

## Factsheet

### Negatives Wissen und das Arbeiten mit Fallstudien

#### Definitionen

---

Negatives Wissen bezeichnet Wissen darüber, wie etwas *nicht* ist, was in einer bestimmten Situation oder Kontext *nicht* zu tun ist, was *falsche* Lösungen oder *schlechte* Strategien zur Lösung eines gegebenen Problems sind. Man ist sich bewusst, was man nicht tun oder welche Wege man vermeiden soll. Negatives Wissen wird durch eigene sowie stellvertretende Erfahrungen (vgl. Modell-Lernen nach Bandura) aufgebaut. Es ist das Resultat des Lernens aus Fehlern, und zwar eigenen sowie fremden (Gartmeier, Bauer, Gruber & Heid, 2008; Oser & Spychiger, 2005; Oser, Näpflin, Hofer & Aerni, 2012).

Fallstudien bezeichnen (a) ein didaktisches Mittel und (b) ein Forschungsinstrument der sozialwissenschaftlichen und psychologischen Forschung. Bei myidea befassen wir uns mit ihrer Verwendung als *didaktisches Mittel*, welches im Rahmen von Bildungs- und Ausbildungsmaßnahmen eingesetzt wird. Fallstudien werden oft im Kontext problemorientierten Unterrichts verwendet (Reusser, 2005) und zielen – mit Blick auf eine spätere Berufstätigkeit – häufig auf den Aufbau berufsspezifischer Kompetenzen von Lernenden (Goeze, 2010). Im Sinne des situierten Lernens soll unter dem Einbezug von möglichst lebensnahen oder authentischen Fällen (und den damit verbundenen Problemstellungen) eine Lernsituation geschaffen werden, die so nahe wie möglich an die lebensnahe Anwendungssituation herankommt und damit einen Transfer des Gelernten fördert (vgl. Reusser, 2005).

#### Das Wichtigste zum negativen Wissen und zur Arbeit mit Fallstudien

---

Negatives Wissen erfüllt u. a. folgende Funktionen: (a) Warnung davor, denselben Fehler nochmals zu machen; (b) Unterscheidung von Gegensätzen wie gut – schlecht, richtig – falsch usw.; (c) Orientierung, d. h. was zu tun und zu vermeiden ist und (4) Vermittlung von Sicherheit bei der Anwendung von bestimmten Vorgehensweisen bei der Lösung eines Problems (Oser et al., 2012, S. 54). So kann beispielsweise eine Taxifahrerin auf der direktesten (und schnellsten) Route von A nach B in einen Stau geraten, weil an einem kritischen Punkt eine Grossbaustelle eröffnet wurde und den Verkehr behindert. Die Taxifahrerin weiss nun aus eigener Erfahrung, dass sie für die nächsten Wochen oder gar Monate eine andere, normalerweise suboptimale Route von A nach B nehmen muss, um ihre Fahrgäste möglichst zügig zu transportieren (vgl. Gartmeier et al., 2008). Sie wird dies ihren KollegInnen mitteilen, damit diese denselben Fehler nicht machen müssen. Die KollegInnen setzen dann das stellvertretend erworbene negative Wissen über die Grossbaustelle und den damit verbundenen Stau für ihre eigenen Fahrten von A nach B ein. In diesem Beispiel erfüllt das aufgebaute negative Wissen v. a. die Funktionen (a), d. h. die Taxifahrerin soll denselben Fehler nicht mehr machen, und (c), die KollegInnen erhalten Orientierung dazu, was zu vermeiden ist, nämlich die «normale» direkte Route von A nach B.

