

Healthy New Work: Auswirkung agiler Arbeit auf die psychische Gesundheit

Von **M.Sc. Sarah Rietze** und **Prof. Dr. Hannes Zacher** (Universität Leipzig)

Agile Projektarbeit ist längst kein Nischenthema mehr, sondern hat mittlerweile einen Großteil der Unternehmen erreicht. Diese spüren die Notwendigkeit, agile Strukturen und Prozesse einzuführen, um mit der zunehmenden Komplexität und Geschwindigkeit des Markts besser mithalten zu können. Zu den wichtigsten Merkmalen der agilen Arbeit gehören: die Arbeit in selbst-organisierten Teams, eine schnelle und proaktive Entscheidungsfindung, Transparenz, Kollaboration und regelmäßige Reflexion im Team, enge Kundenbindung sowie ein iterativer Arbeitsansatz (vgl. Petermann/Zacher, 2021). Das Konzept wurde ursprünglich in der Softwareentwicklung eingeführt, um den traditionellen, dokumentations- und planungslastigen Wasserfallansatz abzulösen. Heute kommt es aber auch branchenübergreifend zum Einsatz. Doch Agilität löst nicht nur Leistungsprobleme, sondern ändert die Art und Weise der Teamzusammenarbeit und der Arbeitsgestaltung im Unternehmen fundamental (vgl. Tripp et al., 2016). Der bisherige Forschungsstand zeigt, dass agile Arbeit positive, arbeitsbezogene Auswirkungen auf drei Ebenen mit sich bringt: affektive Auswirkungen, wie z. B. Arbeitszufriedenheit, Commitment und Stress; verhaltensbezogene Auswirkungen, wie z. B. Leistung und Innovationsverhalten, sowie kognitive Auswirkungen, wie z. B. psychologisches Empowerment (vgl. Koch et al., 2023). Darüber hinaus scheint eine erhöhte Proaktivität in agilen Teams ein wichtiger Mechanismus zu sein, der die positiven Auswirkungen agiler Arbeit auf die Teamleistung erklären kann (vgl. Junker et al., 2021).

Agiles Arbeiten bietet Beschäftigten ein Umfeld, welches die Erfüllung psychologischer Grundbedürfnisse nach Selbstbestimmung, sozialer Zugehörigkeit und Kompetenz durch die Förderung zentraler Ressourcen in der Zusammenarbeit unterstützt (vgl. Ryan/Deci, 2000). Darüber hinaus haben agile Arbeitspraktiken das Potenzial, Anforderungen und Stressoren am Arbeitsplatz, wie z. B. Arbeitslast und Zeitdruck, zu verringern, indem sie ein nachhaltiges Tempo fördern und Selbstorganisation ermöglichen. In unserer Originalstudie (vgl. Rietze/Zacher, 2022), die die Grundlage für den vorliegenden Artikel bildet, haben wir ein konzeptuelles Modell entwickelt und getestet, um die Rolle agiler Arbeitspraktiken für die Arbeitsgestaltung und

damit auch für die psychische Gesundheit von Beschäftigten besser zu verstehen. Dabei stützen wir uns auf eine der am besten untersuchten Theorien zu Arbeitsmerkmalen und Gesundheit, das Job Demands-Resources Modell (JD-R) (vgl. Demerouti et al., 2001). Das Modell berücksichtigt zwei wichtige Mechanismen: erstens einen energiezehrenden Prozess aufgrund hoher Arbeitsanforderungen, der sich negativ auf die psychische Gesundheit auswirkt, und zweitens einen motivierenden Prozess mittels hoher Arbeitsressourcen, der sich positiv auf die Gesundheit auswirkt. Konkret untersuchten wir folgende Forschungsfragen:

1. Inwieweit wirken sich agile Arbeitspraktiken direkt auf Arbeitsanforderungen und Arbeitsressourcen aus?
2. Gibt es einen indirekten positiven Zusammenhang zwischen agilen Arbeitspraktiken und Engagement, der über die Wahrnehmung erhöhter Ressourcen (Autonomie, Feedback und soziale Unterstützung) erklärt werden kann?
3. Gibt es einen indirekten negativen Zusammenhang zwischen agilen Arbeitspraktiken und Ermüdung, der über die Wahrnehmung reduzierter Arbeitsanforderungen (Arbeitslast, Zeitdruck und Arbeitsunterbrechung) erklärt werden kann?

Das vereinfachte Forschungsmodell inklusive der angenommenen Zusammenhänge zwischen den Variablen ist in Abbildung 1 dargestellt.

