



# Bericht

LITERATURRECHERCHE ZU  
EMOTIONALER  
SELBSTREGULIERUNG, RESILIENZ  
UND SPIELENTWICKLUNG FÜR DIE  
ENTWICKLUNG EINES SPIELS FÜR  
FACHKRÄFTE IM GESUNDHEITS-  
UND SOZIALWESEN.



Simply4emotions by [Erasmus + Project](#)  
Simply4emotions is licensed under a  
[Creative Commons Attribution-](#)

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.  
(Project Code: 2023-1-DE02-KA220-VET-000157799)

## Inhaltsverzeichnis

1. HINTERGRUND .....	1
2. THEORIE DER KOGNITIVEN BEWERTUNG .....	5
3. MODELL DER EMOTIONSREGULIERUNG.....	10
4. RESILIENZ .....	12
5. SPIELEENTWICKLUNG.....	17
6. SIMULATIONSSPIELE IM GESUNDHEITSWESEN .....	32
REFERENZEN .....	33

## 1. HINTERGRUND

Fachkräfte des Gesundheits- und Sozialwesens arbeiten im Allgemeinen in einem stressigen Arbeitsumfeld und sind in ihrem Berufsleben häufig mit emotionalen Herausforderungen konfrontiert. Aufgrund der zahlreichen Herausforderungen, wie z. B. die Betreuung unheilbar kranker Patienten, die Verantwortung für schwierige Entscheidungen oder der Umgang mit aggressivem Verhalten am Arbeitsplatz und anderen emotional herausfordernden Situationen, können sich Beschäftigte im Gesundheits- und Sozialwesen oft körperlich, emotional und psychisch ausgelaugt fühlen (Maslach *et al.*, 2001). Dies kann längerfristige Folgen haben, insbesondere in Bezug auf Burnout, das beispielsweise bei Krankenschwestern und -pflegern im Vergleich zu allen anderen Berufsgruppen doppelt so häufig auftritt (Techniker Krankenkasse, 2021). In der Tat sind Fachkräfte des Gesundheits- und Sozialwesens insgesamt überdurchschnittlich häufig von Burnout betroffen (Jackson-Koku & Grime, 2019), und es besteht im Allgemeinen ein höheres Maß an arbeitsplatzbezogenem Stress, der selbst ein Risikofaktor für Burnout ist (Cheristanidis *et al.*, 2021). Die Auswirkungen chronischer zwischenmenschlicher Stressoren am Arbeitsplatz sind seit langem bekannt und können körperliche Folgen wie häufige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Magen-Darm-Störungen, Kurzatmigkeit usw. sowie Verhaltensfolgen wie Frustration, Gereiztheit, Schwierigkeiten, Gefühle auszuhalten, Desengagement und Zynismus umfassen (Freudenberger, 1974). Diese Auswirkungen haben offensichtlich Folgen wie eine geringere Qualität der Pflege, hohe Abwesenheitsraten und Fluktuation unter den Fachkräften im Gesundheits- und Sozialwesen, die ihrerseits negative Folgen für den Gesundheitssektor haben (Eishaer *et al.*, 2018; Embiaco *et al.*, 2007; 13).

Fachkräfte des Gesundheits- und Sozialwesens (HSCPs) wenden häufig verschiedene Bewältigungsstrategien an, um diese Herausforderungen und Anforderungen ihres Arbeitsalltags zu bewältigen. Winter (2019) beispielsweise bezeichnete Zynismus und die Hinwendung zu administrativen Tätigkeiten als eine "Strategie" zur Bewältigung der Anforderungen des Berufs. In ähnlicher Weise beschrieb Kersting (2013) einen vergleichbaren Prozess des "Cool-out", wenn Pflegeschülerinnen und -schüler nach mehr als einem Jahr in einem Krankenhaus ihre Motivation verlieren, eine "gute Krankenschwester bzw. -pfleger" zu sein. Dies war manchmal eine Vorstufe zur Resignation. Was diese "Strategien" gemeinsam haben, ist das allgemeine Fehlen einer unterstützenden emotionalen Selbstregulierung. Kadović *et al.* (2022) stellten beispielsweise fest, dass Fachkräfte des Gesundheitswesens in der Regel nur über schwach ausgeprägte



Fähigkeiten zur Emotionsregulierung verfügen und dass das erlebte Stressniveau deutlich höher war, wenn die Fähigkeit zur Emotionsregulierung und -kontrolle gering war. Es besteht also eindeutig ein Zusammenhang zwischen dem Niveau der emotionalen Selbstregulierungsfähigkeiten und der Wahrscheinlichkeit eines Burnouts bei Fachkräften im Gesundheits- und Sozialwesen (Jackson-Koku & Grime, 2019; Khouri *et al.*, 2022). Somit kann die Entwicklung emotionaler Selbstregulationsfähigkeiten als Schutzfaktor gegen Stress, Burnout und schließlich den Ausstieg aus dem Beruf wirken.

Im Allgemeinen mangelt es jedoch an Gesundheitsprogrammen zur Förderung der emotionalen Intelligenz von HSCPs und an Hilfeleistung durch die unterstützenden Systeme (El-Sayed *et al.*, 2014; Nooryan *et al.*, 2012), obwohl mehrere Studien gezeigt haben, dass Schulungen zur Emotionsregulation und emotionalen Intelligenz die psychische Gesundheit deutlich verbessern (Esmaeeli *et al.*, 2007; Jackson-Koku & Grime, 2019; Nooryan *et al.*, 2012). Angesichts des weltweiten Mangels an Fachkräften im Gesundheits- und Sozialwesen ist die Verbesserung der Fähigkeiten und Fertigkeiten zur emotionalen Selbstregulierung zu einer noch dringlicheren Priorität geworden, um sowohl die Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen als auch die Gesundheits- und Sozialsysteme sowie die Patienten und Dienstleistungsnutzer zu unterstützen, die mit diesen Systemen arbeiten.

Das Projekt Simply4Emotions ist ein Versuch, diesen Bedarf an Unterstützung für Fachkräfte des Gesundheits- und Sozialwesens durch die Entwicklung von Schulungsangeboten zu decken. : In Anerkennung der vielschichtigen Herausforderungen und der begrenzten zeitlichen Ressourcen beruflich Pfegender, war sich das Simply4Emotions-Projektteam darüber im Klaren, dass ein solches Training einen niedrighschwelligen Ansatz verfolgen, frei von wirtschaftlichen und ressourcenbezogenen Beschränkungen sein und den Herausforderungen der emotionalen Selbstregulierung angemessen Rechnung tragen muss, indem es einen sicheren und unterhaltsamen Raum für das Lernen bietet. Die Entwicklung eines Simulationsspiels sowohl in physischer als auch in digitaler Form, das in den Alltag vieler Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen passt und ihnen zeitunabhängiges, asynchrones Lernen ermöglicht, scheint besonders geeignet, um diesen Herausforderungen zu begegnen.



## **Spielentwicklung - die theoretische Grundlage.**

Die Entwicklung eines Simulationsspiels zur Unterstützung von Fachkräften des Gesundheits- und Sozialwesens bei der Verbesserung der emotionalen Selbstregulierung und der Förderung der Resilienz birgt eindeutig eine Reihe von Herausforderungen. Emotionen und Resilienz sind in hohem Maße Teil der inneren Welt und können durch eine Vielzahl individueller Faktoren wie Persönlichkeit, Alter und Erfahrungsniveau geprägt sein. Andererseits werden Spiele meist mit der äußeren Welt der Interaktion, des Spiels und des Spaßes mit anderen Menschen in Verbindung gebracht. Zur Erstellung eines Plans, der diese Elemente zusammenbringt, wurde ein strukturierter, schrittweiser Ansatz gewählt. Zunächst wurde eine erste Durchsicht der akademischen/wissenschaftlichen Literatur vorgenommen, um thematisch geeignete theoretische Grundlagen zu schaffen. Zweitens wurden weitere, spezifischere Literaturrecherchen durchgeführt, wobei der Schwerpunkt auf der Resilienz von Fachkräften des Gesundheits- und Sozialwesens und auf der Spielentwicklung lag.

## **Die ersten Prozesse der Entwicklung.**

Diese Überprüfung und Konsensgespräche zwischen den Projektpartnern führten zur Auswahl der Cognitive Appraisal Theory (Lazarus) und des Emotional Self-Regulation Model (Gross) als geeignete theoretische Grundlagen für die nächste Entwicklungsphase. Im Anschluss an diese Phase befassten sich vier Untergruppen weiter mit der akademischen/wissenschaftlichen Literatur, wobei sie sich jeweils von spezifischen Fragen leiten ließen, die darauf abzielten, die Theorie, die Resilienz und die Zielgruppe der Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen zusammenzubringen, nämlich

- 1) Kognitive Bewertungstheorie (von Lazarus).

*Wie kann der Ansatz der kognitiven Bewertungstheorie Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen dabei unterstützen, ihre Resilienz zu verbessern?*

- 2) Modell der Emotionsregulierung (von Gross).

*Wie kann das Modell der Emotionsregulierung Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen dabei unterstützen, ihre Widerstandsfähigkeit zu verbessern?*



3) Resilienz und Selbstfürsorge.

*Wie kann die Resilienz von Fachkräften im Gesundheits- und Sozialwesen verbessert werden?*

4) Entwicklung von Spielen.

*Wie, wenn überhaupt, wurden Planspiele entwickelt, um die Resilienz (oder Komponenten der Resilienz) zu verbessern?*

Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse dieser Überprüfungen. Er ist in vier Abschnitte unterteilt. In den ersten beiden Abschnitten werden die ausgewählten theoretischen Grundlagen erörtert, nämlich die kognitive Aufarbeitungstheorie und das Modell der emotionalen Selbstregulation. Der dritte Abschnitt befasst sich mit der Resilienz, während sich der vierte und letzte Abschnitt mit der Spielentwicklung und der Art und Weise, wie das Spieldesign gestaltet und umgesetzt wird, auseinandersetzt.



## 2. THEORIE DER KOGNITIVEN BEWERTUNG

Die kognitive Bewertung ist die subjektive Interpretation von Reizen in der Umwelt durch eine Person. Sie ist Gegenstand einer Vielzahl von Theorien zu Stress, psychischer Gesundheit, Bewältigung und Emotionen. Sie ist vor allem Bestandteil des transaktionalen Modells von Stress und Bewältigung, das 1984 in einer Veröffentlichung von Richard Lazarus und Susan Folkman vorgestellt wurde (Lazarus & Folkman, 1984). In dieser Theorie wird die kognitive Bewertung als die Art und Weise betrachtet, in der ein Individuum auf Stressoren im Leben antwortet.

Die Vorstellung, dass Menschen auf ein und dieselbe Situation mit unterschiedlichen Emotionen reagieren – je nachdem, wie sie die Situation interpretieren oder einschätzen – ist eine der Kernannahmen der kognitiven Bewertungstheorien von Emotionen. Nach dieser Auffassung ist es die Bewertung einer Situation und nicht die Situation *an sich*, die die Qualität und Intensität einer emotionalen Reaktion bestimmt. Die Bewertungstheorien der Emotionen gehen davon aus, dass die durch ein Ereignis ausgelösten Emotionen davon abhängen, wie das Ereignis entlang einer Reihe von Bewertungsdimensionen interpretiert wird. Zu diesen Dimensionen gehören die Bedeutung des Ereignisses, seine Unerwartetheit, die Wahrnehmung des Verantwortlichen und das Ausmaß, in dem es möglich ist, das Ereignis zu kontrollieren (Siemer *et al.*, 2007).

Die kognitive Bewertung umfasst die persönliche Bedeutung eines Ereignisses, die Bewertung seiner Auswirkungen auf das eigene Wohlbefinden sowie die Bestimmung der verfügbaren Bewältigungsressourcen und des Ausmaßes, in dem diese der Reaktion (un)angemessen sind. Dieser Bewertungsprozess beeinflusst die Intensität und Qualität emotionaler Erfahrungen, wobei die kognitive Bewertungstheorie die Rolle kognitiver Prozesse bei der Gestaltung von Emotionen hervorhebt, indem sie den subjektiven Charakter emotionaler Reaktionen betont. Diese kognitiven Prozesse erstrecken sich über zwei Phasen: die primäre und die sekundäre Bewertung. Bei der primären Bewertung wird ein Ereignis als gefährlich für das Individuum oder bedrohlich für seine persönlichen Ziele interpretiert. Bei der sekundären Bewertung schätzt die Person ihre Fähigkeiten oder Ressourcen ein, um eine bestimmte Situation zu bewältigen.



