auch wenn die Person, die sie begann, woanders hin muss.

HYPOTHETISCHE VERBESSERUNGSSZENE, KEINE GEPRÜFTE UMSETZUNG

Ein Team prüft eine wiederkehrende Quelle unerledigter Arbeit bei Übergaben. Das Problem ist nicht, dass Beschäftigte einander nicht helfen wollen. Es ist, dass der genehmigte Datensatz den Fall nennt, die nächste Handlung aber oft offen lässt. Man muss Kolleginnen fragen, was vor der Unterbrechung geschah; manchmal ist die Person schon gegangen, wenn die Frage aufkommt. Statt eine weitere persönliche Tabelle einzuführen, bestimmen die verantwortliche Führungskraft und das Personal einen befugten Ort für die aktuelle Stufe, die nächste erlaubte Handlung und die Verantwortliche. Sie testen die Änderung an wenigen unsensiblen Fällen. Hilft der neue Eintrag der nächsten Schicht, die Aufgabe ohne doppelte Arbeit wieder aufzunehmen, kann er in den kontrollierten Prozess eingehen. Erzeugt er mehr Tipparbeit oder verlangsamt dringende Antworten, wird die Gestaltung überarbeitet. Die Lehre ist nicht, alles zu dokumentieren. Sie lautet, genug vom Arbeitsstand zu bewahren, um die nächste richtige Handlung zu stützen, mit einem Hinweis, den Beschäftigte auch unter Druck nutzen können, in einem genehmigten System, ohne Datenschutzrisiko und ohne widersprüchliche zweite Wahrheit.

Das ist ein konstruierter Zielzustand. Der Autor hat an betrieblichen Übergabeleitfäden und Front Desk Control gearbeitet, doch keine geprüfte Vorher-Nachher-Studie zeigt, dass dieser Eingriff Fehler in einem Hotel oder Transportunternehmen senkte, und es wäre falsch, dieses Ergebnis auf eine plausible Geschichte zu stützen.

UNSERE LESART

Aufmerksamkeit wird verlässlicher, wenn das Betriebssystem ein klares, befugtes Gedächtnis unerledigter Arbeit trägt.

Quellen: J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 2003; Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2), 2013; Sophie Leroy, Organizational Behavior and Human Decision Processes 109(2), 2009 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen)

Konstruierte Szene; Grundsätze nach Trafton et al. (2003), Brumby et al. (2013) und Leroy (2009). Der unten genannte Essay sagt, warum die Übergabe unterschätzt wird.

Mehr im Essay

Warum die Schichtübergabe einer der am meisten unterschätzten Prozesse ist

KAPITEL VI · ARBEIT FÜR AUFMERKSAMKEIT GESTALTEN

Das System um menschliche Grenzen bauen

Betriebliche Widerstandskraft braucht reaktionsfähige Kommunikation und die Fähigkeit, sicher weiterzuarbeiten.

Die Belege zeigen mehrere Gestaltungshebel, jeder verlangt Urteil. Der Zeitpunkt zählt: Routinenachrichten stören womöglich weniger, wenn sie an einem natürlichen Übergang ankommen. Hinweise zählen: Ein verlässlicher Eintrag des ruhenden Ziels kann Rekonstruktion verringern. Die Schwierigkeit der neuen Aufgabe zählt: Anspruchsvolle Unterbrechungen erschweren die Rückkehr unter manchen Versuchsbedingungen. Und Tempo ist nicht alles: Genug Zeit, einen wieder aufgenommenen Schritt zu prüfen, kann Genauigkeit schützen. Kein Eingriff folgt automatisch. Geschützte Konzentrationsfenster können risikoarmer Analysearbeit helfen, dürfen aber nie dringenden betrieblichen Kontakt blockieren. Eine Aufgabenmarkierung kann Kontinuität verbessern, sollte aber keine sensiblen Daten außerhalb offizieller Systeme kopieren. Bündeln kann überflüssige Wechsel senken, verschlechtert aber den Service, wenn das Intervall die erlaubte Antwortzeit übersteigt. Die Verbesserungsverantwortliche sollte daher einen Prozess kartieren, Mindestbedingungen für Service und Sicherheit setzen und eine Änderung prüfen, dabei die eingehende Arbeit ebenso verfolgen wie die ursprüngliche Aufgabe. Ein Wiederaufnahmeprotokoll, das kritische Anfragen unbeantwortet lässt, ist nicht ausgezeichnet, und ein Signalsystem, das sofortige Antwort durch ungeprüfte Nacharbeiten erreicht, ist nicht verlässlich. Erfahrung unterscheidet sich und Bedingungen ändern sich; nach Änderungen bei Last, Software und Personal erneut prüfen. Aufmerksamkeitsgerechte Gestaltung ist fortlaufende Steuerung, keine einmalige Funktion.