Agile Arbeitspraktiken

Agile Arbeitspraktiken umfassen Projektmanagement-Praktiken, die auf einem weltweit vereinbarten Wertesystem, dem „Agilen Manifest“ (vgl. Beck et al., 2001), beruhen. Die Vielfalt an agilen Methoden und Praktiken ist groß. Dazu gehören z. B. Scrum, Kanban oder Extreme Programming. Alle Ansätze weisen ähnliche Merkmale auf. Im Mittelpunkt der agilen Arbeit stehen die Menschen, die in einem Team zusammenarbeiten. Der traditionelle Managementstil von Befehl und Kontrolle wird durch ein kollaboratives, selbstorganisiertes Teammanagement ersetzt. Dadurch wird die Entscheidungsbefugnis direkt auf die operative Ebene verlagert, was zu einer schnelleren und präziseren Problemlösung führt. Die Rolle der Führung besteht im Wesentlichen darin, ein Umfeld von Unterstützung und Vertrauen zu schaffen. Eine schlanke

ABSTRACT

Forschungsfrage: Unternehmen führen agile Praktiken ein, um Leistung und Innovation zu steigern. Welche Auswirkungen diese Praktiken auf Arbeitsmerkmale und die psychische Gesundheit von Beschäftigten haben, wurde bislang nicht untersucht.

Methodik: Es wurde eine Fragebogenstudie mit zwei Messzeitpunkten und 260 Beschäftigten in agilen Teams durchgeführt.

Praktische Implikationen: Die Ergebnisse zeigen, dass agile Praktiken positive Auswirkungen auf die psychische Gesundheit (höheres Engagement, geringere Ermüdung), vermittelt durch reduzierte Arbeitsanforderungen und erhöhte Ressourcen, haben.

Herangehensweise, die weniger auf Prozesse und Dokumentation, sondern auf einen iterativen und inkrementellen Entwicklungsansatz setzt, ermöglicht einen flexiblen Umgang mit sich ändernden Anforderungen. Die Kunden werden nicht als bloße Empfänger des Endprodukts definiert, sondern werden aktiv in den Entwicklungsprozess einbezogen. Die mit Abstand am weitesten verbreitete agile Methode ist Scrum (vgl. Digital.ai, 2022). Nachfolgend wird der Scrum-Prozess inklusive der Meetings und der Rollen vorgestellt (vgl. Schwaber/Sutherland, 2020).

Scrum in Kürze erklärt

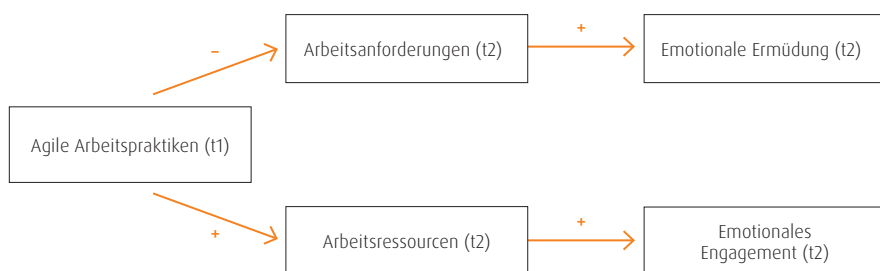
Scrum ist ein konzeptueller Rahmen für agile Entwicklung und Projektmanagement, der sich auf iterative, inkrementelle und kollaborative Arbeitsprozesse konzentriert. Es basiert auf einer empirischen Herangehensweise, die kontinuierliches Feedback und Anpassung während des Entwicklungsprozesses vorschlägt.

Im Scrum Framework gibt es drei Hauptrollen: den Product Owner, den Scrum Master und das Entwicklungsteam. Der Product Owner ist verantwortlich für die Definition und Priorisierung der Anforderungen und Funktionalitäten des Produkts.

Der Scrum Master unterstützt das Team bei der Implementierung von Scrum und ist verantwortlich für die kontinuierliche Entwicklung von Prozess und Zusammenarbeit. Das Entwicklungsteam besteht aus Experten, die für die Implementierung der Funktionalitäten und die Umsetzung des Produkt Backlog verantwortlich sind. Das Product Backlog ist eine Prioritätenliste mit Anforderungen und Funktionalitäten des Produkts, die vom Product Owner verwaltet und in Anlehnung an die Kundenbedürfnisse priorisiert wird.

Scrum basiert auf festen Arbeitszyklen namens Sprints, die normalerweise ein bis vier Wochen dauern und am Ende ein funktionierendes Produktinkrement liefern. In Scrum gibt es vier wichtige Meetings oder auch „Rituale“ genannt. Ein Sprint startet mit dem Sprint Planning Meeting, in welchem die Arbeit für den kommenden Sprint geschätzt und geplant wird. Während eines Sprints trifft sich das Entwicklungsteam täglich zu einem kurzen Meeting, dem Daily Scrum, um den Fortschritt zu besprechen und sich zu koordinieren. Abgeschlossen wird ein Sprint mit der Durchführung von zwei wichtigen Reflexions-Meetings: Das Review-Meeting dient dazu, das Ergebnis des Sprints zu demonstrieren und Feedback der beteiligten Personen einzuholen. Im Retrospektive-Meeting trifft sich das

Abb. 1: JD-R-Modell für agile Arbeitspraktiken



Quelle: Vereinfachtes Forschungsmodell: JD-R-Modell für agile Arbeitspraktiken (vgl. Rietze/Zacher, 2021).