## Primäre Bewertung

Bei der Primärbeurteilung werden drei Komponenten unterschieden:

Die **Zielrelevanz** ist das Ausmaß, in dem sich die Begegnung auf Themen bezieht, die der Person wichtig oder die für ihr Wohlbefinden von Bedeutung sind. Wenn die Person glaubt, dass kein Ziel auf dem Spiel steht, werden auch keine Emotionen ausgelöst.

**Zielkongruenz** definiert das Ausmaß, in dem das Ereignis mit den persönlichen Zielen übereinstimmt. Dies bedeutet, dass positive Emotionen ausgelöst werden, wenn die Person die Situation oder das Ereignis als kongruent mit den persönlichen Zielen einschätzt und diese zur Steigerung des Wohlbefindens beiträgt. Wird die Situation als inkongruent (hinderlich) eingeschätzt, werden negative Emotionen ausgelöst.

Die Art der **Ich-Beteiligung** umfasst Aspekte des persönlichen Engagements wie Selbstwertgefühl, moralische Werte, Ich-Ideal oder Ich-Identität. Diese Ich-Beteiligungen beziehen sich auf Ziele, die sich auf das Selbst konzentrieren und die gefühlten Emotionen bestimmen.

## Sekundäre Bewertung

Die **sekundäre Bewertung** bezieht sich auf die Einschätzung der Fähigkeit des Einzelnen, die Situation mittels seiner Ressourcen, Fähigkeiten und Kenntnisse zu bewältigen.. Die Bewertung basiert auf:

- *Welche Bewältigungsstrategien stehen mir zur Verfügung?*
- *Wird die von mir gewählte Option in dieser Situation wirksam sein?*
- *Bin ich in der Lage, diese Strategie wirksam einzusetzen?*

Die Anpassungsreaktion wird durch die primäre Bewertung des Ereignisses und die sekundäre Bewertung der verfügbaren Bewältigungsstrategien bestimmt.

Es wurden drei Komponenten der sekundären Beurteilung ermittelt, nämlich:

**Die Verantwortlichkeit** (Verdienst oder Schuld) bestimmt, wer oder was (man selbst oder jemand/etwas anderes) für das Ereignis verantwortlich ist, d. h. wer den Verdienst (wenn die Begegnung motivational kongruent ist) oder die Schuld (wenn sie motivational inkongruent ist) für das Ergebnis der Begegnung erhält und wer oder was daher das Ziel aller



nachfolgenden Bewältigungsbemühungen sein sollte. Ein Klient kann zum Beispiel körperlich gewalttätig gegenüber den Fachkräften des Gesundheits- und Sozialwesens werden. Die HSCP kann dies als Reaktion auf etwas auslegen, was sie (die HSCP) gesagt oder getan hat, oder die HSCP kann dem Klienten die Schuld für das Verhalten zuweisen.

**Bewältigungspotenzial:** Die beiden Komponenten des Bewältigungspotenzials entsprechen zwei Hauptmitteln zur Verringerung von Diskrepanzen zwischen den eigenen Umständen und den eigenen Wünschen und Motivationen: **Das problemorientierte Bewältigungspotenzial** spiegelt die Einschätzung der Fähigkeit der Person wider, direkt auf die Situation einzuwirken, um sie in Übereinstimmung mit den eigenen Wünschen zu bringen oder zu halten, während sich das **emotionsorientierte Bewältigungspotenzial** auf die wahrgenommenen Aussichten bezieht, sich psychologisch auf die Begegnung einzustellen, indem die eigenen Interpretationen, Wünsche und/oder Überzeugungen verändert werden.

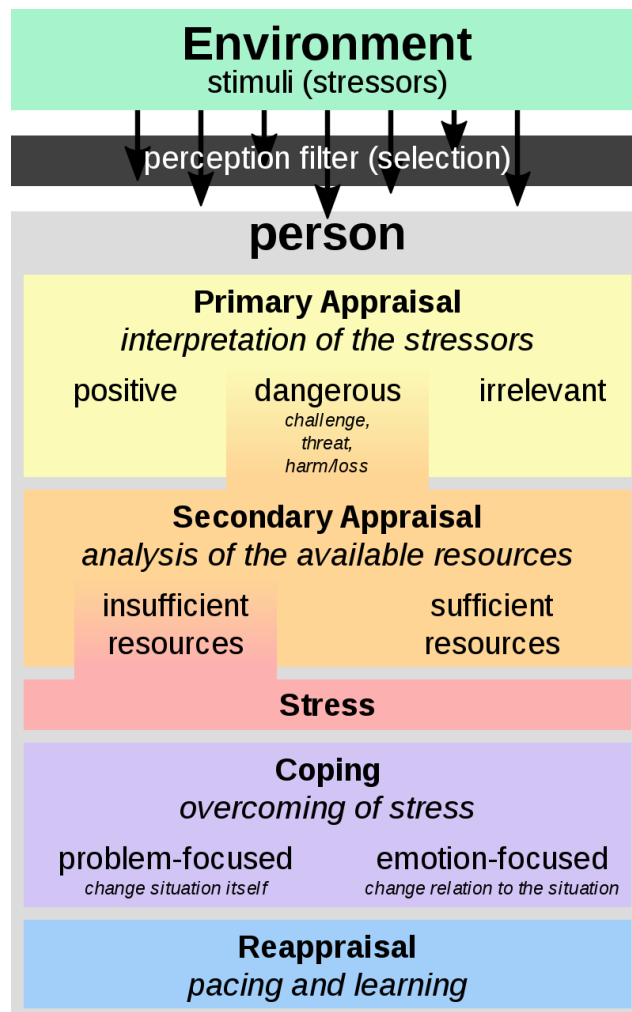
**Die Zukunftserwartung** bezieht sich darauf, wie die Zukunft des Ereignisses im Hinblick auf Zielkongruenz oder -inkongruenz ausgerichtet ist, oder auf die Möglichkeit, dass es aus irgendeinem Grund zu Veränderungen in der tatsächlichen oder psychologischen Situation kommt, die die Begegnung mehr oder weniger motivationskongruent erscheinen lassen könnten (Lazarus & Folkman, 1984).

## Das Scherer'sche Komponentenprozessmodell

Das Komponentenprozessmodell von Klaus Scherer (2009) nutzt die kognitive Bewertung, um die psychologische und physiologische Reaktion einer Person auf Situationen zu erklären. Scherers Modell ergänzt das transaktionale Modell von Lazarus in Bezug auf die Anzahl der Bewertungen (siehe Abbildung 1). Anstelle von nur zwei Bewertungsebenen als Reaktion auf ein Ereignis (primär und sekundär) geht das Modell von Scherer von vier verschiedenen Bewertungen aus: (a) die unmittelbaren Auswirkungen oder die Relevanz, die eine Person einem Ereignis beimisst, (b) die Folgen, die ein Ereignis sowohl unmittelbar als auch längerfristig für eine Person und ihre Ziele hat, (c) das Ausmaß, in dem eine Person glaubt, die Folgen des Ereignisses bewältigen zu können, (d) die Art und Weise, in der die Ereignisse als Ergebnis der Werte einer Person wahrgenommen werden. Dieses Modell und weitere Arbeiten von Scherer zeigen nicht nur psychologische, sondern auch



viele physiologische Reaktionen auf, die davon abhängen, wie die Ereignisse von einer Person bewertet werden.



**Abbildung 1.** Visuelle Darstellung des transaktionalen Stressmodells von Lazarus nach Guttman (2023).

### Stress

Stress ist ein Begriff, der die starke Belastung eines Organismus durch innere oder äußere Reize beschreibt. Lazarus und Folkman (1984) beschreiben Stress als eine Beziehung zwischen der Person und der Umwelt, die von der Person als Belastung oder Überschreitung ihrer Ressourcen und Gefährdung ihres Wohlbefindens eingeschätzt wird. Stress wird als Hauptauslöser für Situationen genannt, in denen resilientes Verhalten erforderlich ist. Es wird zwischen zwei Arten von Stress unterschieden: zum einen der "positive Stress", auch Eustress genannt. Hier wird der empfundene Stress als Herausforderung gesehen und wirkt motivierend. Zum anderen swe "negative Stress", der gemeinhin als Distress bezeichnet wird. Distress wird als Belastung empfunden und verursacht Ängste und ein Gefühl der Hilflosigkeit. Es ist ein Zustand, in dem die betroffene Person nicht in der Lage ist, die Situation vollständig zu bewältigen (Ernst *et al.*, 2022).

### Bewältigung

Die Bewertung von Stressoren (z. B. Bedrohung, Schaden/Verlust oder Herausforderung) wird von der Bewertung möglicher *Bewältigungsreaktionen* begleitet. Dies umfasst Bemühungen zur Bewältigung der wahrgenommenen Situation und ihrer subjektiven Auswirkungen, die als problemorientierte (Veränderung der Situation/des Ereignisses) bzw. emotionsorientierte (Veränderung der emotionalen Reaktion auf eine Situation/ein Ereignis) Bewältigung bezeichnet werden. Sie erfolgt in Form von kognitiven und/oder verhaltensbezogenen Aktivitäten und hat je nach Art des Stressors zahlreiche unterschiedliche Erscheinungsformen (Folkman *et al.*, 1986).

### Neubeurteilung

Die kognitive Neubewertung – auch bezeichnet als kognitives Reframing – ist eine Strategie, die zur Verbesserung der Selbstregulierungsfähigkeiten eingesetzt werden kann: Eine Situation wird neu interpretiert, um die emotionale Reaktion auf die Situation zu verändern. Eine Studie, die den Zusammenhang zwischen Selbstregulierungsstrategien (d. h. Achtsamkeit, kognitive Aufarbeitung und Emotionsunterdrückung) und emotionalem Wohlbefinden untersuchte, zeigte, dass kognitive Aufarbeitung mit täglichen positiven Emotionen verbunden ist, einschließlich Gefühlen von Begeisterung, Glück, Zufriedenheit und Aufregung (Brockman *et al.*, 2017).



### 3. MODELL DER EMOTIONSREGULIERUNG

Selbstregulierung ist die Fähigkeit, das eigene Verhalten, die eigenen Emotionen und Gedanken bei der Verfolgung langfristiger Ziele zu kontrollieren (Gillebaart, 2018). Genauer gesagt, bezieht sich die emotionale Selbstregulierung auf die Fähigkeit, störende Emotionen und Impulse zu steuern – mit anderen Worten: zu denken, bevor man handelt. Zur Selbstregulation gehört auch die Fähigkeit, sich von Enttäuschungen zu erholen und in einer Weise zu handeln, die mit den persönlichen Werten übereinstimmt. Sie ist eine der Schlüsselkomponenten der emotionalen Intelligenz. Zur Selbstregulierung gehört es, zwischen einem Gefühl und einer Handlung eine Pause einzulegen, sich die Zeit zu nehmen, die Dinge zu durchdenken, einen Plan zu machen und geduldig zu warten. Forscher haben herausgefunden, dass die Fähigkeit zur Selbstregulierung mit einer Reihe von positiven gesundheitlichen Auswirkungen verbunden ist, darunter eine bessere Stressresistenz, mehr Glücksempfinden und ein besseres allgemeines Wohlbefinden (Hofmann *et al.*, 2014).