01**Unterscheiden**

Dringlichkeit.

02**Sichern**

Aufgabenstand.

03**Fortsetzen**

Schritt prüfen.

04**Lernen**

Qualitätsergebnis.

UNSERE LESART

Ziel ist nicht, Unterbrechungen abzuschaffen. Ziel ist, vermeidbaren Kontextverlust zu verhindern und wesentliche Kommunikation offen zu halten.

Quellen: Piotr D. Adamczyk & Brian P. Bailey, Proceedings of CHI 2004, 2004; J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 2003; Christopher A. Monk, J. Gregory Trafton & Deborah A. Boehm-Davis, Journal of Experimental Psychology: Applied 14(4), 2008; Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2), 2013

Synthese aus Adamczyk und Bailey (2004), Trafton et al. (2003), Monk et al. (2008) und Brumby et al. (2013).

KAPITEL VI · ARBEIT FÜR AUFMERKSAMKEIT GESTALTEN

Ein kontrollierter Rückkehrzyklus

Ein begrenzter Ablauf, eine Verantwortliche und zwei Arten Ergebnis: Aufgabenqualität und Antwort auf die Unterbrechung.

1

Den heutigen Ablauf beobachten

Sichere, echte Unterbrechungsarten und Aufgabenstufen.

2

Den dringenden Weg schützen

Pflichtregeln für Kontakt, Antwort und Eskalation bestätigen.

3

Den Stand sichern

Ein genehmigter Ort für die nächste Handlung und ihre Verantwortliche.

4

Routinearbeit leiten

Ein sichererer Zeitpunkt oder eine passendere Empfängerin für risikoarme Anfragen.

5

Mit Prüfung fortsetzen

Den letzten kritischen Schritt prüfen, bevor die Arbeit als erledigt gilt.

6

Prüfen und anpassen

Verlässlichkeit der Antwort, Genauigkeit, Last und Rückmeldung des Personals.

Ein zum Prozess passendes Prüfdatum setzen; diese Studien begründen keinen universellen Zeitraum von dreißig Tagen. Den Aufgabenmix erfassen, damit eine volle Woche nicht blind mit einer ruhigen verglichen wird, und nur zusammengefasste, anonymisierte Erkenntnisse veröffentlichen. Ein ruhigeres Dashboard mit mehr offenen Fällen ist kein Erfolg.

UNSERE LESART

Eine gute Unterbrechungsregel schützt die nächste richtige Handlung und den nächsten Menschen, der Hilfe braucht.

Quellen: J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 2003; Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, Journal of Experimental Psychology: Applied 19(2), 2013

Eigener redaktioneller Zyklus nach der hier zitierten kognitiven Unterbrechungsforschung; kein zertifiziertes oder vom Arbeitgeber genehmigtes Verfahren.

WERKZEUG VOR ORT

Die Wieder-einstiegskarte

Ein eigenes, einseitiges Arbeitsblatt, um die Kontinuität einer Aufgabe zu schützen, ohne eine befugte dringende Antwort zu verzögern. Eine legitime nächste Handlung sichern, keine sensiblen Daten und keinen informellen Ersatz für den offiziellen Datensatz.

01 Aufgabe und aktueller Stand	welche Arbeit ist offen? welcher genehmigte Schritt war der letzte?
02 Neue Anfrage und Dringlichkeit	was hat sich geändert? ist sofortige Antwort Pflicht?
03 Erlaubter Haltepunkt	kann die Aufgabe sicher ruhen? wenn ja, wo ist der befugte Hinweis?
04 Verantwortliche und nächste Handlung	wer übernimmt die Unterbrechung? wem gehört die ruhende Aufgabe?
05 Rückkehr und Prüfung	was muss vor Fortsetzung oder Abschluss nachgeprüft werden?
06 Lernen und Prüfung	ging eine Nacharbeit verloren? lassen sich Kanal, Zeitpunkt oder Hinweis verbessern?

Quellen: J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, International Journal of Human-Computer Studies 58(5), 2003; Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, Cognitive Science 26(1), 2002

Einsatzgrenze: Nie Angaben, die Gäste, Zahlungen, Beschäftigte oder Touren erkennen lassen, in eine unbefugte Liste eintragen. Offizielle Verfahren für Sicherheit, Eskalation und Systemzugang befolgen. Diese Karte ist ein prüfbarer redaktioneller Vorschlag; das Werkzeug Shift Handover auf dieser Website hält dieselben Felder von Schicht zu Schicht fest.