Die Bedeutsamkeit des negativen Wissens basiert auf dem allgemein gültigen psychologischen Effekt «bad is stronger than good» (schlecht ist stärker als gut; Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer, & Vohs, 2001), welcher auch als «negativity bias» (Negativitäts-Verzerrung; Rozin & Royzman, 2001) bezeichnet wird. Der Effekt der Negativitäts-Verzerrung besagt, dass Menschen auf der Basis angeborener Prädispositionen sowie gemachter Erfahrungen dem Negativen (z. B. bei Ereignissen, Persönlichkeitsmerkmalen, Objekten) grösseres Gewicht beimessen als dem Positiven. Das Negative, also zu scheitern, Fehler zu machen,



Misserfolge zu erleben usw., fällt schneller und stärker auf, bleibt länger im Gedächtnis haften und ist von (oft negativen) Gefühlen begleitet. Hat man einen Fehler gemacht und erkennt dies, so sind die Erkenntnis und das damit aufgebaute negative Wissen oft mit Gefühlen der Scham, Unzulänglichkeit, Blossstellung oder Schuld verbunden (Oser et al., 2012). Das Erleben negativer Gefühle trägt dazu bei, dass die Person motiviert ist, dazuzulernen, um denselben Fehler künftig nicht mehr zu machen.

Negatives Wissen unterstützt professionelles Lernen und den Aufbau von Expertise. So ist Wissen darüber, was vermieden werden muss, ein Teil des wirksamen Handelns von ExpertInnen (Gartmeier, Bauer, Gruber & Heid, 2008), wie im Beispiel der Taxifahrerin. Gruber und Mohe (2012, S. 71) spitzen dies zu in der Erkenntnis «professionelles Wissen ist (auch) Wissen über Fehlen» und betonen damit dessen Bedeutung neben dem «positiven» Wissen, also dem Wissen, wie etwas ist, zu sein hat, funktioniert usw. Negatives Wissen wird auf unterschiedliche Weise aufgebaut: direkt, basierend auf eigener Erfahrung oder indirekt resp. stellvertretend, also auf der Basis fremder Erfahrung, welche beobachtet oder auf andere Art erschlossen wird. Hier lässt sich die Verbindung zur Arbeit mit Fallstudien herstellen.

Mit Fallstudien resp. fallbasiert arbeiten beinhaltet, Lernenden die Erfahrungen und Einsichten anderer Personen, welche in bestimmten Situationen handeln (sollen), zugänglich zu machen. Damit soll den Lernenden ein Transfer auf ähnlich geartete zukünftige Situationen, in denen sie handeln müssen, ermöglicht werden. Zu diesem Zweck werden ein Fall, d. h. eine «in eine narrative Form gebrachte, der Wirklichkeit nachgebildete oder diese dokumentierende Abfolge konkreter Geschehnisse, Handlungen und Sachverhalte» (Reusser, 2005, S. 172) und die sich daraus ergebende Problemstellung (normalerweise) in Kleingruppen bearbeitet. Der Fall selbst – als aufbereitete Geschichte – wird schriftlich, mündlich oder multimedial dargeboten. Die enthaltene Problemstellung kann nicht mit Nachdenken oder dem Einsatz bekannter Routinen abgearbeitet resp. gelöst werden und erfordert daher eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Gegenstand des Problems sowie den Einbezug von Strategien und Heuristiken (vgl. dazu das Factsheet «Lernen durch Eigenerfahrung» mit den dort erwähnten schlecht strukturierten Problemen). Das aus dem Lernen am Fall aufgebaute Wissen kann anschliessend für die Bewältigung von «herausfordernden, komplexen und häufig variierenden Handlungssituationen» (Goeze, 2010, S. 127) herangezogen werden.