Emotionen sind wichtig und grundlegend für die menschliche Erfahrung und setzen sich aus verschiedenen Komponenten zusammen, z. B. subjektiven Gefühlen, kognitiver Bewertung, physiologischen Reaktionen und Handlungstendenzen (Kleinginna & Kleinginna, 1981). Emotionen werden dysfunktional, wenn sie die Fähigkeit eines Individuums beeinträchtigen, sich adaptiv zu verhalten. Daher ist eine erfolgreiche Emotionsregulierung, wenn sie notwendig ist, entscheidend für die psychische Gesundheit. Emotionsregulierung wird als ein Prozess der Beobachtung, Bewertung und Veränderung emotionaler Reaktionen, ihrer Intensität und ihrer Dauer beschrieben, um das Wohlbefinden zu steigern (Aldao *et al.*, 2010; Thompson, 1994). Die Emotionsregulierung kann durch einen automatischen (impliziten) Prozess oder einen anstrengenden (expliziten) Prozess (gesteuert durch erlernte Strategien zur Initiierung, Darstellung, Aufrechterhaltung oder Veränderung) erreicht werden (Gross *et al.*, 2011). Es wird allgemein angenommen, dass das Fehlen angemessener Strategien zur Emotionsregulation mit einem erhöhten Risiko für Psychopathologie einhergeht (Aldao *et al.*, 2010).



## Modell der Emotionsregulierung nach Gross

Das von James Gross (1998) entwickelte Modell der Emotionsregulation ist ein weithin anerkannter Rahmen, der erklärt, wie Menschen ihre Emotionen steuern und regulieren. Es besagt, dass Menschen verschiedene Strategien anwenden, um ihre emotionalen Erfahrungen, Ausdrücke und physiologischen Reaktionen zu verändern. Diese Strategien lassen sich in fünf Haupttypen einteilen: Situationsauswahl, Situationsänderung, Aufmerksamkeitseinsatz, kognitive Veränderung und Reaktionsmodulation. Das Modell unterstreicht die Bedeutung des Verständnisses und des effektiven Umgangs mit Emotionen für das allgemeine Wohlbefinden und die Anpassungsfähigkeit.

Die folgenden Fähigkeiten können zur adaptiven emotionalen Selbstregulierung erlernt werden:

- **Auswahl der Situation:** sich auf Situationen einlassen, die positive/negative Emotionen auslösen, oder diese vermeiden.
- **Veränderung der Situation:** Der Einzelne versucht, bestimmte Aspekte der Situation zu verändern.
- **Aufmerksamkeitsentfaltung:** Fokussierung auf bestimmte Aspekte einer Situation, z. B. Konzentration auf positive Elemente zur Verbesserung der Emotionen oder Ablenkung von negativen Elementen.
- **Kognitiver Wandel:** Neuinterpretation der Bedeutung von Ereignissen.
- **Reaktionsmodulation:** Steuerung der physischen oder psychischen Reaktionen auf Emotionen, z. B. Unterdrückung der Mimik, um bei Frustration ruhig zu wirken.

In einer Studie von Kharatzadeh *et al.* (2020) wurde die Wirksamkeit eines Emotionsregulationstrainings auf Depressionen, Ängste und Stress sowie die berufliche Lebensqualität von Krankenschwestern und -pflegern in der Intensivpflege untersucht. Die 60 teilnehmenden Pflegenden wurden nach dem Zufallsprinzip einer Behandlungs- und einer Kontrollgruppe zugewiesen. Die Behandlungsgruppe erhielt sechs Sitzungen des Emotionsregulationstrainings, während die Kontrollgruppe keine Maßnahme erhielt. Nach der Intervention zeigten sich in der Behandlungsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe Verbesserungen in Bezug auf Burnout und Mitgefühlzufriedenheit, obwohl im Vergleich zur Kontrollgruppe keine signifikante Verringerung der Mitgefühlsermüdung festgestellt wurde.



Einige kognitive Bewältigungsstrategien verbesserten sich in der Behandlungsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe, wobei Depressionen, Ängste und Stress stärker abnahmen.

Persönliche Ressourcen können HSCPs dabei unterstützen, stressige und anspruchsvolle Arbeitssituationen zu bewältigen. Fähigkeiten zur Emotionsregulierung können in diesem Zusammenhang als entscheidende individuelle Ressourcen betrachtet werden.

Hochschulabsolventen sollten über ein Repertoire an Strategien zur Bewältigung negativer Emotionen verfügen, das die Anwendung adaptiver emotionaler Fähigkeiten ermöglicht und die emotionalen Bewältigungsfähigkeiten im beruflichen Kontext verbessert.

Die folgenden **Ansätze** können zur adaptiven **Emotionsregulierung** verwendet werden:

- **Identifizierung:** Erkennen, Benennen und Etikettieren von Emotionen, Unterscheidung verschiedener Emotionen und Erkennen von gesunden und problematischen Emotionen.
- **Verstehen:** die Ursachen und Auswirkungen von Emotionen verstehen.
- **Kognitive Aufarbeitung:** Lernen, emotionale Reaktionen neu zu bewerten.
- **Bewusstsein für emotionale Unterdrückung** - Verständnis für die Auswirkungen der emotionalen Unterdrückung (kann kurzfristig notwendig sein, kann aber zu langfristigen Problemen führen). Erkennen des Ausmaßes, in dem die Unterdrückungsstrategie angewandt wird, und ihrer emotionalen Folgen, Akzeptanz und Toleranz gegenüber emotionalen Reaktionen.
- **Soziale Unterstützung:** Suche und Erhalt sozialer Unterstützung.
- **Selbstfürsorge:** Bewegung, Yoga, Atmung, Achtsamkeit und andere Entspannungstechniken.

## 4. RESILIENZ

Resilienz ist die Fähigkeit, negative/stressige Situationen schnell zu bewältigen, sich davon zu erholen und die psychische Gesundheit zu erhalten. Nach Connor und Davidson (2003) ist Resilienz die Fähigkeit, mit Widrigkeiten zurechtzukommen. Resilienz ist von Person zu Person unterschiedlich und wird durch biologische, psychologische und soziale Faktoren



geprägt. Resilienz kann je nach Alter, Geschlecht, Verfassung, kultureller Herkunft und Kontext variieren (Connor & Davidson, 2003). Sie wird häufig durch die Fähigkeit einer Person charakterisiert, eine stressige oder ungünstige Erfahrung in einem positiven Licht zu sehen (Kobasa, 1979), negativen Affekt zu tolerieren (Lyons, 1991), persönliche Ziele anzustreben (Rutter, 1985) und Optimismus zu erzeugen (Connor & Davidson, 2003) sowie durch die Herangehensweise der Person an eine Situation: aktiv und mit Optimismus oder durch passives Ertragen (Scharnhorst, 2010). Dementsprechend wird Resilienz in jüngerer Zeit eher als Sammelbegriff für eine Reihe von Konzepten, sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren, Umständen und Persönlichkeitsmerkmalen verwendet, die Individuen mehr oder weniger widerstandsfähig gegenüber widrigen Umständen machen (Masten & Obradovic 2006).

#### **Merkmale widerstandsfähiger Menschen (Connor & Davidson, 2003)**

<b>Charakteristisch</b>	<b>Referenz</b>
Veränderungen oder Stress als Herausforderung/Gelegenheit sehen	Kobasa, 1979
Selbstverpflichtung	Kobasa, 1979
Erkennen der Grenzen der Kontrolle	Kobasa, 1979
Die Unterstützung Anderer in Anspruch nehmen	Rutter, 1985
Enge, sichere Bindung an Andere	Rutter, 1985
Persönliche oder kollektive Ziele	Rutter, 1985
Selbstwirksamkeit	Rutter, 1985
Stärkende Wirkung von Stress	Rutter, 1985
Vergangene Erfolge	Rutter, 1985



Realistisches Gefühl der Kontrolle/Wahlmöglichkeiten	Rutter, 1985
Sinn für Humor	Rutter, 1985
Handlungsorientierter Ansatz	Rutter, 1985
Geduld	Lyon, 1991
Toleranz gegenüber negativem Affekt	Lyon, 1991
Anpassungsfähigkeit an den Wandel	Rutter, 1985
Optimismus	Connor & Davidson, 2003
Glaube	Connor & Davidson, 2003

Querschnittsstudien haben im Allgemeinen gezeigt, dass Problemlösung, positive Refokussierung, Refokussierung auf Planung und adaptive Perspektivenübernahme positiv mit psychologischer Resilienz zusammenhängen, während Katastrophisierung, Schuldzuweisung an Andere und Selbstbeschuldigung negativ mit Resilienz verbunden sind (Min *et al.*, 2013; van der Werff *et al.*, 2017). Die Längsschnittstudie von Kim und Lee (2018) zeigte, dass Personen mit erhöhter Resilienz im Vergleich zu weniger resilienten Personen eher eine Refokussierung auf die Planung und eine positive Refokussierung (d. h. das Denken an positive Ereignisse und Emotionen statt an negative) umsetzen.

## Resilienz-Ansätze

**Erfahrungslernen:** Erfahrungslernen kann viele der mit emotionaler Resilienz verbundenen Kompetenzen verbessern. Fallstudien, Rollenspiele und simulierte Praktiken, Reflexion über eine Geschichte und die Schaffung sicherer Räume für reflektierendes Lernen können zum Beispiel eingesetzt werden, um Emotionsregulation, Reflexionsfähigkeit, emotionale Intelligenz und Empathie zu verbessern (Cunningham, 2004; Gair, 2011; Foster & McKenzie, 2012). Arbeitsbezogene Lernangebote oder Praktika im Rahmen der Ausbildung können den Mitarbeitern bei der Entwicklung der Kompetenzen helfen, die die Resilienz unterstützen. Ein erfahrungsbasierter Ansatz zur Verbesserung der emotionalen Kompetenz



wurde von Grant *et al.* (2014) entwickelt, bei dem Studierende der Sozialen Arbeit erfahrenen Sozialarbeitern mit unterschiedlichem Hintergrund und aus verschiedenen Disziplinen zuhörten, wie sie ihre persönlichen emotionalen Reaktionen auf Praxissituationen beschrieben und wie sie diese verarbeitet haben, um ihr persönliches Wohlbefinden zu schützen und sicherzustellen, dass ihre Praxis nicht beeinträchtigt wurde. Daran schloss sich eine Gruppendiskussion an. Vorläufige Ergebnisse deuten darauf hin, dass dieser erfahrungsbasierte Ansatz Aspekte der emotionalen Intelligenz, der Reflexionsfähigkeit und der Empathiegenauigkeit verbessert.

**Achtsamkeit:** Achtsamkeit bedeutet, "auf eine bestimmte Art und Weise aufmerksam zu sein: absichtsvoll, im gegenwärtigen Moment und ohne zu urteilen" (Kabat-Zinn, 2004, S.4). Studien mit Fachleuten aus dem Bereich der Hilfeleistung belegen, dass Achtsamkeit Mitgefühlsermüdung, Burnout und stellvertretendes Trauma lindern kann (Cunningham, 2004; Thomas & Otis, 2010; Hülshager *et al.*, 2013) und Mitarbeitern helfen kann, arbeitsbedingten Stress zu bewältigen (Foureur *et al.*, 2013). Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) ist eine von Kabat-Zinn (2003) entwickelte Technik, die Meditation, Yoga und Entspannungstraining umfasst. MBSR wurde in Berufen wie Medizin, Krankenpflege und Sozialarbeit mit einem erhöhten Maß an empathischer Selbstwahrnehmung, Selbstmitgefühl und emotionaler Belastbarkeit in Verbindung gebracht (Shapiro *et al.*, 2007; Krasner *et al.*, 2009; Pipe *et al.*, 2009; Napoli & Bonifas, 2011).

**Reflektierte Praxis:** Die Fähigkeit zur Reflexion kann eine Schlüsselrolle bei der Förderung der Resilienz spielen, indem sie Fachkräfte in die Lage versetzt, die Dynamik ihrer emotionalen Reaktionen und ihrer Zweifel, Annahmen und Überzeugungen ebenso zu erforschen wie die Art und Weise, wie diese ihr Wohlbefinden und ihre Praxis beeinflussen können. Es gibt verschiedene Techniken, die zur Förderung dieser Schlüsselkompetenz eingesetzt werden können. Das Schreiben von Erzählungen hat besonderes Potenzial, die Reflexion zu erleichtern sowie die Selbstwahrnehmung, die empathische Reflexion und die reflektierende Kommunikation von Fachkräften zu verbessern (Hodges *et al.*, 2008; Bolton, 2010). Insbesondere die Aufforderung an die Teilnehmer, eine Erzählung aus der Perspektive des Klienten oder Patienten zu verfassen und diese Reflexionen in kleinen Gruppen von Gleichaltrigen zu teilen, kann die Kommunikationsfähigkeiten verbessern, dazu beitragen, angemessenes Einfühlungsvermögen zu erzeugen und die berufliche Praxis zu verbessern (Dasgupta & Charon, 2004; Hurley & Linsley, 2012).