Tool öffnen: Schichtübergabe stivencatalyst.com/de/tools/shift-handover/

SCHLUSSESSAY

Die menschlichen Kosten nahtlosen Service

Ein scheinbar nahtloser Betrieb kann darauf beruhen, dass Menschen unterbrochene Arbeit immer wieder neu aufbauen.

Von außen wirkt guter Betrieb nahtlos. Lieferungen rollen, Gäste erhalten Antworten, Berichte erscheinen und Schichten geben einander die Arbeit weiter. Die Unterbrechungen, die diese Kontinuität tragen, tauchen selten im Leistungsdiagramm auf. Wer eine kritische Frage beantwortet, hat etwas Nützliches getan. Wer danach zu einem unerledigten Bericht zurückkehrt, hat ebenfalls gearbeitet, ob das System es erfasst oder nicht. Dieser Band hat versucht, diesen zweiten Teil sichtbar zu machen. Die Literatur rechtfertigt nicht den Slogan, jede Unterbrechung zerstöre Produktivität. Manche Anfragen verhindern Fehler. Manche Versuchspersonen glücken durch schnelleres Arbeiten aus, berichteten aber mehr Belastung. Andere Experimente fanden längere Wiederaufnahmezeiten und höheres Risiko, wenn Menschen zur Aufgabe zurückeilten. Das sind keine Widersprüche zum Verbergen; sie zeigen, warum eine sorgfältige Führungskraft Aufgabe, Person, Zeitpunkt und Folge betrachten muss. Für eine Führungskraft mit Erfahrung in Last-Mile-Koordination und Hotelarbeit ist die praktische Frage einfach: Haben wir verlässliche Wege gestaltet, wie Menschen zur Arbeit zurückkehren, nachdem sie berechtigt weggerufen wurden? Signale zu zählen beantwortet sie nicht. Es braucht Beobachtung von Übergaben, den Blick auf den Stand unerledigter Arbeit und die Prüfung, was nach der Wiederaufnahme geschieht. Es lockt, daraus ein weiteres Ziel zu machen: weniger Nachrichten, kürzere Anrufe, schnellere Wiederaufnahme. Das verschöbe das Problem nur. Eine nötige Warnung sollte nicht mit dem Produktivitätswert einer Person konkurrieren, und eine genaue Nachprüfung ist keine verschwendete Zeit, weil sie länger dauert als sofortiges Klicken. Das Betriebssystem schuldet seinen Menschen klare Prioritäten, brauchbare Datensätze, legitime Befugnis und Raum zum Prüfen. Gute Führung verlangt nicht, dass Menschen zu Maschinen werden, die nie den Faden verlieren. Sie baut Arbeit, die sich erholen kann, wenn menschliche Aufmerksamkeit woanders hin gezogen wird.

UNSERE LESART

Die Kosten einer Unterbrechung sind nicht nur die Zeit, die sie dauert. Sie sind auch die Arbeit, die der Kopf für die Rückkehr leisten muss.

Redaktioneller Essay. Keine Unterbrechung, kein ausgelassener Schritt und kein Wiederaufnahmefehler wird einem bestimmten Arbeitgeber zugeschrieben.

METHODE

Woher die Belege stammen

Eine belegbasierte redaktionelle Synthese, keine eigene Feldforschung: elf Quellen, neun empirische Studien, ein kognitives Modell und ein Überblick, jedes mit seinen Grenzen. Szenen, Zahlenbeispiel und Karte sind redaktionell.

01	Modell und Überblick	Altmann und Trafton (2002), Gedächtnis für Ziele, durch Simulation geprüft; Grundgeiger und Sanderson (2009), theoretische Sichten auf Unterbrechungen im Gesundheitswesen.
02	Labor	8 Sekunden Verzögerung (Trafton et al. 2003); Zeitpunkt (Adamczyk und Bailey 2004; Bailey und Konstan 2006); drei Experimente zu Dauer und Anforderung (Monk et al. 2008); schneller, aber belasteter (Mark et al. 2008); Aufmerksamkeitsrest (Leroy 2009); umgekehrtes U der Effizienz (Adler und Benbunan-Fich 2012); 10 Sekunden Sperre (Brumby et al. 2013).
03	Feldbeobachtung	98 Pflegekräfte, 4.271 Medikamente, 505 Stunden, zwei Krankenhäuser in Sydney: 69,6 % → 84,6 % Verfahrensfehler und 25,3 % → 38,9 % klinische Fehler von keiner bis drei Unterbrechungen (Westbrook et al. 2010). Ein Zusammenhang in einer Branche.
04	Erfundene Zahlen	12 und 7 Wechsel bei angenommenen 40 Sekunden (480 s = 8:00, 280 s = 4:40, 200 s weniger), auf ihrer Seite gekennzeichnet; keine durchschnittliche Wiedereinstiegszeit wird behauptet.