Team, um die Zusammenarbeit, die Prozesse und die Arbeitsweise während des vergangenen Sprints zu reflektieren und zu verbessern.

In unserer Studie fokussierten wir uns auf die folgenden vier agilen Arbeitspraktiken, die wesentliche Kernelemente des agilen Arbeitens abbilden:

1. Selbstorganisierte Teamarbeit, das heißt, dass agile Teams ihre eigene Arbeit autonom koordinieren und sich die Teammitglieder die Führungs- und Entscheidungsbefugnisse teilen. So können agile Projektteams z. B. die zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigten Werkzeuge und Technologien frei wählen und Entscheidungen über den Umgang mit Änderungen der Anforderungen selbst treffen.
2. Iterative Planung, das heißt, dass agile Teams in kurzen, wiederkehrenden Iterationen oder Arbeitszyklen von i. d. R. einer bis vier Wochen arbeiten. Zu Beginn einer jeden Iteration vereinbaren die Teammitglieder und die Stakeholder, was in der kommenden Iteration geliefert werden soll. Das Team schätzt den Arbeitsaufwand für die einzelnen Aufgaben und entscheidet auf dieser Grundlage, wie viel Arbeit erledigt werden kann.
3. Inkrementelles Vorgehen, das heißt, dass agile Teams einem Prozess der inkrementellen Planung und Lieferung folgen, der darauf abzielt, nach jeder Iteration ein potenziell funktionierendes Inkrement eines Produkts zu liefern, um unmittelbar Feedback zu erhalten.
4. Retrospektive-Meetings: Agile Teams halten regelmäßige Meetings ab, in denen sie die letzte Iteration kritisch reflektieren, ihr Verhalten und ihre Zusammenarbeit hinterfragen sowie mögliche Hindernisse diskutieren und lösen.

Arbeitsgestaltung durch agile Teamarbeit

Das JD-R-Modell (vgl. Demerouti et al., 2001) bietet einen umfassenden theoretischen Rahmen, der Aspekte der Arbeitsgestaltung mit Indikatoren der psychischen Gesundheit von Beschäftigten, wie emotionales Engagement und Ermüdung, verknüpft. Nach diesem Modell lassen sich die Arbeitsmerkmale in zwei Kategorien einordnen: Arbeitsanforderungen und Arbeitsressourcen. Arbeitsanforderungen sind Arbeitsmerkmale, die ein hohes Maß an körperlicher, emotionaler oder geistiger Anstrengung erfordern. Arbeitsressourcen sind gesundheitsförderliche Faktoren, die das persönliche Wachstum stimulieren und die Bewältigung hoher Arbeitsanforderungen erleichtern. Das JD-R-Modell postuliert zwei Pfade zur Erklärung von Unterschieden in der psychischen Gesundheit. Erstens kann die Konfrontation mit hohen oder schlecht gestalteten Arbeitsanforderungen über einen psychologischen Stressprozess zu emotionaler Ermüdung führen. Zweitens spielt das Vorhandensein hoher Arbeitsressourcen eine wichtige Rolle für die intrinsische und extrinsische Motivation und führt zu einem hohen Arbeitsengagement.

Verhaltensbezogene, affektive und kognitive Konsequenzen agiler Projektarbeit wurden bereits untersucht (vgl. Koch et al., 2023). Unklar ist jedoch, inwieweit agile Praktiken mit psychischer Gesundheit zusammenhängen. Agile Meetings, wie z. B. Daily Scrum oder Retrospektive, fördern kontinuierliche Reflexion sowie Kommunikation, Zusammenarbeit und Verbundenheit im Team (vgl. Hennel/Rosenkranz, 2020). Ein höheres psychologisches Empowerment entsteht durch selbstorganisierte Strukturen und größere Teamverantwortung. Menschenorientierte Werte wie Respekt und Mut rücken in den Fokus. Andererseits kann agiles Arbeiten auch negative Einflüsse auf die Gesundheit wie z. B. Stress und Überlastung abfedern. So ermöglicht der iterative Ansatz nicht nur eine schnelle Reaktion auf Veränderungen, sondern unterstützt auch ein nachhaltiges Arbeitstempo (vgl. Tuomivaara et al., 2017). Durch die gemeinsame Planung von Aufgaben kann das Team bspw. abschätzen, wie viel Arbeit realistisch erreichbar ist, was Überlastung verhindern und Raum für Regeneration zwischen den Arbeitsphasen schaffen kann (vgl. Pfeiffer et al., 2019).