**Peer-Coaching:** Unter Peer-Coaching wird eine kollaborative Beziehung verstanden die darauf abzielt, die persönliche Entwicklung zu verbessern, indem sie Menschen dabei hilft,



persönliche Stärken zu erkennen, die Selbstwahrnehmung zu fördern und Reflexionstechniken zu entwickeln (Goleman & Cherniss, 2001; Gyllensten & Palmer, 2005). Es gibt auch Hinweise darauf, dass eine kurze Peer-Coaching-Intervention Auszubildenden helfen kann, ihr psychologisches Wohlbefinden in stressigen Zeiten zu schützen (Short *et al.*, 2010). Ausbilder von Fachkräften können Peer-Coaching-Techniken für die persönliche Entwicklungsplanung nutzen. Die auf Stärken ausgerichtete Philosophie des Peer-Coachings hat das Potenzial, den Optimismus und die positive Einstellung der HSCPs zu fördern und ihnen dabei zu helfen, handlungsorientierte Lösungen für schwierige Situationen zu entwickeln und Strategien zur Selbstfürsorge zu entwickeln.

**Mentoring:** Ein Mentor kann einem Mentee Wissen über seinen eigenen beruflichen Werdegang vermitteln, und ihm Orientierung, Inspiration, emotionale Unterstützung und ein Rollenmodell bieten sowie Unterstützung bei der beruflichen Erkundung, Zielsetzung, Vernetzung und Identifizierung von Ressourcen leisten. Mentoring hat großes Potenzial, die Entwicklung emotionaler Resilienz zu fördern und Strukturen zu entwickeln, die den Mentee in seiner beruflichen Praxis unterstützen (Hodges *et al.*, 2008; Sergeant & Laws-Chapman, 2012).

**Supervision:** Viele Fachkräfte des Gesundheits- und Sozialwesens entwickeln ihr reflexives Lernen im Prozess der Supervision. Nach Edward und Hercelinskyj (2007) bietet Supervision ein sicheres Umfeld, in dem Fachkräfte über ihre Praxis nachdenken und ihre emotionalen Reaktionen offenlegen und diskutieren können. Reflektierende Supervision kann eine wichtige Rolle dabei spielen, HSCPs dabei zu helfen, ein flexibles Repertoire an Problemlösungs- und Bewältigungsstilen zu entwickeln, die eine Grundlage für Resilienz darstellen.

**Management der Arbeitsbelastung und Autonomie:** Arbeitsplatzbezogene Aspekte wie Autonomie und Befähigung wurden in einer Literaturübersicht über Resilienz bei Pflegefachkräften hervorgehoben (Jackson *et al.*, 2007).

**Selbstfürsorge:** Die Vorteile von Entspannung und kontemplativen Praktiken wie Achtsamkeit, Yoga, Meditation und bewusster Atmung verbessern nachweislich das soziale und emotionale Wohlbefinden und stärken die Resilienz (Brown & Gerbarg, 2009; Loizzo, 2018, Reeves *et al.*, 2009). Die Ergebnisse einer randomisierten klinischen Studie zeigen, dass ein sechswöchiges Yogaprogramm erhebliche positive Auswirkungen auf das emotionale Wohlbefinden und die Stressresilienz von Arbeitnehmern hatte (Hartfiel *et al.*, 2011).



## Allgemeine Annahmen

Die Konzepte der Emotionsregulierung und Resilienz umfassen das Wissen, die persönlichen Qualitäten und Fähigkeiten, die für eine nachhaltige und erfolgreiche Karriere im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in anderen helfenden Berufen erforderlich sind. Die Entwicklung emotionaler Resilienz ist eine Schlüsselkompetenz, die das Wohlbefinden, die Arbeitszufriedenheit und die Bindung an die helfenden Berufe verbessern kann, was sich positiv auf die Pflege selbst auswirkt. Es gibt immer mehr Belege dafür, dass Resilienz keine angeborene, feststehende Eigenschaft ist, sondern dass sie durch Schulung, gezielte Interventionen am Arbeitsplatz, soziale Unterstützung und Selbstfürsorge entwickelt werden kann. Emotionale Belastbarkeit ist eine besonders wichtige Eigenschaft für Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen, da sie ihnen helfen kann, sich positiv an stressige Arbeitsbedingungen anzupassen, emotionale Anforderungen zu bewältigen, wirksame Bewältigungsstrategien zu fördern, das Wohlbefinden zu verbessern und das berufliche Wachstum zu steigern. Die Bewältigungsstrategien, die die HSCPs anwenden können, können entweder problemorientiert (Veränderung der Situation/des Ereignisses) oder emotionsorientiert (Veränderung der emotionalen Reaktion auf die Situation/das Ereignis) oder eine Kombination aus beidem sein.

## 5. SPIELEENTWICKLUNG

### Spieldefinitionen

Das Wort "Spiel" leitet sich vom lateinischen Wort "ludus" ab, das sowohl das Lernen als auch die Unterhaltung umfasst (de Carvalho & Coelho, 2022). Es gibt zahlreiche Definitionen von Spielen, die jedoch alle im Allgemeinen Spiele als strukturierte und zielgerichtete Aktivitäten charakterisieren, die ein Element des Wettbewerbs und/oder der Herausforderung beinhalten (Salen & Zimmerman, 2004; Merriam-Webster Dictionary, 2024). Sicart (2008) definierte Spiele als ein System, in dem die Spieler in einem fiktiven Kontext einen künstlichen, durch Regeln definierten Konflikt austragen, der zu einem quantifizierbaren Ergebnis führt. Darüber hinaus sind Spiele spielerische und ansprechende Aktivitäten, die sich durch die Förderung der intrinsischen (persönliches Vergnügen) und extrinsischen (externe Belohnung) Motivation auszeichnen (Rieber, 1996). Spiele können als bewusste oder unbewusste Übung von Fähigkeiten genutzt werden und sie ermöglichen



das Erforschen und Experimentieren durch Rollenspiele in verschiedenen Kontexten, die es den Spielern wiederum ermöglichen, in reale oder fiktive Umgebungen einzutauchen. Nicht zuletzt beinhalten Spiele auch ein Element des Zufalls und der Unsicherheit (Hunicke *et al.*, 2004).

Es gibt noch andere Arten von Spielen, die je nach ihrem Zweck unterschieden werden, z. B. Serious Games und Simulationsspiele. Serious Games sind Spiele mit einem ernsthaften Zweck, die Spielmechanismen nutzen, um die Spieler zum Lernen, Trainieren oder Problemlösen zu bewegen (Gee, 2003). Simulationsspiele sind oft "Computerprogramme, die reale Prozesse oder Umgebungen simulieren" (Prensky, 2001, S. 5). Diese Arten von Spielen sind "eindringliche und fesselnde Erfahrungen, die es den Spielern ermöglichen, komplexe Systeme zu erforschen und zu erlernen" (Dede, 2009, S. 4), und sie können als "pädagogische Werkzeuge eingesetzt werden, um eine Vielzahl von Fächern zu unterrichten, einschließlich Wissenschaft, Geschichte und Sozialkunde" (Klopfer *et al.*, 2009, S. 1).

In Anlehnung an die Konzepte von Frederik Barth charakterisiert Klabbers (2018) Spiele als ephemere soziale Rahmen, die aus drei miteinander verbundenen Komponenten bestehen: Akteure, Regeln und Ressourcen (S. 219). Indem sie festgelegte Rollen innerhalb definierter Regeln einnehmen, manifestieren Spiele echte temporäre soziale Strukturen. Diese Strukturen werden symbolisch durch verfügbare Ressourcen repräsentiert, die von sprachlichen Hinweisen bis zu materiellen Gegenständen wie Münzen oder Karten reichen. Die Verschmelzung von Rollen, Regelbefolgung und Ressourcennutzung kultiviert eine authentische kulturelle Dynamik innerhalb des Spiels, die sich selbst in einer zirkulären Weise aufrechterhält: Die Spieler agieren innerhalb ihrer Rollenparameter und nutzen die Ressourcen in Übereinstimmung mit den festgelegten Regeln. Wenn alle Teilnehmer ihre Rollen verstehen und innerhalb des Regelrahmens auf Ressourcen zugreifen, entsteht ein Sinn, der durch kollektive Aktionen aufrechterhalten wird (als "zirkuläre Organisation" bezeichnet). Klabbers (2018) unterstreicht die Ernsthaftigkeit von Spielen, bei denen die Teilnehmer in diese temporären sozialen Konstrukte eintauchen und eine intrinsische Bedeutung entwickeln, die nur innerhalb des Spiels relevant ist: sei es im Wettbewerb um Punkte, bei der Einhaltung von Regeln oder bei der Bewertung bestimmter Token gegenüber anderen.

Spiele allein machen zwar noch keine Simulationsspiele aus, dienen selbigen aber als Grundlage. Kriz (2009) verfeinert den Begriff "Spiele" und definiert Simulationsspiele als realitätsnahe Modelle, bei denen die Spieler Entscheidungen treffen, deren Auswirkungen



auf die Realität überprüft werden (S. 560). Kriz identifiziert zwei zentrale Aspekte von Planspielen: die Realitätsnähe durch die Modellierung und die anschließende Bewertung der Entscheidungsergebnisse auf die Realität. Planspiele zeichnen sich dadurch aus, dass sie realitätsnahe Szenarien auf unterschiedlichen Abstraktionsniveaus simulieren und erlebbar machen (Kriz & Manahl, 2016, S. 74). Außerdem regen sie durch die Nachbesprechung zur Reflexion über die Auswirkungen von Entscheidungen an, ein Merkmal, das bei anderen spielerischen Lernformaten wie Serious Games oder Lernspielen fehlt. Simulationsspiele zeichnen sich also folgendermaßen aus:

- Ein Spiel, das Akteure, Regeln und Ressourcen integriert, um eine vergängliche soziale Struktur zu konstruieren (Klabbers, 2018).
- Verwendung von Modellen zur Annäherung an die Realität, mit unterschiedlichem Abstraktionsgrad (Kriz, 2009).
- Reflexion über die Auswirkungen des Spiels in der realen Welt durch Nachbesprechung (Kriz & Manahl, 2016).

## Elemente des Spiels

Nach Hinske *et al.* (2007) bestehen Spiele aus sechs Elementen: Regeln, Wettbewerb, Ziel, Ergebnis, Entscheidungen und emotionale Bindung.

**Regeln** sind das Rückgrat eines jeden Spiels. Sie legen die Parameter fest, innerhalb derer die Spieler agieren können (Do's und Don'ts), um sicherzustellen, dass das Spiel fair und für alle Spieler angenehm ist. Regeln können auf verschiedene Arten durchgesetzt werden, z. B. durch Belohnungen, Bestrafungen oder sogar durch die bloße Androhung des Ausschlusses.

**Der Wettbewerb** kann verschiedene Formen annehmen, sei es, dass Spieler gegeneinander antreten, dass Teams ihre Fähigkeiten miteinander messen oder dass eine oder mehrere Personen gegen das Spiel selbst antreten. Unabhängig von der Form verleiht der Wettbewerb dem Spiel einen spannenden Aspekt, der für Aufregung und ein Gefühl der Herausforderung sorgt.

In jedem Spiel haben die Spieler ein **Ziel** zu erreichen. Ziele können einfach oder komplex, kurz- oder langfristig sein, und sie können individuell oder kollektiv (Team) sein, was wesentlich zum Engagement der Spieler beiträgt.



Die Handlungen und Entscheidungen der Spieler während des Spiels bilden das **Endergebnis**, das ein Sieg oder eine Niederlage oder auch ein Zustand dazwischen sein kann, aber in jedem Fall sollte es bedeutsam sein und einen bleibenden Eindruck hinterlassen.

Wenn es um Spiele geht, ist die **Entscheidungsfindung** entscheidend. Die Entscheidungen der Spieler – egal, ob bedeutende oder scheinbar kleine - prägen das Spielerlebnis. Die Fähigkeit, kluge Entscheidungen zu treffen, ist in vielen Spielen entscheidend für den Erfolg.