Die Prioritätsstufen, die drei Status, die sechsstufigen Protokolle und die Wiedereinstiegskarte sind redaktionelle Vorschläge für die örtliche Prüfung, keine validierten Kontrollen und keine vom Arbeitgeber genehmigten Verfahren. Die Verlagsdaten wurden für jede Quelle geprüft; wo nur das Abstract oder ein Sekundäreintrag gelesen wurde, sagt es das Quellenverzeichnis. Redaktioneller Standard: Ein Modell, ein Laborexperiment, eine Feldbeobachtung und ein Vorschlag werden als solche benannt, und der Satz hört auf zu behaupten, wo die Belege enden.

Quellen: Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, *Cognitive Science* 26(1), 2002; J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, *International Journal of Human-Computer Studies* 58(5), 2003; Piotr D. Adamczyk & Brian P. Bailey, *Proceedings of CHI* 2004, 2004; Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, *Computers in Human Behavior* 22(4), 2006 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen); Christopher A. Monk, J. Gregory Trafton & Deborah A. Boehm-Davis, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14(4), 2008; Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke, *Proceedings of CHI* 2008, 2008; Tobias Grundgeiger & Penelope Sanderson, *International Journal of Medical Informatics* 78(5), 2009 (über den Eintrag des Verlags); Sophie Leroy, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2), 2009 (über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen); Johanna I. Westbrook et al., *Archives of Internal Medicine* 170(8), 2010; Rachel F. Adler & Raquel Benbunan-Fich, *International Journal of Human-Computer Studies* 70(2), 2012 (über das Abstract); Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 19(2), 2013

Jede Quelle ist auf der nächsten Seite zitiert; die elf Einträge, ihre Zeitschriften, Bände, Seiten und Jahre wurden an den Metadaten der Verlage geprüft.

QUELLEN UND METHODE

Woher die Aussagen stammen

Die Zahlen dieses Bandes stammen aus den folgenden Quellen, jede mit ihrem Jahr. Die Szenen sind konstruiert; die Protokolle sind Vorschläge; was Forschung ist, wird Forschung genannt.

Memory for goals: an activation-based model

Erik M. Altmann & J. Gregory Trafton, *Cognitive Science* 26(1), 2002

Preparing to resume an interrupted task: effects of prospective goal encoding and retrospective rehearsal

J. Gregory Trafton, Erik M. Altmann, Derek P. Brock & Farilee E. Mintz, *International Journal of Human-Computer Studies* 58(5), 2003

If not now, when? The effects of interruption at different moments within task execution

Piotr D. Adamczyk & Brian P. Bailey, *Proceedings of CHI 2004*, 2004

On the need for attention-aware systems: Measuring effects of interruption on task performance, error rate, and affective state

Brian P. Bailey & Joseph A. Konstan, *Computers in Human Behavior* 22(4), 2006 · über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen

The effect of interruption duration and demand on resuming suspended goals

Christopher A. Monk, J. Gregory Trafton & Deborah A. Boehm-Davis, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14(4), 2008

The cost of interrupted work: more speed and stress

Gloria Mark, Daniela Gudith & Ulrich Klocke, *Proceedings of CHI 2008*, 2008

Interruptions in healthcare: Theoretical views

Tobias Grundgeiger & Penelope Sanderson, *International Journal of Medical Informatics* 78(5), 2009 · über den Eintrag des Verlags

Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks

Sophie Leroy, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 109(2), 2009 · über den Verlageintrag und Sekundärzusammenfassungen

Association of Interruptions With an Increased Risk and Severity of Medication Administration Errors

Johanna I. Westbrook et al., *Archives of Internal Medicine* 170(8), 2010

Juggling on a high wire: Multitasking effects on performance

Rachel F. Adler & Raquel Benbunan-Fich, *International Journal of Human-Computer Studies* 70(2), 2012 · über das Abstract

Recovering from an interruption: Investigating speed-accuracy trade-offs in task resumption behavior

Duncan P. Brumby, Anna L. Cox, Jonathan Back & Sandy J. J. Gould, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 19(2), 2013



MANAGEMENT REVIEW

Management ohne Theater.

Jeder Band eine Frage zum Betrieb, verfolgt vom Betriebsalltag bis zum Protokoll
und an der Forschung geprüft.

ALLE BÄNDE

stivencatalyst.com/de/magazine/operational-treatise.html