Agile Teamarbeit ist so organisiert, dass sie das Potenzial hat, den Einzelnen vor zu hohen Arbeitsanforderungen zu bewahren, da agile Teams ein hohes Maß an Kontrolle über die Planung und Ausführung ihrer Arbeit haben. In unserer Studie haben wir folgende Arbeitsanforderungen und deren Zusammenhang mit agiler Arbeit untersucht:

1. **Arbeitslast:** Agile Teams planen und terminieren ihre Arbeit selbst. Damit können sie ihren eigenen Workload kontrollieren und positiv beeinflussen. Das Team entscheidet gemeinsam im Planungsmeeting, wie viel Arbeit sie in der nächsten Iteration erledigen können. Darüber kann agile Arbeit unterstützen, mit hohen Herausforderungen, Druck und Stress umzugehen, indem die Ansätze Komplexität reduzieren und Kontinuität im Arbeitsfortschritt gewährleisten. Nicht zuletzt bieten Retrospektive-Meetings auch eine Plattform, um Workload-Probleme anzusprechen und geeignete Lösungen innerhalb des Teams zu finden.
2. **Zeitdruck:** Der iterative Ansatz ermöglicht nicht nur eine Balance bzgl. der Arbeitslast, sondern auch eine Reduktion von Zeitdruck. Anforderungen für das Team werden gebündelt gesammelt und geplant, was ein fokussiertes und strukturiertes Vorgehen innerhalb der Iteration ermöglicht. Agiles Arbeiten fördert damit ein gesundes, nachhaltiges Tempo innerhalb der Teams (vgl. Tuomivaara et al., 2017).
3. **Arbeitsunterbrechungen:** Fokussiertes Arbeiten ist einer der zentralen agilen Werte. Die strikte Einhaltung des iterativen Entwicklungsansatzes und einer festen und schlanken Meeting-Struktur unterstützt das Entwicklungsteam dabei, dass es während des Sprints fokussiert arbeiten kann. Teammitglieder werden i. d. R. nicht durch sich ändernde Anforderungen, unerwartete Abstimmungsmeetings oder ungeplanten Arbeitsaufwand abgelenkt.

Die Einführung agiler Arbeitspraktiken am Arbeitsplatz verändert die Art und Weise, wie Beschäftigte sich koordinieren, kommunizieren und in einem Team zusammenarbeiten. Es ist anzunehmen, dass agile Arbeitspraktiken in einem positiven Zusammenhang mit wichtigen Ressourcen am Arbeitsplatz stehen. Die Selbstbestimmungstheorie (vgl. Ryan/Deci, 2000) bietet einen theoretischen Rahmen, um zu erklären, warum die Ressourcen und folglich die psychische Gesundheit in agilen Kontexten besonders hoch sein sollten. Die Theorie geht davon aus, dass Menschen je nach dem sozialen Umfeld, in dem sie sich entwickeln, proaktiv und selbstmotiviert oder eher passiv und wenig engagiert sein können. Entscheidend dafür ist, inwiefern die drei Grundbedürfnisse nach Autonomie, sozialer Zugehörigkeit und Kompetenzerleben, welches vor allem aus dem Erhalt von Feedback resultiert, befriedigt werden. Wir gehen davon aus, dass agiles Arbeiten alle drei Bedürfnisse durch Ressourcenstärkung stimuliert:

1. **Autonomie:** Agile Teams arbeiten selbstorganisiert, weshalb Autonomie eine der Schlüsselressourcen darstellt. Agile Teams können ihren eigenen Arbeitsprozess strukturieren, die notwendigen Arbeitsmethoden selbst auswählen und Teamentscheidungen treffen. Bspw. entscheidet das Team in einer Planungssitzung gemeinsam, wie viel Arbeit es in der nächsten Iteration bearbeiten kann und übernimmt volle Verantwortung für das Erreichen seiner Ziele.
2. **Feedback:** Die agile Zusammenarbeit und Meeting-Struktur baut auf einem Zyklus von Lernen, Feedback und Anpassung auf. Es gibt regelmäßig Gelegenheiten, Wissen zu teilen, Schwierigkeiten anzusprechen und Feedback auszutauschen. In den Retrospektiven gibt bspw. jedes Teammitglied Rückmeldung darüber, was gut funktioniert hat, was nicht gut funktioniert hat und wie die Dinge in der nächsten Iteration verbessert werden könnten. Review Meetings hingegen dienen dazu, Feedback von verschiedenen internen und externen Stakeholdern zum erreichten Produktinkrement, also dem Sprintergebnis, zu erhalten.
3. **Unterstützung durch Kollegen:** Agile Teamarbeit erfordert und fördert eine starke Zusammenarbeit, regelmäßige Kommunikation und gegenseitige Unterstützung innerhalb des Teams. Soziale Unterstützung kann als Strategie für das Überleben im selbstorganisierten Team angesehen werden. Durch häufige Interaktionen werden das gegenseitige Vertrauen und der Zusammenhalt gestärkt. Das Scheitern einer Aufgabe wird nicht als Fehler eines Einzelnen angesehen, sondern als kollektive Verantwortung, da jeder in seiner Weise an der Lösung des Problems beteiligt ist.