Spiele können bei den Spielern ein breites Spektrum an **Emotionen** hervorrufen, wie z. B. Freude, Aufregung, Frustration und sogar Wut, die sich aus ihrem Engagement im Spiel ergeben. Beim Schach zum Beispiel sind die Regeln streng und klar definiert. Es handelt sich um ein Spiel mit zwei Spielern, die darum wetteifern, eine Gewinnbedingung zu erreichen, indem sie den gegnerischen König schachmatt setzen. Das Ergebnis ist Sieg oder Niederlage, die Fähigkeit Entscheidungen zu treffen ist maßgeblich und die emotionale Bindung kann bei ernsthaften Spielern sehr stark sein.

## Typologie der Spiele

Es gibt viele Möglichkeiten, die Typologie der entwickelten Spiele zu analysieren, z. B. nach ihrer Materialität und ihrem Spielprinzip.

**Materialität** bedeutet die Körperlichkeit der Objekte, die zum Spielen verwendet werden. Auf der Grundlage dieses Kriteriums können vier Hauptkategorien unterschieden werden: Tischspiele (Tabletop), Gruppenspiele, digitale Spiele und phygitale Spiele.

**Tabletop-Spiele** werden normalerweise auf einer flachen Oberfläche (z. B. einem Tisch) gespielt. Solche Spiele bestehen hauptsächlich aus greifbaren Gegenständen (Spielfiguren, Karten usw.), die der Spieler entsprechend den jeweiligen Regeln einsetzen kann. Beispiele für Tabletop-Spiele sind Brettspiele, Kartenspiele, Würfelspiele, Miniaturenspiele oder Spiele mit Spielsteinen.

Die Teilnehmer an einem **Gruppenspiel** können in zwei oder mehr Gruppen aufgeteilt werden, die während des Spiels als Einheiten spielen. Jede Spieleinheit konkurriert mit der anderen. Wenn eine Gruppe von Menschen zusammen spielt, führt Teamwork zum Sieg. Die beliebtesten Gruppenspiele sind Sportarten wie Fußball, Basketball, Volleyball usw. Andere beliebte Beispiele für Gruppenspiele sind Tauziehen, musikalische Stühle, Himmel und Hölle und Katz-und-Maus-Jagd usw. Escape Rooms sind heute ein beliebtes



Gruppenspiel für Menschen. Dabei befindet sich eine Gruppe von Personen in einem Raum und versucht, innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens aus diesem Raum zu entkommen, indem sie eine Reihe von Puzzles und Rätseln löst. Gruppenspiele können an Orten im Freien oder in Innenräumen stattfinden.

Im Allgemeinen wird ein **digitales Spiel** als ein Spiel definiert, das digitale Technologie wie Computer, Laptops, Konsolen wie PlayStation, Xbox oder Wii, Smartphones und Tablets integriert. In der vorhandenen Literatur gibt es viele Definitionen von digitalen Spielen, die hauptsächlich durch die kontinuierliche Entwicklung der Medien für digitale Spiele geprägt sind. Synonyme für digitale Spiele können Computerspiele, elektronische Spiele und Videospiele sein.

**Phygital** ist ein Begriff, der ursprünglich für die Marketingbranche geprägt wurde und heute auch auf den Spielbereich angewendet wird. Er beschreibt jeden Versuch, die digitale mit der physischen Welt zu verschmelzen. Diese Verschmelzung zielt darauf ab, den potenziellen Spielern/Nutzern ein einzigartiges interaktives Erlebnis zu bieten. Diese Erweiterung des physischen Raums in die digitale Welt wird durch den Einsatz digitaler Mittel wie Smartphones, Tablets oder Desktop-Computer und spezieller Software erreicht. Beispiele für phygitale Spiele sind das bekannte Guitar Hero oder die Wii. Auch Hunt Games, die QR-Codes verwenden, oder Quizspiele sind in der Bildungsgemeinschaft sehr bekannt. Die Entwicklung eines phygitalen Spiels ist eine Antwort auf das wachsende Bedürfnis von Spieldesignern, ein differenziertes, fesselndes und attraktives Spielerlebnis zu bieten und gleichzeitig physische (zwischenmenschliche) Interaktionen zu erleichtern.

**Gameplay** ist ein komplexer Begriff, der die Art und Weise umfasst, wie Spieler mit dem Spiel selbst, seiner Geschichte, seinen Mechanismen und untereinander interagieren. Das Oxford Learner's Dictionary (2024) definiert Gameplay als "die Eigenschaften eines Computerspiels, wie seine Geschichte oder die Art und Weise, wie es gespielt wird, und nicht die Bilder oder Töne, die es verwendet". Technopedia verbindet Gameplay mit der Gesamterfahrung des Spielers mit dem Spiel, einschließlich der Regeln, der Handlung, der Spielziele und der Art und Weise, wie diese erreicht werden können.

**Kooperative Spiele oder Koalitionsspiele** sind eine Art von Spiel, bei dem die Spieler online oder offline zusammenarbeiten, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Bei diesen Spielen wird der individuelle Wettbewerb reduziert und die Teamfähigkeiten und die Sozialisierung werden betont. In der Geschäftswelt oder im Bildungsbereich können



kooperative Spiele als Übungen zur Teambildung oder als pädagogische Instrumente eingesetzt werden.

Ein **halb-kooperatives Spiel** ist ein Spiel, bei dem die Spieler sowohl kooperieren als auch miteinander konkurrieren müssen, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Damit ein Spiel als semi-kooperativ gelten kann, muss die Möglichkeit bestehen, dass einige oder alle Spieler gewinnen können oder dass niemand gewinnt.

**Puzzlespiele** sind Spiele, bei denen die Spieler ein Problem lösen müssen, um in den nächsten Level aufzusteigen oder um das Spiel zu beenden. Bei Rätseln müssen die Spieler in der Regel Informationen nach einem logischen Muster anordnen, um eine Lösung zu finden. Escape Rooms, Rätselspiele und Deduktionsspiele sind allesamt Arten von Puzzlespielen.

**Deduktionsspiele** sind Brettspiele, bei denen die Spielerinnen und Spieler ihr logisches Denkvermögen einsetzen müssen, um den Schuldigen zu ermitteln, z. B. in einem Kriminalfall oder einem anderen Verbrechen. Mystery-Spiele bieten ebenfalls typischerweise eine Handlung mit einem Rätsel, das die Spieler lösen müssen, z. B. Who Done It-Spiele.

**Bei Management- und Ressourcenmanagementspielen** geht es darum, ein bestimmtes Unternehmen zu leiten, indem Ressourcen gesammelt, überwacht und eingesetzt werden. Die Spieler haben oft nur unvollständige Informationen über die Spielwelt und müssen Entscheidungen auf Grundlage begrenzter Kenntnisse treffen. Beispiele für Management- und Ressourcenmanagementspiele sind Städtebauspiele und Wirtschaftssimulationen.

**Bei Erzählspielen** arbeiten mehrere Spieler zusammen, um spontan eine Geschichte zu erzählen. In der Regel steuert jeder Spieler eine oder mehrere Figuren und beschreibt deren Handlungen im Detail.

**Rollenspiele** sind ein Untergenre von Erzählspielen, die in der Regel die Entwicklung von Charakteren, die Verbesserung von Fähigkeiten und eine Handlung beinhalten.

**Abstrakte Strategiespiele** sind Brettspiele, die kein bestimmtes Thema oder eine bestimmte Geschichte haben. Sie beruhen auf ihren Regeln und Mechanismen, um ein fesselndes und herausforderndes Spielerlebnis zu bieten. Schach ist ein Beispiel für ein abstraktes Strategiespiel. Obwohl abstrakte Strategiespiele in der Regel einfachere Regeln haben als themenbezogene Spiele, können sie genauso fesselnd und intellektuell anregend sein.



## Spielbasiertes Lernen

Der Kontext des Spielens ähnelt dem des Lernens und umfasst kognitive, affektive, motivationale und soziokulturelle Aspekte, verbunden mit unterhaltsamen Problemlösungsaktivitäten, die von Spielregeln geleitet werden (Plass *et al.*, 2015; de Carvalho & Coelho, 2022). Traditionelle Bildungsmethoden beinhalten oft hauptsächlich passive Lernmethoden, bei denen die Lernenden einfach den Ausbildern zuhören, ohne ihr Wissen aktiv anzuwenden oder zu experimentieren. Obwohl dies in früheren Bildungsmodellen effektiv war, zeigen Untersuchungen, dass die Lernenden in solchen Umgebungen dazu neigen, den Fokus zu verlieren. Im Gegensatz dazu fördert spielbasiertes Lernen (GBL) aktives Lernen, das es den Lernenden ermöglicht, Wissen selbstständig aufzubauen (Foster & Shah, 2021) und es praktisch anzuwenden. Die fesselnden Geschichten und Herausforderungen, die in den Spielen präsentiert werden, verbessern die Lernerfahrung und fördern eine tiefe mentale Beteiligung (Agarwal *et al.*, 2020; de Carvalho & Coelho, 2022).

Spiele unterstützen mehrere Aspekte des Lernprozesses (Pivec, 2017):

- Förderung der Integration von Wissen aus verschiedenen Bereichen.
- Erfordert Entscheidungs- und Problemlösungskompetenz.
- Bewertung der Ergebnisse auf der Grundlage von Entscheidungen und Maßnahmen.
- Förderung der Zusammenarbeit und des Verhandeln, Verbesserung der sozialen und sozialen Kompetenzen.

Darüber hinaus bieten Spiele sowohl den Lernenden als auch den Ausbildern ein Gefühl der Freiheit (Osterweil & Klopfer, 2011), einschließlich der Freiheit zu scheitern, verschiedene Identitäten zu verkörpern, zu experimentieren und sich anzustrengen. Beim spielbasierten Lernen werden signifikante Verbesserungen in Bezug auf das Engagement der Lernenden, das Verständnis und das langfristige Behalten des Gelernten beobachtet.

### Anmutiges Scheitern

Spielbasiertes Lernen ermöglicht ein würdevolles Scheitern; anstatt es als unerwünschtes Ergebnis zu beschreiben, ist Scheitern ein erwarteter und manchmal sogar notwendiger Schritt im Lernprozess (Kapur, 2008; Kapur & Bielaczyc, 2012; Plass *et al.*, 2010). Diese Eigenschaft des spielbasierten Lernens könnte ein nützliches Merkmal in einem Spiel sein,



das so sensible Themen wie emotionale Selbstregulierung und Resilienz behandelt. Die geringeren Konsequenzen des Scheiterns ermutigen zur Risikobereitschaft, zum Ausprobieren neuer Dinge und zur Erkundung (Hoffman & Nadelson, 2010). Sie bieten auch Möglichkeiten für selbstreguliertes Lernen während des Spiels, bei dem ein Spieler Strategien der Zielsetzung, der Überwachung der Zielerreichung und der Bewertung der Wirksamkeit der verwendeten Strategien zur Erreichung des beabsichtigten Ziels ausführt (Barab *et al.*, 2009; Kim *et al.*, 2009).

### Gamification oder GBL?

Es ist wichtig, zwischen Gamification und Game Based Learning (GBL) zu unterscheiden, da beide derzeit weit verbreitet sind. Genauer gesagt:

- Bei der Gamifizierung werden Spielelemente in nicht spielerische Kontexte/Systeme integriert, um die Lernenden zu motivieren und zu beschäftigen (Deterding *et al.*, 2011; Hamari *et al.*, 2014). Mit anderen Worten, es könnte die Verwendung von spielähnlichen Mechanismen, Ästhetik und Belohnungen sein, um Menschen zu engagieren, zum Handeln zu motivieren und Probleme zu lösen (McGonigal, 2011). Durch den Einsatz von Gamification können Pädagogen das Engagement und die Motivation der Nutzer/Lernenden verbessern (Zichermann & Cunningham, 2011).
- Spielbasiertes Lernen (GBL) ist ein innovatives Bildungsparadigma, das Spiele für den Lerntransfer einsetzt, wobei das Spiel selbst als Lektion dient (Tan *et al.*, 2007).