Die Arbeit mit Fallstudien wird in der Aus- und Weiterbildung zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt. Goeze (2010) unterscheidet zwischen der (a) Rekonstruktion des Eigenlogischen («Worum geht es hier genau, was ist das Besondere?»), (b) dem (Wieder-)Erkennen des Paradigmatischen («Wofür steht der Fall beispielhaft?») und (c) dem Einüben professionellen Denkens, welches Aspekte des Eigenlogischen und des Paradigmatischen vereint und dem Aufbau professioneller Urteilskraft (als Form professioneller Expertise) dient. Für das Einüben professionellen Denkens eignen sich authentische Fälle, welche nach didaktischen Gesichtspunkten ausgewählt und mit didaktisch aufbereiteten Anreicherungen ausgestattet werden. Allgemeiner gefasst unterstützen didaktisch aufbereitete, authentische Fälle dank ihrer Situiertheit und Relevanz für ähnlich gelagerte Handlungssituationen den Aufbau von Expertise, d. h. von Kompetenzen, welche für das Verstehen und das daraus abgeleitete Handeln in einer bestimmten Situation erforderlich sind, wie unten am Beispiel der Studie von Bledow, Carette, Kühnel und Bister (2017) ersichtlich wird.

Die Arbeit mit authentischen, angereicherten Fällen eignet sich für den Aufbau negativen Wissens besonders gut aufgrund der Möglichkeit zur vertieften Auseinandersetzung mit einer komplexeren Problemstellung. Lernende können stellvertretend und vorwegnehmend Schwierigkeiten, Stolpersteine und «Don'ts» in einem geschützten Rahmen und von der Lehrperson begleitet bearbeiten.



### Die Studie von Bledow, Carette, Kühnel und Bister (2017)

Bledow et al. (2017) untersuchten die Wirksamkeit von Geschichten über das Scheitern für das Lernen von Studierenden der Sozialwissenschaften, welche ein Management-Training absolvierten. Sie gingen u. a. davon aus, dass (a) die Fehler Anderer eine wichtige Quelle für das Lernen darstellen; (b) Geschichten über das Scheitern wegen ihrer negativen Wertigkeit eine höhere motivatorische Wirkung auf das Lernen aufweisen als Erfolgsgeschichten, sodass ihr Inhalt tiefer verarbeitet resp. stärker elaboriert (mit bestehenden Wissens-elementen verknüpft) wird; und (c) deshalb das aus solchen Scheiternsgeschichten aufgebaute, elaboriertere Wissen mit grösserer Wahrscheinlichkeit in einer Transferaufgabe angewendet wird. Zudem nahmen sie an, dass (d) die Scheiternsgeschichten bei Studierenden mit einer positiven Fehlerorientierung (Fehler sind wichtig und nützlich fürs Lernen) eine stärkere Wirkung auf die Elaboration zeigen (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1: Wirkung von Scheiterns- versus Erfolgsgeschichten auf den Lerntransfer (nach Bledow et al., 2017, S. 43)**

Die ForscherInnen liessen 50 Studierende der Sozialwissenschaften (60% weiblich, Durchschnittsalter 23.6 Jahre) einen kurzen Fragebogen zum Umgang mit Fehlern (Fehlerorientierung) ausfüllen und eine erste allgemeine Fallstudie zu einem Management-Thema bearbeiten. Dort sollten sie sich in die Perspektive des Managers eines Modegeschäfts versetzen und aufgrund der im Fall enthaltenen Informationen Entscheidungen treffen. Anschliessend fand das Management-Training auf der Basis von fünf aufeinanderfolgenden Fallgeschichten statt, die bearbeitet werden mussten. Die Geschichten wurden mündlich präsentiert und waren von Folien begleitet, die jeweils die wichtigsten Inhalte zusammenfassten. In diese Geschichten waren zentrale Prinzipien des effektiven Managements eingebettet (z. B. Veränderungen erkennen, eine Marktanalyse durchführen, mit Konflikten umgehen). Die Geschichten wurden jeweils aus der Perspektive eines Managers/einer Managerin erzählt, z. B. wie er/sie mit einem Konflikt umgegangen war. Nach jeder Geschichte bearbeiteten die Studierenden schriftlich einige Fragen dazu, was der Manager/die Managerin gemacht hatte, wie sie ihn oder sie wahrnahmen und was sie selbst aus der Fallstudie lernen konnten. Letzteres sollten sie als Liste von «learning points» festhalten.