Zusammenfassend gehen wir davon aus, dass es direkte Zusammenhänge zwischen agilen Arbeitspraktiken und Merkmalen der Arbeitsgestaltung (Ressourcen und Anforderungen) gibt. Aus der etablierten Forschung zum JD-R-Modell wissen wir, dass Arbeitsanforderungen mit negativen Facetten der

psychischen Gesundheit und Arbeitsressourcen mit positiven Facetten der psychischen Gesundheit zusammenhängen. In Anlehnung an die Theorie sagten wir vorher, dass die Wirkung agiler Arbeitspraktiken auf die psychische Gesundheit ebenfalls durch ihren Einfluss auf die Arbeitsgestaltung erklärt werden kann. Konkret schlugen wir vor, dass agile Arbeitspraktiken einerseits ein motivierendes Potenzial haben, indem sie indirekt das emotionale Engagement durch die Förderung von Arbeitsressourcen wie Autonomie, Unterstützung durch Kollegen und Feedback beeinflussen. Andererseits haben agile Arbeitspraktiken ein stressminderndes Potenzial für agile Teammitglieder, indem sie indirekt die emotionale Ermüdung durch die Reduktion von Arbeitsanforderungen wie Arbeitsbelastung, Zeitdruck und Arbeitsunterbrechungen beeinflussen.

Beschreibung der empirischen Studie

In der Originalstudie (vgl. Rietze/Zacher, 2022) haben wir das konzeptuelle Modell getestet, indem wir Personen, die in agilen Entwicklungsteams arbeiten, über Social Media eingeladen haben, an einer Online-Studie teilzunehmen. Die Studie umfasste zwei Messzeitpunkten im Abstand von circa sechs Wochen. Agile Praktiken als Vorhersagevariablen wurden zum Messzeitpunkt 1 erhoben. Arbeitsressourcen, Arbeitsanforderungen und auch die Ergebnisvariablen emotionales Engagement und emotionale Ermüdung wurden zum Messzeitpunkt 2 erhoben. Ein Vorgehen mit zwei Messungen mindert das Risiko einer Verzerrung der Korrelationsergebnisse und ist ein wichtiges Qualitätskriterium für empirische Forschung.

Zur Messung der Konstrukte nutzten wir gut etablierte, reliable und validierte Skalen. Details zum Fragebogen können dem Originalartikel und dem zugehörigen Appendix auf <https://osf.io/xpzbq> entnommen werden. Alle Konstrukte wurden via drei oder vier Fragen bzw. Items gemessen. Ein Beispiel-Item zur Messung von emotionaler Ermüdung ist: „Am Ende des Arbeitstags fühle ich mich oft emotional erschöpft.“ Emotionales Engagement wurde z. B. mit folgendem Item gemessen: „Ich fühle mich energiegeladener bei meiner Arbeit.“ Darüber hinaus wurden demografische Variablen der Teilnehmer, wie Alter und Geschlecht, Erfahrungen der Teilnehmer, u. a. mit agilen Arbeitsmethoden so wie Variablen des individuellen Arbeitskontextes erhoben und statistisch kontrolliert. Da wir in unserer Studie vor allem Teampraktiken aus der Scrum-Methodik auswählten, bezogen wir nur die Teilnehmenden in die Auswertung ein, die mit Scrum arbeiteten. Die finale Stichprobe umfasste 260 Teilnehmer aus verschiedenen Branchen (u. a. IT, Finanzdienstleistungen, Maschinenbau, Telekommunikation und Logistik), darunter 125 Scrum Master oder agile Coaches (48,1 %), 74 Entwickler (28,5 %), 46 Product Owner oder Produktmanager (17,7 %) und 15 Teilnehmer in anderen Funktionen in agilen Teams (5,7 %). Die meisten Teilnehmer waren männlich (70,4 %) und jünger als 40 Jahre alt (64,6 %).

Ergebnisse: Agile Praktiken hängen positiv mit psychischer Gesundheit zusammen

Die Analyse der Daten erfolgte mittels eines Strukturgleichungsmodells, welches im Vergleich zu multiplen Regressionsanalysen die simultane Prüfung komplexer Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen ermöglicht. Die vermuteten Zusammenhänge werden in Pfaddiagrammen dargestellt. Der Test des Modells umfasst die Auswertung der Güte des Gesamtmodells sowie der Schätzung der Pfadkoeffizienten als Stärke der Einflüsse zwischen den Variablen (vgl. Schermelleh-Engel et al., 2003). Unser in Abbildung 2 dargestelltes Modell wurde unter Einbeziehung der beiden indirekten Pfade von agilen Arbeitspraktiken zu emotionaler Ermüdung über Arbeitsanforderungen und zu emotionalem Engagement über Arbeitsressourcen getestet. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt über die standardisierten Pfadkoeffizienten ($\gamma > \pm .20$ = moderater Zusammenhang) und das Signifikanzniveau ($< .05$ = signifikant, $< .01$ = hoch signifikant).