Tabelle mit Unterschieden und Gemeinsamkeiten von GBL und Gamification:

Merkmal	Spielbasiertes Lernen	Gamification
<b>Zweck</b>	Verbesserung des Lernens und des Engagements in einem strukturierten und zielorientierten Umfeld (Tan, et al., 2007).	Steigerung der Motivation und des Engagements in nicht spielerischen Kontexten (Zichermann & Cunningham, 2011).
<b>Kern</b>	Spiele, die in erster Linie dem Lernen dienen (Foster & Shah, 2021).	Spielelemente eingebettet in Nicht-Spiel-Kontexte (Deterding, et al., 2011).



<b>Ansatz für das Lernen</b>	Immersiv, interaktiv und erfahrungsorientiert (Salen & Zimmerman, 2004).	Integriert Spielmechanismen wie Punkte, Abzeichen und Bestenlisten (McGonigal, 2011).
<b>Lernergebnisse</b>	Konzeptuelles Verständnis, Problemlösungsfähigkeiten und Wissensbewahrung (Plass, <i>et al.</i> , 2015).	Verbessertes Engagement, Motivation und Aufgabenerfüllung (Hamari, <i>et al.</i> , 2014).
<b>Anwendungen</b>	Bildung, Ausbildung, Gesundheit und persönliche Entwicklung (de Carvalho & Coelho, 2022).	Marketing, Produktivität und Kundentreue (Nicholson, 2014).

## Was ist Spieldesign? Definitionen und grundlegende Begriffe

Spieldesign ist die Kunst, Spiele zu entwickeln. Es handelt sich um eine komplexe und vielschichtige Disziplin, die sich auf eine breite Palette von Fähigkeiten und Kenntnissen stützt, darunter Kreativität, Problemlösung, Mathematik, Psychologie und Technologie. Sie umfasst eine Reihe von Schritten, die in der Regel iterativ sind, d. h. sie können im Laufe der Entwicklung des Spiels wiederholt werden, bevor es seine endgültige Form erhält.

### 1. Konzeptentwicklung

Um mit der Entwicklung eines Spiels zu beginnen, muss zunächst ein klares und präzises Konzept erstellt werden (Clark & Mayer, 2013). Dazu gehört die Bestimmung des Genres, des Themas, der Zielgruppe und der zentralen Spielmechanik des Spiels. Das Konzept bildet die Grundlage für den Rest des Gestaltungsprozesses (Prensky, 2001).

### 2. Spiel-Design-Dokument

Nach der Konzepterstellung wird ein Game Design Document (GDD) erstellt (Deterding *et al.*, 2011). Dieses umfassende Dokument umreißt das gesamte Design des Spiels, einschließlich des Konzepts, der Mechanik, der Geschichte, der Charaktere, des Erzählbogens, des Kunststils und des Audios. Das GDD dient als Blaupause für das Entwicklungsteam und stellt sicher, dass alle Beteiligten auf einer Linie sind (Gee, 2003).



### 3. Prototyping

Die Erstellung kleiner, spielbarer Versionen des Spiels, um das Design zu testen und zu verfeinern, ist ein entscheidender Aspekt des Spieldesignprozesses, der als Prototyping bekannt ist (Clark & Mayer, 2013). Durch das Prototyping kann das Designteam Probleme in einem frühen Stadium erkennen und lösen, was langfristig viel Zeit und Ressourcen sparen kann (Prensky, 2001).

### 4. Entwicklung

Nach der Fertigstellung des Designs wird das Spiel zu einem vollständigen Produkt entwickelt (Deterding *et al.*, 2011). Dieser Prozess umfasst die Programmierung des Spiels, die Erstellung der Grafik- und Audio-Assets und gründliche Tests, um sicherzustellen, dass das Spiel frei von Fehlern ist und Spaß macht.

### 5. Prüfung und Iteration

Es ist wichtig, in jeder Phase des Spielentwicklungsprozesses Tests und Iterationen durchzuführen. Das Entwicklungsteam und potenzielle Spieler testen das Spiel regelmäßig, um Fehler auszumachen und zu beheben, um die Spielmechanik zu verfeinern und das Gesamterlebnis zu verbessern (Gee, 2003).

### 6. Einsatz

Nach Abschluss des Spielentwicklungsprozesses ist der nächste Schritt die Bereitstellung des Spiels auf der/den Zielplattform(en), wie von Clark und Mayer (2013) erwähnt. Der Bereitstellungsprozess umfasst die Veröffentlichung des Spiels in digitalen Geschäften, die Verpackung für die physische Veröffentlichung und die Werbung für das Spiel in der Öffentlichkeit (Prensky, 2001).

### 7. Unterstützung nach der Freigabe

Spiele können auch nach ihrer Veröffentlichung weiterhin Aktualisierungen und Verbesserungen erhalten (Deterding *et al.*, 2011). Die Entwickler tun dies oft, um Fehler zu beheben, neue Funktionen einzubauen oder das Gameplay ausgewogener zu gestalten.



## Duke und Geurts' 21-stufige Spielentwicklungsmethodik

Duke und Geurts (2004) entwickelten eine 21-stufige Sequenz für die Entwicklung und Durchführung von Politikübungen: eine spezielle Art von Spielsimulation, die zusammen mit den Beteiligten kreiert wurde. Nach Duke und Geurts (2004) ist eine Spielsimulation eine besondere Art von Modell, das Spieltechniken zur Modellierung und Simulation eines Systems verwendet. Eine Spielesimulation ist ein Betriebsmodell eines realen Systems, in dem die Akteure in Rollen schlüpfen, die das Verhalten des Systems teilweise nachbilden. Die Spieler führen eine Reihe von Aktionen durch, um Ziele innerhalb eines begrenzten und manchmal abstrakten theoretischen Rahmens zu erreichen, der zahlreiche Herausforderungen enthält.

Seit Dukes erster Veröffentlichung aus dem Jahr 1974 konzentriert sich seine Arbeit auf den wissenschaftlichen Ansatz der Spielsimulation. Duke und Geurts (2004) haben in ihrer Publikation die 21 Schritte detailliert beschrieben und geben Anregungen und Empfehlungen für optimale Verfahren. Ihr Ansatz betont die Bedeutung der Verwendung von Theorien und Modellierungspraktiken aus der Sozialpsychologie und Soziologie bei der Diskussion ihrer Methodik. Nach Duke und Geurts (2004) ist die Politikübung eine Abstraktion der Realität und "sollte als gültiges und effizientes Modell einer komplexen Umgebung für Kommunikationszwecke dienen" (S. 255). Es ist wichtig, die zentralen Aspekte des Problems in der Übung zu erfassen und die Darstellung einfach und prägnant zu halten. Zu viele Details oder eine komplizierte Darstellung können Verwirrung stiften anstatt Klarheit zu schaffen. Der 21-stufige Prozess bietet, wenn er gewissenhaft befolgt wird, eine klare, logische Grundlage für die Erfassung des Kerns des Problemumfelds und dessen Umsetzung in eine geeignete Übung. Dieses Spielentwicklungsmodell ist ein reproduzierbarer, disziplinierter Prozess, der die Entwicklung und den Einsatz von Planspielen leitet (Duke & Geurts, 2004). Das Entwicklungsteam kann systematisch 21 verschiedene Schritte durchlaufen, die es dem Kunden ermöglichen, den Fortschritt der Arbeit während des gesamten Entwicklungsprozesses zu verfolgen und festzustellen, ob das Produkt die ursprünglichen Spezifikationen erfüllt. Der schrittweise Prozess leitet eine Abfolge von Aktivitäten, die die Formulierung der Ausgangssituation, die Bereitstellung von Hintergrundinformationen und Problemdarstellungen, die Entwicklung eines Schemas (visuelle Darstellung eines Systems), die Formulierung eines konzeptionellen Modells, den Entwurf, die Konstruktion, die Durchführung eines Spiels und die Erfassung der gewonnenen Erkenntnisse umfasst.



21-stufige Spielentwicklungssequenz nach Duke & Geurts (2004)

**Phase I. Schaffung der Voraussetzungen für das Projekt – Erledigung der wichtigsten Vorarbeiten**

**Schritt 1. Administrative Einrichtung – Organisieren Sie das Projekt.**

**Schritt 2. Definieren Sie das Makroproblem – Was veranlasst Sie zu dieser Übung?**

**Schritt 3. Definieren Sie die Ziele des Projekts – Was sind die Hauptziele?**

**Schritt 4. Matrix der Projektziele/Methoden – Ist ein Spiel angemessen?**

**Schritt 5. Spezifikationen – Zwänge und Erwartungen.**



**Phase II. Klärung des Problems – Definition von Schwerpunkt und Umfang**

Schritt 6. Definieren des Systems – Inhalt, Grenzen, Zusammenhänge.

Schritt 7. Darstellung des Systems – Erstellen einer übersichtlichen kognitiven Karte.

Schritt 8. Aushandeln des Schwerpunkts/Umfangs mit dem Kunden – Setzen Sie ein klares Ziel.



---

**Phase III. Gestaltung der politischen Übung – Erstellung eines Plans für die Übung**

Schritt 9. Matrix der Systemkomponenten/Spielelemente – Ein Modell eines Modells.

Schritt 10. Definition der Spielelemente – Beschreiben Sie jedes Modul.

Schritt 11. Repertoire an Techniken – Erfinden Sie das Rad nicht neu.

Schritt 12. Wählen Sie ein Format für die Übung – Welcher Stil ist für diesen Kunden geeignet?

Schritt 13. Konzeptbericht – Dokumentation der Arbeitszeichnungen.



**Phase IV. Entwicklung der Übung – Vervollständigung der Zehnerregel für Testläufe**

Schritt 14. Bauen, testen und verändern Sie einen Prototyp – Setzen Sie die Teile zusammen.

Schritt 15. Technische Bewertung – Sicherstellung eines effizienten und wirksamen Instruments.

Schritt 16. Grafikdesign und Druck – Entwicklung einer professionellen Präsentation.



### Phase V. Implementierung – Sicherstellung der ordnungsgemäßen Nutzung durch den Kunden.

Schritt 17. Integrieren Sie die Übung in das Umfeld des Klienten – Machen Sie sie passend.

Schritt 18. Moderation der Übung – Praktische Anwendung durch den Klienten.

Schritt 19. Verbreitung – Übergabe der Übung an den Kunden.

Schritt 20. Ethische und rechtliche Bedenken – Schützen Sie den Kunden und die Designer.

Schritt 21. Abschlussbericht an den Kunden – Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Abschlusses.

## Mechanik, Dynamik, Ästhetik (MDA) als Rahmen für die Spieleentwicklung

Der MDA-Rahmen für die Spieleentwicklung ist ein konzeptionelles Modell, das 2004 von Hunicke, LeBlanc und Ryan entwickelt wurde. Es wurde erstmals als Teil des Game Design and Tuning Workshops während der Game Developers Conference, San Jose 2001-2004, unterrichtet. Es handelt sich um einen dreiteiligen Rahmen, der die Elemente eines Spiels in drei Kategorien unterteilt: Mechanik, Dynamik und Ästhetik. Der MDA-Rahmen versucht, die Kluft zwischen Spieldesign, Entwicklung und Spielforschung zu überbrücken.

**Mechanik** bezieht sich auf die verborgenen Elemente von Spielen, wie Algorithmen und Regeln in Datenstrukturen. Mit anderen Worten: Mechanik könnte man als die Bausteine betrachten, die es den Spielern ermöglichen, mit der Spielwelt zu interagieren und ihre Herausforderungen zu erleben. Die Mechanik definiert den Aufbau des Spiels, die Aktionen, die die Spieler ausführen können, die Gewinnbedingungen, das Punktesystem, mögliche



Interaktionen zwischen den Spielern usw. In Kombination mit Dynamik und Ästhetik kann die Mechanik den Spielspaß und das Engagement des Spielers steigern oder mindern.

**Die Dynamik** ist eines der wichtigsten Merkmale des Spieldesigns und steht in engem Zusammenhang mit dem Gameplay. Sie bezieht sich auf die Teile des Spiels, die für die Spielenden nachvollziehbar und sichtbar sind und mit Prozessen und Verhaltensweisen verbunden sind, die während des eigentlichen Spielerlebnisses entstehen. Kurz gesagt, die Dynamik beschreibt, wie die Mechanik auf die Spielenden wirkt.