Die Studierenden wurden für das rund eine Stunde dauernde Training zufällig einer von zwei Gruppen zugeordnet. Die eine Gruppe erhielt ausschliesslich Scheiternsgeschichten, während die andere nur Erfolgsgeschichten erhielt. Die thematisierten Management-Prinzipien sowie die Länge, der Detaillierungsgrad der Geschichten usw. waren für beide Gruppen identisch. In den Erfolgsgeschichten erzählten die ManagerInnen, wie sie es geschafft hatten, angemessen zu handeln (z. B. Veränderungen rechtzeitig erkannt, eine Marktanalyse durchgeführt, einen Konflikt frühzeitig angegangen) und berichteten über die positiven Resultate ihres Handelns. In den Scheiternsgeschichten erzählten die ManagerInnen, wie sie es verpasst hatten, angemessen zu handeln (z. B. Veränderungen nicht rechtzeitig erkannt, keine Marktanalyse durchgeführt, einen Konflikt schleifen lassen) und berichteten über die negativen Konsequenzen dieser Fehler.

Zur Überprüfung des Lerntransfers bearbeiteten die Studierenden nach dem Training eine weitere Fallstudie zu einer Werbeagentur. Dabei mussten die Studierenden beider Gruppen dieselbe Fallstudie

bearbeiten. Dabei mussten sie in der Rolle als Managerin der Agentur Aufgaben bearbeiten, in denen gewisse Entscheidungen nötig waren. Diese bezogen sich auf die im Training bearbeiteten Themen. Beispielsweise sollten die Studierenden ein Treffen mit einem Mitarbeiter planen, in dem sie ihn entlassen mussten. Diese Aufgabe war thematisch verwandt mit einer der bearbeiteten Geschichten, in der es um ein Gespräch mit einer Mitarbeiterin ging, die mehrere Beschwerden von Kundinnen erhalten hatte. In der Erfolgsgeschichte hatte die Managerin der Mitarbeiterin Zeit gegeben, sich auf das Gespräch vorzubereiten, während in der Scheiternsgeschichte die Managerin dies nicht tat. Gaben die Studierenden in der Aufgabe an, dass sie dem Mitarbeiter Zeit geben würden, sich auf das Gespräch vorzubereiten, so war dies ein Hinweis, dass ein Lerntransfer stattgefunden hatte.

Die Resultate zeigten u. a., dass die Scheiternsgeschichten zu mehr Elaboration (Gesamtzahl an «learning points» in den fünf Geschichten) und zu mehr Lerntransfer (Anzahl Transferelemente in der Transferaufgabe) führten. Weiter zeigte sich, dass der Transfereffekt auf die Elaboration zurückzuführen war, sodass es nicht der positive oder negative Gehalt der Geschichte per se war, der wirkte, sondern die Verarbeitungstiefe, die durch die Geschichten ausgelöst wurde: Scheiternsgeschichten lösten mehr Elaboration aus, was wiederum zu einer besseren Transferleistung führte. Letztere wurde zudem durch die Fehlerorientierung mit beeinflusst: Studierende mit einer positiven Fehlerorientierung (Fehler sind nützlich und wichtig fürs Lernen) zeigten bei den Scheiternsgeschichten eine höhere Transferleistung als Studierende mit einer negativen Fehlerorientierung. Bei den Erfolgsgeschichten war es genau umgekehrt. Dort wiesen die Studierenden mit einer positiven Fehlerorientierung die schlechtere Transferleistung auf als diejenigen mit einer negativen Fehlerorientierung. Die Transferleistung bei den Erfolgsgeschichten war aber immer schlechter als diejenige bei den Scheiternsgeschichten. Das letzte Resultat zeigt, dass Scheiternsgeschichten am transferwirksamsten sind, wenn sie von Personen mit einer positiven Fehlerorientierung bearbeitet werden und unterstreichen die Bedeutung einer positiven Fehlerkultur für erfolgreiches Lernen (vgl. Oser & Spychiger, 2005). Insgesamt legen die Ergebnisse nahe, dass Scheiternsgeschichten eine tiefe Informationsverarbeitung stimulieren und damit zu einem besseren Transfer des Gelernten auf ähnliche Problemstellungen führen als Erfolgsgeschichten.