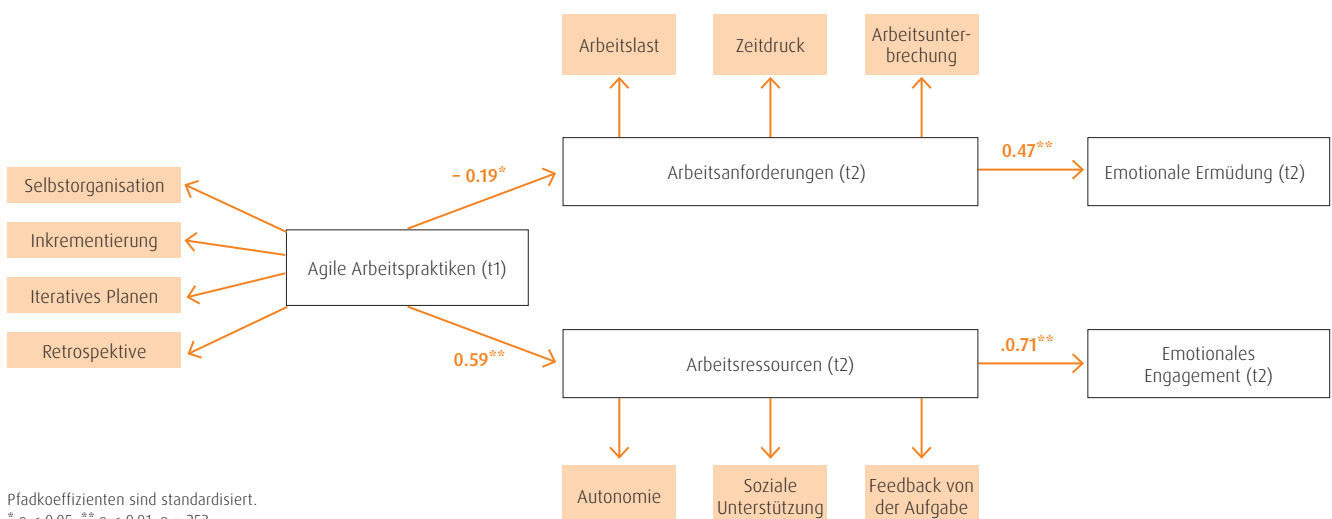
Das Modell zeigte insgesamt eine akzeptable Passung. Wie erwartet waren die Pfade von den Arbeitsressourcen zu emotionalem Engagement ($\gamma = .66$, $p < .001$) und von den Arbeitsanforderungen zur emotionalen Ermüdung ($\gamma = .44$, $p < .001$) positiv und signifikant.

Der Pfad von agilen Arbeitspraktiken zu Arbeitsanforderungen war ebenfalls wie vermutet negativ und signifikant ($\gamma = -.19$, $p = .036$), während der Pfad von agilen Arbeitspraktiken zu Arbeitsressourcen positiv und signifikant war ($\gamma = .59$, $p < .001$). Der indirekte Effekt agiler Arbeitspraktiken auf das emotionale Engagement über die Arbeitsressourcen war signifikant ($\gamma_{\text{indirekt}} = .39$, $p = .003$), und der indirekte Effekt agiler Arbeitspraktiken auf die emotionale Ermüdung über die Arbeitsanforderungen war etwas kleiner, aber dennoch signifikant ($\gamma_{\text{indirekt}} = -.08$, $p = .043$).

Diskussion und Schlussfolgerung

Wir untersuchten die Auswirkungen agiler Arbeitspraktiken auf die psychische Gesundheit von Beschäftigten auf der Grundlage des JD-R-Modells (vgl. Demerouti et al., 2001). Unsere Fragestellung bezog sich darauf, welche Rolle die Arbeitsgestaltung für die Beziehung zwischen agilen Arbeitspraktiken und psychischer Gesundheit spielt. Konkret haben wir getestet, ob die Auswirkungen agiler Arbeitspraktiken auf die psychische Gesundheit durch die beiden Mechanismen Arbeitsanforderungen und Arbeitsressourcen erklärt werden können. Unsere Ergebnisse unterstützen unsere Hypothesen. Folgende konkrete Erkenntnisse konnten wir gewinnen:

Abb. 2: Strukturgleichungsmodell mit Zusammenhängen zwischen agilen Arbeitspraktiken, Arbeitsanforderungen und Arbeitsressourcen und emotionalem Engagement und Ermüdung



1. Agile Arbeitspraktiken stärken Arbeitsressourcen (das heißt Autonomie, Unterstützung durch Kollegen und Feedback) und reduzieren Arbeitsanforderungen (das heißt Arbeitsbelastung, Zeitdruck und Arbeitsunterbrechungen).
2. Agile Arbeitspraktiken hängen indirekt über Arbeitsressourcen mit emotionalem Engagement zusammen.
3. Agile Arbeitspraktiken hängen indirekt über Arbeitsanforderungen mit emotionaler Ermüdung zusammen.