**Die Ästhetik** eines Spiels kann definiert werden als die emotionalen Reaktionen, die beim Spieler während des Spielens hervorgerufen werden. Es sind die Dinge, die ein Spiel zu einem angenehmen Erlebnis machen und die Spieler dazu bringen, immer wieder zurückzukehren. Einige Beispiele für die Spielästhetik sind der Kunststil, das Sounddesign, die Erzählung und der Kontext sowie die Herausforderung und das Gefühl der Erfüllung, die das Spiel hervorruft.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der MDA-Rahmen einen Weg von den Spielregeln (Mechanik) über das System der Aktivitäten, die während des Spiels ausgeführt werden (Dynamik), bis hin zu den Gefühlen der Spieler (Ästhetik) darstellt. Er ist ein nützliches Rahmenwerk für Spieldesigner, da er eine umfassende Möglichkeit bietet, über die verschiedenen Elemente eines Spiels nachzudenken. Indem sie die Beziehung zwischen Mechanik, Dynamik und Ästhetik verstehen, können Designer Spiele entwickeln, die Spaß machen, fesseln und herausfordernd sind.

### **Neu gestalteter MDA-Rahmen** (Silveira Duarte, 2015).

Im Jahr 2018 beschrieben Sebastian Deterding und Kollegen in ihrem Papier "From Game Design Elements to Gamefulness: A Conceptual Framework for Describing and Designing Gamified Experiences" den überarbeiteten MDA-Rahmen. Dieser ähnelt dem ursprünglichen, weist jedoch einige wesentliche Unterschiede auf:

- **Spielweise:** Im neu gestalteten MDA-Rahmen wird der Begriff "Mechanik" durch den Begriff "Gameplay" ersetzt. Gameplay wird definiert als "die Erfahrung des Spielens eines Spiels".
- **Implementierung und emergentes Gameplay:** Der neu gestaltete MDA-Rahmen unterteilt die "Dynamik" in zwei Kategorien: "Implementierung" und "emergentes



Gameplay". Die Umsetzung bezieht sich auf die spezifische Art und Weise, wie die Spielmechanik implementiert wird, während sich das emergente Gameplay auf die Muster und Trends bezieht, die sich aus den Interaktionen zwischen dem Spieler und der Spielmechanik ergeben.

- **Rückmeldung:** Der neu gestaltete MDA-Rahmen enthält eine neue Kategorie namens "Feedback". Feedback wird definiert als "jede Information, die das Spiel dem Spieler über seine Aktionen liefert".

## 6. SIMULATIONSSPIELE IM GESUNDHEITSWESEN

Simulationsspiele werden immer häufiger in der Aus- und Weiterbildung im Gesundheits- und Sozialwesen eingesetzt. Dieser zunehmende Einsatz und die wachsende Beliebtheit lassen sich auf die verschiedenen Beiträge zurückführen, die Simulationsspiele zum Lernen und zur Verbesserung der Fähigkeiten leisten können, indem sie die Lernenden in Erfahrungen einbeziehen. Dazu gehören Bereiche wie Entscheidungsfindung, zwischenmenschliche Fähigkeiten und klinische Fertigkeiten, aber auch aktives Lernen, Feedback und die Entwicklung von Fähigkeiten zur Stressbewältigung. Darüber hinaus können Simulationsspiele kosteneffizienter sein als traditionelle Lehrmethoden, da sie wiederholt mit verschiedenen Gruppen von Studierenden/Lernenden eingesetzt werden können. Aufgrund dieser Vorteile werden Simulationsspiele zu einem immer beliebteren Instrument in der Aus- und Weiterbildung im Gesundheitswesen.



## REFERENZEN

- Agarwal, R., Schuurmans, D., & Norouzi, M. (2020, November). An optimistic perspective on offline reinforcement learning. In *International Conference on Machine Learning* (S. 104-114). PMLR.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotionsregulationsstrategien in der Psychopathologie: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*, 217-237.
- Barab, S. A., Ingram-Goble, A., & Warren, S. (2009). Konzeptionelle Spielräume. In *Handbook of research on effective electronic gaming in education* (S. 989-1009). IGI Global.
- Bolton, G. (2010). *Reflective practice writing and professional development*. London: Sage.
- Brockman, R., Ciarrochi, J., Parker, P., & Kashdan, T. (2017). Strategien zur Emotionsregulierung im täglichen Leben: Achtsamkeit, kognitives Reappraisal und Emotionsunterdrückung. *Kognitive Verhaltenstherapie, 46*(2), 91-113.
- Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2009). *Yoga-Atmung, Meditation und Langlebigkeit*. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1172*(1), 54-62.
- Cheristanidis, S., Kavvadas, D., Moustaklis, D., Kyriakidou, E., Batzou, D., Sidiropoulos, E., & Papamitsou, T. (2021). Psychologischer Stress bei Mitarbeitern der medizinischen Grundversorgung während der COVID-19-Pandemie in Griechenland. *Acta Medica Academica, 50*(2).
- Clark, D., & Mayer, R. E. (2013). *E-learning and the science of instruction* (3. Auflage). John Wiley & Sons.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Entwicklung einer neuen Resilienzskala: Die Connor-Davidson Resilienz-Skala (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*, 76-82.
- Cunningham, M. (2004). Sozialarbeiter über Trauma unterrichten, um das Risiko der stellvertretenden Traumatisierung im Klassenzimmer zu verringern. *Journal of Social Work Education, 40*, 305-307.
- DasGupta, S., & Charon, R. (2004). Persönliche Krankheitserzählungen: Einsatz von reflektierendem Schreiben zur Vermittlung von Empathie. *Akademische Medizin, 79* (4), 351-356.



de Carvalho, C.V., & Coelho, A. (2022). *Game-based learning, gamification in education and serious games*, *Computers*, 11(3), S. 36. doi:10.3390/computers11030036.

Dede, C. (2009). Immersive Lernumgebungen: An overview. In D. Jonassen & S. Land (Eds.), *Theoretische Grundlagen von Lernumgebungen* (2nd ed., pp. 43-64). Routledge.

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L. E., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification: Using game-design elements in non-game contexts. In *CHI '11 extended abstracts on human factors in computing systems* (pp. 2425-2428). ACM.

Duke, R. D., & Geurts, J. (2004). *Planspiele für strategisches Management*. Rozenberg Publishers. Edward, K., & Hercelinskyj, G. (2007). Burnout in der Krankenpflege: Erlernen belastbarer Verhaltensweisen. *Britische Zeitschrift für Krankenpflege*, 16 (4), 240-242.

El-Sayed, S. H., El-Zeiny, H. H. A., & Adeyemo, D. A. (2014). Beziehung zwischen beruflichem Stress, emotionaler Intelligenz und Selbstwirksamkeit bei Fakultätsmitgliedern der Fakultät für Krankenpflege der Universität Zagazig, Ägypten. *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(4), 183.

Elshaer, N. S. M., Moustafa, M. S. A., Aiad, M. W., & Ramadan, M. I. E. (2018). Arbeitsstress und Burnout-Syndrom bei Beschäftigten in der Intensivpflege. *Alexandria Journal of Medicine*, 54(3), 273-277.

Embriaco, N., Papazian, L., Kentish-Barnes, N., Pochard, F., & Azoulay, E. (2007). Burnout-Syndrom bei Mitarbeitern in der Intensivpflege. *Current opinion in critical care*, 13(5), 482-488.

Ernst, G., Franke, A., & Franzkowiak, P. (2022): Stress und Stressbewältigung. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) doi:10.17623/BZGA: Q4-i118-2.0.

Esmaeeli, M. A., Ahadi, H., Delavar, A., & Shafei-abadi, A. (2007). Auswirkungen des Trainings emotionaler Intelligenzfaktoren auf die Förderung der psychischen Gesundheit. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 13(2), 158-165.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). Die Dynamik einer stressigen Begegnung: kognitive Bewertung, Bewältigung und Ergebnisse der Begegnung. *Zeitschrift für Persönlichkeits- und Sozialpsychologie*, 50(5), 992.

Foster, A., & Shah, M. (2021). (PDF) *Grundlagen des spielbasierten Lernens* (EDLT541) - researchgate, Researchgate. Verfügbar unter:



[https://www.researchgate.net/publication/355479405\\_Foundations\\_in\\_Game-Based\\_Learning\\_EDLT541](https://www.researchgate.net/publication/355479405_Foundations_in_Game-Based_Learning_EDLT541) (Zugriff: 15. Januar 2024).

Foster, K., & McKenzie, H. (2012). Pädagogische Ansätze zur Förderung der emotionalen Intelligenz. In *Emotional Intelligence in Health and Social Care: A Guide For Improving Human Relationships* (Hrsg. J. Hurley und P. Linsley). London: Radcliffe Publishing.

Foureur, M., Besley, K., Burton, G., Yu, N., & Crisp, J. (2013). Stärkung der Resilienz von Krankenschwestern und Hebammen: Pilotprojekt eines achtsamkeitsbasierten Programms zur Verbesserung der Gesundheit, des Kohärenzgefühls und zur Verringerung von Depressionen, Ängsten und Stress. *Contemp Nurse*. 2013 [Epub ahead of print].

Freudenberger, Herbert J. (1974). Staff burn-out. *Zeitschrift für soziale Fragen*, 30(1), 159.

Gair, S. (2011). Schaffung von Räumen für kritische Reflexion in der Sozialarbeitspädagogik: Erkenntnisse aus einem Empathieprojekt im Klassenzimmer. *Reflective Practice*, 12, 791-802.

Gee, J. P. (2003). Was Videospiele uns über das Lernen und die Alphabetisierung lehren können. Palgrave Macmillan.

Gillebaart, M. (2018). Die "operative" Definition von Selbstkontrolle. *Frontiers in Psychology*, 9, 1231.

Goleman, D., & Cherniss, C. (2001). *Der emotional intelligente Arbeitsplatz: Wie man emotionale Intelligenz auswählt, misst und verbessert - Einzelpersonen, Gruppen und Organisationen*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Grant, L., Kinman, G., & Alexander, K. (2014). Was soll das ganze Gerede über Emotionen? Die Entwicklung emotionaler Intelligenz bei Studierenden der Sozialen Arbeit. *Social Work Education*, 33(7), 874-889.

Gross, J. J. (1998). Antezedenz- und reaktionsorientierte Emotionsregulation: Divergierende Konsequenzen für Erfahrung, Ausdruck und Physiologie. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 224 -237.

Gross, J. J., Sheppes, G., & Urry, H. L. (2011). Vortrag über Kognition und Emotion auf der SPSP Emotion Preconference 2010: Emotionserzeugung und Emotionsregulation: Eine Unterscheidung, die wir (sorgfältig) treffen sollten. *Kognition & Emotion*, 25(5), 765-781.



Guttman, P. (2023). Visuelle Darstellung des transaktionalen Stressmodells von Lazarus.

Verfügbar unter:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive\\_appraisal#/media/File:Transactional\\_Model\\_of\\_Stress\\_and\\_Coping\\_-\\_Richard\\_Lazarus.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_appraisal#/media/File:Transactional_Model_of_Stress_and_Coping_-_Richard_Lazarus.svg) (Zugriff: 19. Februar 2024).

Gyllensten, K., & Palmer, S. (2005). Kann Coaching Stress am Arbeitsplatz reduzieren? *Der Coaching-Psychologe*, 1 (1), 15-17.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamified systems. In *Games and virtual worlds for serious applications* (pp. 1-22). Springer International Publishing.

Hartfiel, N., Havenhand, J., Khalsa, S. B., Clarke, G., & Krayner, A. (2011). Die Wirksamkeit von Yoga zur Verbesserung des Wohlbefindens und der Stressresilienz am Arbeitsplatz. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 70-76.

Hinske, S., Lampe, M., Magerkurth, C., & Röcker, C. (2007). Klassifizierung von Pervasive Games: über Pervasive Computing und Mixed Reality. *Konzepte und Technologien für Pervasive Games - Ein Reader für die Pervasive-Gaming-Forschung*, 1(20), 1-20.