## **Negatives Wissen und die Arbeit mit Fallstudien im Rahmen von myidea**

Im Kontext einer Unternehmensgründung ist negatives Wissen hilfreich, um einem möglichen Scheitern vorzubeugen, welches nicht nur schmerzhaft ist, sondern auch existenzbedrohend sein kann. Laut einer grossangelegten, internationalen Panelstudie entwickeln sich nur ein Drittel aller Neugründungen zu einem profitablen Unternehmen (Reynolds, 2016). Daher ist es im Kontext von «Entrepreneurship Education» für junge Menschen (Berufsfachschullernende, junge Berufsleute, Studierende) wichtig, dass sie nicht nur einen Sinn für Erfolg («Sense of Success») und damit verbundene Faktoren entwickeln, sondern auch einen Sinn fürs Scheitern («Sense of Failure»), um einem solchen vorzubeugen (Müller, Oser & Forsblom, 2018). Das Vorbeugen beinhaltet das rechtzeitige Erkennen möglicher Gefahren, um darauf angemessen reagieren zu können. Gleichzeitig sollen junge Menschen nicht nur mit Negativbeispielen konfrontiert werden, da dies demotivierend wirken könnte, eine Gründung überhaupt ins Auge zu fassen. Daher sind auch Positivbeispiele wichtig, welche inspirierend und motivierend wirken (Bledow et al., 2017) und einen Anreiz schaffen, eine Gründung in Angriff zu nehmen.



Bei myidea werden Fallstudien zu GründerInnen eingesetzt, welche von der Forschung belegte zentrale Herausforderungen thematisieren, die eine hohe Scheiternsgefahr bergen. Eine solche Herausforderung bildet die Zusammensetzung des GründerInnen-Teams (siehe dazu auch das Factsheet zu «Gründerteams: Bedeutung, Vorteile, Herausforderungen»). Finden sich die «richtigen» Leute, die gut zusammenpassen, effizient zusammenarbeiten, konstruktiv kommunizieren usw., ist ein Meilenstein auf dem Weg zur erfolgreichen Gründung geschafft. Ist das Team jedoch schlecht zusammengesetzt, kann dies ein ansonsten erfolgreich funktionierendes Startup zu Fall bringen. Entsprechend werden bei myidea neben Fallstudien mit positivem Ausgang gezielt auch Fallstudien bearbeitet, welche einen negativen Ausgang nehmen, in denen GründerInnen also scheitern. Durch die Bearbeitung dieser negativen Fälle lernen die Lernenden wichtige Scheiternsgründe kennen und erarbeiten Wege, wie ein solches Scheitern verhindert werden kann.