Unsere Studie untersucht erstmalig die Effekte von agilen Arbeitspraktiken auf die psychische Gesundheit von Beschäftigten (Engagement und Ermüdung) und berücksichtigt dabei sowohl motivierende als auch energiezehrende Prozesse. Wir konnten zeigen, dass agile Arbeitspraktiken wichtige individuelle Ressourcen am Arbeitsplatz positiv beeinflussen und stressige Arbeitsanforderungen reduzieren. Damit kann wie vorgeschlagen agile Arbeit auch als Maßnahme der Arbeitsgestaltung, die sich auf die individuelle Wahrnehmung von Arbeitsmerkmalen auswirkt, betrachtet werden (vgl. Tripp et al., 2016). Der inkrementelle und iterative Ansatz bietet Teams eine Möglichkeit, realistisch zu planen, sich zu konzentrieren und auf Zwischenziele hinarbeiten, ohne sich von Zeitdruck und zu hoher Arbeitslast stressen zu lassen. Individuen erfahren ein hohes Maß an Autonomie durch Selbstorganisation und Entscheidungsbefugnis im Vergleich zu klassisch hierarchischen Settings. Agile Arbeitspraktiken fördern den sozialen Zusammenhalt und die gegenseitige Unterstützung, da die Teammitglieder gemeinsam Verantwortung übernehmen und regelmäßig über Prozess und Zusammenarbeit reflektieren. Nicht zuletzt spielt Feedback eine zentrale Rolle für agile Teams, welches eng mit dem Prinzip der kontinuierlichen Weiterentwicklung verbunden ist.

Darüber hinaus sind wir die methodischen Einschränkungen der bisherigen Forschung angegangen, indem wir unsere Ergebnisse auf eine sehr heterogene Stichprobe mit Teilnehmenden aus verschiedenen Unternehmen und Branchen stützten und zwei Messpunkte verwendeten. Dennoch sind auch einige Einschränkungen zu beachten und ggf. in weiterer Forschung zu beheben, wie z. B. die Einseitigkeit der Messmethodik über eine Selbstauskunft via Fragebogen und fehlende Angaben zu den Teams, um Dynamiken der Zusammenarbeit näher zu untersuchen. Zudem wurden in der Studie nur vier agile Praktiken einbezogen (Selbstorganisation, iterative Planung, inkrementelles Vorgehen und Retrospektiven), sodass die Erkenntnisse auch nur auf diese vier Praktiken bezogen werden können. Es ist möglich, dass weitere agile Arbeitspraktiken oder die gleichen Praktiken unter anderen Arbeitsbedingungen gegenteilige Effekte erzeugen und Risiken für die Gesundheit darstellen könnten. So ist bspw. die ständige Auseinandersetzung mit dem Kunden ein wesentliches Merkmal für den Erfolg agiler Entwicklungsprojekte, welches aber

auch zusätzlichen Stress verursachen kann. Ein hohes Maß an Transparenz und Fortschrittsverfolgung in der agilen Arbeit kann z. B. auch Gefühle der Überwachung und damit Druck erhöhen. Und auch das Risiko der Selbstausbeutung aufgrund selbstorganisierter Strukturen kann eine signifikante Stressquelle in agilen Teams darstellen (vgl. Pfeiffer et al., 2019).

Offen bleibt auch, inwieweit andere Variablen, insbesondere der organisatorische Kontext, mit den Arbeitsanforderungen und Arbeitsressourcen interagieren und somit die Beziehung zwischen agilen Arbeitspraktiken und psychischer Gesundheit beeinflussen. Für erfolgreiches agiles Arbeiten müssen Organisationen ein Umfeld schaffen, welches geprägt ist von einer autonomen, offenen und kollektiven Kultur. Anstelle von direkter Führung und Mikromanagement müssen Führungskräfte darauf vertrauen, dass das Team die richtigen Entscheidungen trifft. Agile Führungskräfte müssen ein innovationsförderndes Klima schaffen, indem die Mitarbeiter sich sicher fühlen, Informationen auszutauschen, sich gegenseitig zu unterstützen und kreative Ideen zu entwickeln. Darüber hinaus muss sich die Organisationsstruktur hin zu einer hierarchiearmen, dezentralisierten Organisation mit weniger expliziten Regeln, Richtlinien und Prozessen wandeln, damit agile Teams effektiv sein können.

Implikationen für die Praxis: gesunde agile Arbeit gestalten

Mit Blick auf die Praxis liefert die Studie einen wichtigen Beitrag dazu, besser zu verstehen, wie und warum agile Arbeitspraktiken die psychische Gesundheit von Beschäftigten beeinflussen und wie agile Arbeitspraktiken und agile Umgebungen gestaltet werden sollten, damit Teams ihr volles Potenzial entfalten können. Unsere Ergebnisse legen nahe, bei der Umsetzung agiler Arbeitspraktiken sowohl die Anforderungen als auch die Ressourcen zu berücksichtigen.

