

psychologischen Strömung lässt vermuten, dass es sich bei der Positiven Psychologie um eine Bewegung handelt, die in den kommenden Jahren deutlich an Einfluss gewinnen wird.

#### Literatur

- Klemenz, B. (2003). Ressourcenorientierte Kindertherapie. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 52, 297-315.
- Seligman, M. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 3-9). New York, NJ: Oxford University Press.

#### Weiterführend

- Steinebach, C., Jungo, D. & Zihlmann, R. (Hrsg.). (2012). *Positive Psychologie in der Praxis: Anwendung in Psychotherapie, Beratung und Coaching*. Weinheim: Beltz.

Marc Schipper

## PROBLEMLÖSUNGSTHEORIEN

### Wichtige Vertreter/innen

Problemlösen ist seit Ende des 19. Jahrhunderts zum Gegenstand empirischer Forschung und damit auch zum Inhalt von Problemlösungstheorien geworden (vgl. u. a. → Produktionstheorie des Denkens). Behavioristische Lerntheoretiker wie Edward Thorndike (Katzenstudien mit einem Problemkäfig) und Assoziationisten wie Narziß Ach (determinierende Tendenzen) standen am Anfang einer Bewegung, die später, zu Beginn des 20. Jahrhunderts, von Gestalttheoretikern (→ Gestalttheorie) wie Wolfgang Köhler (Einsichtsprozesse bei Schimpansen) fortgesetzt wurde (→ Denktheorien).

Mit der kognitiven Wende in den 1950er Jahren konnten Problemlöseprozesse durch eine kognitive Perspektive vertieft werden, die vor allem durch den Erfolg von Allen Newell und Herbert Simon markiert wird, die 1957 mit ihrem Konzept des *General Problem Solvers* für Aufsehen sorgten, zumal ihre Theorie auch formalisiert als Computerprogramm vorgelegt werden konnte.

Das 1972 von Newell und Simon vorgelegte Buch *Human problem solving* enthält den Gedanken des Problemlösens als Suche in einem Problemraum, der mittels Operatoren und in Richtung auf ein handlungsleitendes Ziel verändert werden kann. Moderne Theorien sind im deutschsprachigen Raum von Dietrich Dörner (*heuristische Suche, komplexes Problemlösen*) und Gerd Gigerenzer (*simple heuristics*) entwickelt worden, im angloamerikanischen Raum sind Stellan Ohlsson (*strategy grammar*) und John Anderson (*atomic components of thought*) zu nennen.

### Theorien

Theorien im Bereich des Problemlösens beschäftigen sich mit äußeren oder inneren Eigenschaften der Problemsituation, mit der Repräsentation der Problemstellung durch die problemlösende Person sowie mit den verfügbaren Lösungsmethoden. Theorien zur Problemerzeugung bzw. Problemstehung fehlen bis heute. Die

Eigenschaften der Problemsituation haben nicht immer im Fokus der Theorien gestanden.

Insbesondere die Arbeiten von Dietrich Dörner haben den Blick auf wichtige Anforderungsmerkmale realistischer Problemstellungen (im Vergleich zu Denksportaufgaben) gerichtet: (1) *Komplexität* des gegebenen Realitätsausschnitts und die darin vorfindbaren Vernetzungen; (2) *Intransparenz* hinsichtlich beteiligter Merkmale wie auch deren Zustände und Verbindungen; (3) *Dynamik* der Situationsentwicklung; (4) *Vielzieligkeit* mit der daraus resultierenden Problematik einander widersprechender Teilziele. All dies wurde für die Laborforschung erst durch die Verwendung computersimulierter Szenarien realisierbar.

Die Repräsentation der Problemstellung durch die problemlösende Person erweist sich nach wie vor als zentrales Element vieler Theorien. Wie der Problemraum subjektseitig gestaltet wird, wie er durch subtile Hinweisreize verändert und in Richtung auf die Zielfindung eingeschränkt wird, ist von großer Bedeutung. Hier bestehen Verbindungen zur Kreativitätsforschung (→ Kreativitätstheorien).

Zu den Lösungsmethoden der behavioristischen Modelle gehört Trial and Error als ein mehr oder weniger planloses Suchen nach wirksamen Operatoren. In kognitiven Ansätzen werden dagegen Strategien (z. B. VOTAT = *vary one thing at a time*) oder Heuristiken (z. B. *take the best* = nimm unter den verfügbaren Hinweisreizen den mit der größten Validität, der eine Entscheidung zulässt, und verwirf den Rest) als maßgebliche Hilfsmittel bei der Lösungssuche betrachtet. Neben expliziten reflexiven Prozessen ist in den letzten Jahren auch der Gebrauch impliziter automatischer Prozesse stärker in den Vordergrund geraten, insbesondere sogenannte *Zwei-Prozess-Modelle*.

### Rezeption

Die gestaltpsychologisch orientierten Problemlösungstheorien spielen heute im Bereich von *Insight Problem Solving* nach wie vor eine große Rolle. Das von Newell und Simon entwickelte *Problemraum-Konzept* ist durch moderne Varianten (u. a. *dual-space search*) erweitert worden. Computerbasierte kognitive Architekturen betten Problemlöseaktivitäten in allgemeine kognitive Abläufe ein.

Die theoretischen Überlegungen zum Umgang mit komplexen Problemen haben Einfluss genommen auf die Erfassung von Problemlösekompetenzen im Rahmen großangelegter Schulstudien wie z. B. PISA. Wurden in PISA 2003 etwa 15-Jährige noch hinsichtlich ihrer analytischen Problemlösekompetenz untersucht, konnte in PISA 2012 bei der Datenerhebung von 85 000 Schülern aus 44 Ländern der Schwerpunkt auf alltagsnäheres interaktives Problemlösen gelegt werden. Die dahinterstehenden Problemlösetheorien erweisen sich somit als praxisrelevant.

### Literatur

- Anderson, J. R. (2007). *How can the human mind occur in the physical universe?* New York, NJ: Oxford University Press.  
Dörner, D. (1976). *Problemlösen als Informationsverarbeitung*. Stuttgart: Kohlhammer.  
Newell, A. & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Erlbaum.

### Weiterführend

- Funke, J. (2003). *Problemlösendes Denken*. Stuttgart: Kohlhammer.

Joachim Funke

# Kompendium psychologischer Theorien

Herausgegeben von  
Mark Galliker  
und Uwe Wolfradt

Die Psychologie hat im Laufe ihrer Geschichte als eigenständige Disziplin eine Vielzahl von Theorien hervorgebracht, die unser Denken in Wissenschaft und Alltagsleben verändert haben. Erstmals werden nun die maßgeblichen Konzepte und Zusammenhänge in einem Band kompakt präsentiert und gut verständlich dargestellt, mit dem Ziel, eine Übersicht über das vielfältige Gebiet der Psychologie, den derzeitigen Stand der Theoriebildung sowie über die Vernetzung der einzelnen Theorien zu bieten. Entstanden ist ein unverzichtbares Kompendium für Studierende des Fachs und seiner Nachbardisziplinen, aber auch für Lehrende, Praktiker sowie alle, die an psychologischen Themen interessiert sind.

Mark Galliker ist Professor für Psychologie bei den Universitären Fernstudien Schweiz.

Uwe Wolfradt ist Professor für Psychologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Suhrkamp

2015