Das Programm myidea beinhaltet vier Fallstudien, zwei davon mit positivem, eine mit negativem Ausgang und eine, bei der das Scheitern knapp abgewendet werden kann. Bei «Meublogramm» (negativer Ausgang) wird die Herausforderung, wie ein Gründungsteam erfolgreich zusammenarbeiten kann, thematisiert. Die Geschichte der beiden Gründer behandelt einen seit langem schwelenden Konflikt, der plötzlich ausbricht und dazu führt, dass einer der beiden per sofort seine Arbeit niederlegt. Der andere kann den Betrieb nicht allein weiterführen. Die Lernenden analysieren u. a. die Situation und üben in einem Rollenspiel den Einsatz konstruktiver Kommunikationsformen (in der Rolle der Gründer) mit dem Ziel, den Konflikt zu lösen und den Betrieb gemeinsam weiterzuführen. Die Fallstudie «Traum des eigenen Cafés» (fast gescheitert) behandelt die Herausforderung, ein Alleinstellungsmerkmal für ein Produkt, eine Dienstleistung oder eine Marke zu entwickeln, um sich von der Konkurrenz abzuheben. Die beiden Gründerinnen in der Geschichte statten ihr Café für viel Geld zwar ansprechend aus und bieten eine grosse Auswahl an Getränken, Gebäck und weiteren Esswaren an. Sie haben aber einen Standort gewählt, in dessen Umkreis sich bereits viele andere Cafés und Bäckereien befinden. Die Lernenden führen u. a. eine Konkurrenzanalyse durch und erarbeiten Möglichkeiten, wie das Café sein Alleinstellungsmerkmal verbessern kann. In der Fallstudie «Coffee Circle» (positiver Ausgang) wird die Herausforderung thematisiert, eine gute Marketing-Strategie für ein Startup zu entwickeln. Die beiden Gründer machen bereits vor der Lancierung ihres Produkts Werbung und beginnen, via Social Media einen Kreis mit potenziellen KundInnen aufzubauen. Die Lernenden analysieren u. a. das Marketingkonzept von «Coffee Circle» und erarbeiten weitere, noch nicht genutzte Marketingmassnahmen. Bei «RatioDrink» (positiver Ausgang) steht die Herausforderung im Zentrum, wie die Fixkosten eines Startups niedrig gehalten werden können. Der Gründer arbeitet mit verschiedenen Partnerunternehmen zusammen, welche das operative Geschäft übernehmen, d. h. die Herstellung und den Vertrieb seines Produkts. Die Lernenden kalkulieren u. a. die fixen und variablen Kosten pro Produkteinheit und analysieren Faktoren, die zum Erfolg des Startups beigetragen haben. Die didaktische Aufbereitung der Fallstudien kann an die Bedürfnisse der jeweiligen Lernenden angepasst werden.

## Referenzen

- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is Stronger than Good. *Review of General Psychology*, 5(4), 323–370. doi: 10.1037/1089-2680.5.4.323
- Bledow, R., Carette, B., Kühnel, J., & Bister, D. (2017). Learning From Others' Failures: The Effectiveness of Failure Stories for Managerial Learning. *Academy of Management Learning & Education*, 16(1), 39–53. doi: 10.5465/amle.2014.0169

- Gartmeier, M., Bauer, J., Gruber, H., & Heid, H. (2008). Negative Knowledge: Understanding Professional Learning and Expertise. *Vocations and Learning*, 1 (2), 87-103.
- Goeze, A. (2010). Was ist ein guter Fall? Kriterien für die Entwicklung und Auswahl von Fällen für den Einsatz in der Aus- und Weiterbildung. In J. Schrader, R. Hohmann & S. Hartz (Hrsg.), *Medienge-stützte Fallarbeit*. Bielefeld: Bertelsmann, 125-146.
- Müller, S., Oser, F. & Forsblom, L. (2018). *The Impact of Negative Knowledge to Develop Rescue from Entrepreneurial Failure Competencies: An Intervention Study at the Upper-Secondary Level (Research Report)*. St. Gallen: University of St. Gallen.
- Oser, F. & Spychiger, M. (2005). *Lernen ist schmerzhaft. Zur Theorie des negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.
- Oser, F., Näpflin, C., Hofer, C. & Aerni, P. (2012). Towards a Theory of Negative Knowledge (NK). Almost-Mistakes as Drivers of Episodic Memory Amplification. In J. Bauer & C. Harteis (Eds.), *Human Fallibility: The Ambiguity of Errors for Work and Learning*. Dordrecht: Springer Netherlands, 53-70.
- Reusser, K. (2005). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23(2), 159-182.
- Reynolds, P. D. (2016). Start-up Actions and Outcomes: What Entrepreneurs Do to Reach Profitability. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 12(6), 443–559.
- Rozin, P., & Royzman, E. B. (2001). Negativity Bias, Negativity Dominance, and Contagion. *Personality and Social Psychology Review*, 5(4), 296–320. doi: 10.1207/S15327957PSPR0504\_2