Hodges, H., Keeley, A., & Troyan, P. (2008). Berufliche Resilienz bei Krankenschwestern und -pflegern in der Akutpflege, die sich auf das Abitur vorbereiten: erste Schritte. *Perspektiven der Pflegeausbildung*, 29 (2), 80-89.

Hoffman, B., & Nadelson, L. (2010). Motivationales Engagement und Videospiele: A mixed methods study. *Educational Technology Research and Development*, 58, 245-270.

Hofmann, W., Luhmann, M., Fischer, R. R., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2014). Yes, but are they happy? Auswirkungen von Trait-Selbstkontrolle auf affektives Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit. *Journal of Personality*, 82(4), 265-277.

Hülshager, U., Alberts, H., Feinholdt, A., & Lang, J. (2013). Nutzen von Achtsamkeit am Arbeitsplatz: Die Rolle von Achtsamkeit bei Emotionsregulation, emotionaler Erschöpfung und Arbeitszufriedenheit. *Journal of Applied Psychology*, 98 (2), 310-25.

Hunicke, R., LeBlanc, M. J., & Ryan, M. L. (2004). *Eintauchen in Spiele: A formal approach*. In Proceedings of the 2004 Conference on Human Factors in Computing Systems (S. 195-202). ACM.



Hurley, J., & Linsley, P. (2012). *Emotionale Intelligenz im Gesundheits- und Sozialwesen: ein Leitfaden zur Verbesserung menschlicher Beziehungen*. London: Radcliffe Publishing.

Jackson, D., Firtko, A., & Edenborough, M. (2007). Persönliche Resilienz als Strategie für das Überleben und Gedeihen angesichts von Widrigkeiten am Arbeitsplatz: eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für fortgeschrittene Krankenpflege*, 60(1), 1-9.

Jackson-Koku, G., & Grime, P. (2019). Emotionsregulation und Burnout bei Ärzten: ein systematischer Überblick. *Occupational Medicine*, 69(1), 9-21.

Kabat-Zinn, J. (2003). Achtsamkeitsbasierte Interventionen im Kontext: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. *Klinische Psychologie: Wissenschaft und Praxis*, 10 (2), 144-156.

Kabat-Zinn, J. (2004). *Wo immer du hingehst, dort bist du*. London: Piatkus Books.

Kadović, M., Mikšić, Š., & Lovrić, R. (2022). Fähigkeit zur Emotionsregulierung und -kontrolle als Stressprädiktor bei Angehörigen der Gesundheitsberufe. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 541.

Kapur, M. (2008) 'Productive Failure', *Cognition and Instruction*, 26(3), S. 379-424. doi: 10.1080/07370000802212669.

Kapur, M., & Bielaczyc, K. (2012). 'Designing for Productive Failure', *Journal of the Learning Sciences*, 21(1), S. 45-83. doi: 10.1080/10508406.2011.591717.

Kersting, K. (2013). *Coolout in der Pflege. Eine Studie zur moralischen Desensibilisierung*: Mabuse-Verlag.

Kharatzadeh, H., Alavi, M., Mohammadi, A., Visentin, D., & Cleary, M. (2020). *Emotionsregulationstraining für Krankenschwestern und Krankenpfleger in der Intensiv- und Intensivpflege*. *Nursing & Health Sciences*. doi:10.1111/nhs.12679.

Khouri, M., Lassri, D., & Cohen, N. (2022). *Job-Burnout bei israelischem Gesundheitspersonal während der ersten Monate der COVID-19-Pandemie: The role of emotion regulation strategies and psychological distress*. *PLoS One*, 17(3), e0265659.

Kim, B., Park, H., & Baek, Y. (2009). Nicht nur Spaß, sondern ernsthafte Strategien: Der Einsatz metakognitiver Strategien beim spielbasierten Lernen. *Computer & Bildung*, 52(4), 800-810.



- Kim, S. R., & Lee, S. M. (2018). Resiliente College-Studenten beim Übergang von der Schule ins Berufsleben. *International Journal of Stress Management*, 25(2), 195-207.
- Klabbers, J. H. G. (2018). On the Architecture of Game Science. *Simulation & Gaming*, 49(3), 207-245. <https://doi.org/10.1177/1046878118762534>
- Kleinginna Jr, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). Eine kategorisierte Liste von Emotionsdefinitionen, mit Vorschlägen für eine konsensuale Definition. *Motivation und Emotion*, 5(4), 345-379.
- Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). Lernspiele vorantreiben. *Cambridge, MA: The Education Arcade*.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressige Lebensereignisse, Persönlichkeit und Gesundheit: Eine Untersuchung zur Widerstandsfähigkeit. *Zeitschrift für Persönlichkeits- und Sozialpsychologie*, 37, 1-11.
- Krasner, M. S., Epstein, R. M., Beckman, H., Suchman, A. L., Chapman, B., Mooney, C. J., & Quill, T. E. (2009). Zusammenhang zwischen einem Ausbildungsprogramm für achtsame Kommunikation und Burnout, Empathie und Einstellungen bei Ärzten der Primärversorgung. *Jama*, 302(12), 1284-1293.
- Kriz, W. (2009). Planspiel. In S. Kühl, P. Strodtholz & A. Taffertshofer (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung* (S. 558-578). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-91570-8\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-531-91570-8_27)
- Kriz, W. & Manahl, W. (2016). Gestaltung von Planspielen für die Systemmanagementausbildung. In S. Schwägele, B. Zürn, D. Bartschat & F. Trautwein (Hrsg.), *ZMS-Schriftenreihe: Band 8. Planspiele - Vernetzung gestalten: Forschungsergebnisse und Praxisbeispiele für morgen* (S. 69-92). Bücher auf Abruf.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Bewertung und Bewältigung*. Springer Verlag.
- Loizzo, J. J. (2018). Können verkörperte kontemplative Praktiken das Resilienztraining und die Trauma-Erholung beschleunigen? *Frontiers in Human Neuroscience*, 12, 134.
- Lyons, J. (1991). Strategien zur Bewertung des Potenzials für eine positive Anpassung nach einem Trauma. *Zeitschrift für Traumatischen Stress*, 4, 93-111.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422.



Masten, A. & Obradovic, J. (2006). Kompetenz und Resilienz in der Entwicklung. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1094, 13-27.

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Warum Spiele uns besser machen und wie sie die Welt verändern können*. Penguin Random House.

Merriam-Webster Wörterbuch. Verfügbar unter: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/interdisciplinary> (Zugriff am 15. Januar 2024).

Min, J. A., Yu, J. J., Lee, C. U., & Chae, J. H. (2013). Kognitive Emotionsregulationsstrategien als Beitrag zur Resilienz bei Patienten mit Depressionen und/oder Angstzuständen. *Comprehensive Psychiatry*, 54(8), 1190-1197.

Napoli, M., & Bonifas, R. (2011). Von der Theorie zur empathischen Selbstfürsorge: Schaffung eines achtsamen Klassenzimmers für Studierende der Sozialen Arbeit. *Social Work Education*, 30 (6), 635-649.

Nicholson, S. (2014). Gamification: A brief history of a buzzword. *Spiele und Kultur*, 9(2), 121-136.

Nooryan, K., Gasparyan, K., Sharif, F., & Zoladl, M. (2012). Kontrolle von Ängsten bei Ärzten und Krankenschwestern, die auf Intensivstationen arbeiten, unter Verwendung von Items der emotionalen Intelligenz als Instrument zur Bewältigung von Ängsten im Iran. *International Journal of General Medicine*, 5-10.

Osterweil, S., & Klopfer, E. (2011). *Sind Spiele nur ein Kinderspiel?*

Oxford Learner's Dictionary. Verfügbar unter: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/gameplay?q=gameplay> (Zugriff: 15. Januar 2024).

Pivec, M. (2017). Die 11. Europäische Konferenz über spielbasiertes Lernen.

Plass, J. L., Perlin, K., & Nordlinger, J. (2010, März). Das Institut für Lernspiele: Forschung zu Entwurfsmustern für effektive Lernspiele. In *Game Developers Conference*, San Francisco, CA.

Plass, J.L., Homer, B.D., & Kinzer, C.K. (2015). Foundations of game-based learning", *Educational Psychologist*, 50(4), S. 258-283.



Prensky, M. (2001). Digitales spielbasiertes Lernen. *Computer in der Unterhaltung*, 1(1), 21-36.

Reeves, T. J., Dyer, N. L., Borden, S., Dusek, J. A., & Khalsa, S. B. S. (2022). "Making it okay": Fachkräfte in stressigen Umgebungen konstruieren ihr Verständnis der Auswirkungen eines yoga-basierten Retreats zum Aufbau von Resilienz. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 17(1), 2025640.

Rieber, L. P. (1996). Das Spiel ernsthaft in Betracht ziehen: Designing interactive learning environments based on the blending of amusement and instruction. *Educational Technology Research and Development*, 44(2), 267-281.

Rutter, M. (1985). Resilienz im Angesicht von Widrigkeiten: Schutzfaktoren und Widerstand gegen psychiatrische Störungen. *British Journal of Psychiatry*, 147, 598-611.

Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Regeln des Spiels: Grundlagen der Spielgestaltung*. MIT Press.

Scharnhorst, J. (2010). Resilienzforschung in Theorie und Praxis Individuelle Widerstandskraft - eine notwendige Kernkompetenz? *Personalführung*, 34-41.

Scherer, K. R. (2009). Die dynamische Architektur von Emotionen: Evidence for the component process model. *Kognition und Emotion*, 23(7), 1307-1351.

Sergeant, J., & Laws-Chapman, C. (2012). Die Schaffung einer positiven Arbeitsplatzkultur. *Pflegemanagement*, 18 (9), 14-19.

Shapiro, S.L., Brown, K., & Biegel, G.M. (2007). Selbstfürsorge für Pflegende lehren: Auswirkungen der achtsamkeitsbasierten Stressreduktion auf die psychische Gesundheit von Therapeuten in Ausbildung. *Training and Education in Professional Psychology*, 1 (2), 105-115.

Short, E., Kinman, G., & Baker, S. (2010). Evaluierung der Auswirkungen einer Peer-Coaching-Intervention auf das Wohlbefinden von Psychologiestudenten im Grundstudium. *Internationale Zeitschrift für Coaching-Psychologie*, 5 (1), 29-37.

Sicart, M. (2008). Die Definition von Spielmechanik. *Game Studies*, 8(2), 1-14.

Siemer, M., Mauss, I., & Gross, J. J. (2007). Gleiche Situation - andere Emotionen: Wie Bewertungen unsere Emotionen formen. *Emotion*, 7(3), 592.



Silveira Duarte, L. C. (2015, Februar 3). *Überarbeitung des MDA-Rahmens*.

<https://www.gamedeveloper.com/design/revisiting-the-mda-framework>

Tan, P. H., Ling, S. W., & Ting, C. Y. (2007, September). Adaptive digital game-based learning framework. In *Proceedings of the 2nd international conference on Digital interactive media in entertainment and arts* (pp. 142-146).

Techniker Krankenkasse (2021). Gesundheitsstudien. Pflegekräfte häufiger krank als andere Berufsgruppen.

<https://www.tk.de/presse/themen/praevention/gesundheitsstudien/pflegekraefte-haeufiger-krank-als-andere-berufsgruppen-2128344?tkcm=ab> Stand 15.03.2023.

Thomas, J.T., & Otis, M.D. (2010). Intrapyschische Korrelate der beruflichen Lebensqualität: Achtsamkeit, Empathie und emotionale Trennung. *Zeitschrift der Gesellschaft für Soziale Arbeit und Forschung*, 1 (2).

Thompson, R. A. (1994). Emotionsregulation: Ein Thema auf der Suche nach einer Definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 25-52.

van der Werff, S. J., Elzinga, B. M., Smit, A. S., & van der Wee, N. J. (2017). Strukturelle Hirnkorrelate der Resilienz gegenüber traumatischem Stress bei niederländischen Polizeibeamten. *Psychoneuroendocrinology*, 85, 172-178.

Winter, C. (2019). Emotionale Herausforderungen Auszubildender während der praktischen Pflegeausbildung: empirische Grundlegung eines persönlichkeitsstärkenden Praxisbegleitungskonzepts. Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementierung von Spielmechanismen in Web- und Mobile-Apps*. O'Reilly Media.