- Es sollte bspw. darauf geachtet werden, dass gesundheitsförderliche Ressourcen wie Selbstbestimmung und Entscheidungsautonomie, soziale Unterstützung und regelmäßige Möglichkeiten für Feedback in der neuen, agilen Umgebung im Team und übergreifend gestärkt werden.
- Darüber hinaus ist es wichtig, agilen Teams die Autonomie und Kontrolle zu geben, bestimmte Anforderungen wie Arbeitsbelastung und Zeitdruck selbst zu bewältigen, und sicherzustellen, dass die Teams fokussiert und ohne Unterbrechung arbeiten können. Für Teams sollte ein klarer Rahmen gesteckt sein, der eine realistische Planung und ein „gesundes“ Erwartungsmanagement ermöglicht.

Die Einführung agiler Arbeitspraktiken kann einen guten Rahmen für eine menschliche, motivierende und erfüllende Arbeit bieten. Das Potenzial agiler Arbeitspraktiken für die Gestaltung guter und gesunder Teamarbeit wurde bisher möglicherweise stark unterschätzt und sollte auch in der Praxis mehr Beachtung finden.

LITERATURVERZEICHNIS

- Beck, K./Beedle, M./van Bennekum, A./Cockburn, A./Fowler, M./Grenning, J./Highsmith, J./Hunt, A. (2001): Manifesto for Agile Software Development, [online], <https://agilemanifesto.org> [abgerufen am 06.03.2023].
- Demerouti, E./Bakker, A. B./Nachreiner, F./Schaufeli, W. B. (2001): The job demands-resources model of burnout, *Journal of Applied Psychology*, 86, 3, 499–512.
- Digital.ai (2022): 16th Annual State of Agile Report, [online], <https://digital.ai> [abgerufen am 06.03.2023].
- Hennel, P./Rosenkranz, C. (2020): Investigating the “socio” in socio-technical development: The case for psychological safety in agile information systems development, *Project Management Journal*, 52, 1, 11–30.
- Junker, T. L./Bakker, A. B./Gorgievski, M.J./Derks, D. (2021): Agile work practices and employee proactivity: A multilevel study, *Human Relations*, 75, 12, 2189–2217.
- Koch, J./Drazic, I./Schermlay, C. C. (2023): The affective, behavioural and cognitive outcomes of agile project management: A preliminary meta-analysis, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 00, 1– 29
- Petermann, M. K. H./Zacher, H. (2021): Development of a behavioral taxonomy of agility in the workplace, *International Journal of Managing Projects in Business*, 14, 6, 1383–1405.
- Pfeiffer, S./Sauer, S./Ritter, T. (2019): Agile methods as stress management tools? An empirical study, *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 13, 1, 20–36.
- Rietze, S./Zacher, H. (2022): Relationships between agile work practices and occupational well-being: The role of job demands and resources, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1258.
- Ryan R. M./Deci, E.L. (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being, *American Psychologist*, 55, 1, 68–78.
- Schaufeli, W. B./Bakker, A.B. (2004): Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study, *Journal of Organizational Behavior*, 25, 3, 293–315.
- Schermelleh-Engel, K./Moosbrugger, H./Müller, H. (2003): Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures, *Methods of Psychological Research*, 8, 2, 23–74.
- Schwaber, K./Sutherland, J. (2020): The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game, [online], <https://scrumguides.org> [abgerufen am 06.03.2023].
- Tripp, J. F./Riemenschneider, C.K./Thatcher, J. B. (2016): Job satisfaction in agile development teams: Agile development as work redesign, *Journal of the Association for Information Systems*, 17, 4, 267–307.
- Tuomivaara, S./Lindholm, H./Känsälä, M. (2017): Short-term physiological strain and recovery among employees working with agile and lean methods in software and embedded ICT systems, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33, 857–867.

**SARAH RIETZE, M. SC.**

Doktorandin an der Professur für Arbeits- und Organisationspsychologie
Fakultät für Lebenswissenschaften
Universität Leipzig
E-Mail: sarah.rietze@uni-leipzig.de
www.healthynewwork.com

**PROF. DR. HANNES ZACHER**

Professur für Arbeits- und Organisationspsychologie
Fakultät für Lebenswissenschaften
Universität Leipzig
E-Mail: hannes.zacher@uni-leipzig.de
www.lw.uni-leipzig.de

SUMMARY

Research question: Companies are introducing agile practices to enhance performance and innovation. The effects of these practices on work characteristics and the psychological health of employees have not yet been investigated.

Methodology: A survey study with 2 measurement waves and 260 employees in agile teams was conducted.

Practical implications: The results show that agile practices have a positive impact on psychological health (higher engagement, lower fatigue), mediated by reduced work demands and increased resources.