

stellungen zum Lernen, Unterricht und den sozialen Kontext beeinflusst (vgl. Schunk 1990, S. 72–73). In diesem Zusammenhang betonen Hanna Kiper und Wolfgang Mischke (vgl. 2008), dass Selbstregulation vor allem von den Handlungsmöglichkeiten abhängt, die eine tatsächliche Wirkung erzielen können. Dabei muss die Wirkung einer Handlung prognostizierbar sein, um die Bildung von Erwartungen zu ermöglichen. Die Selbstwirksamkeitserwartung baut somit auf der Erfahrung auf, dass die ausgeführten Handlungen eine bestimmte Wirkung erzeugen (vgl. ebd., S. 67).

3.2 Die Entwicklung von Kompetenzen des selbstregulierten Lernens

Unter Rekurs auf Banduras sozialkognitive Theorie konzipierten Schunk und Zimmerman ein sozialkognitives Modell für die Entwicklung von Kompetenzen des selbstregulierten Lernens (vgl. Schunk/Zimmerman 1997, S. 199), das in einer späteren Arbeit von Zimmerman unter Berücksichtigung der Relevanz sozialer Aspekte präzisiert und ausgearbeitet wurde (vgl. Zimmerman 2000, S. 30). Das Modell gliedert sich in vier miteinander verknüpfte und hierarchisch aufgebaute Phasen: Beobachtung, Nachahmung, Selbstkontrolle und Selbstregulierung. Bei den ersten beiden Phasen handelt es sich um soziale Einflussfaktoren, die von außen auf die Lernenden einwirken, während diese Einflussfaktoren in den zweiten beiden Phasen internalisiert werden. Diese Abfolge wird daher auch als ›social-self progression‹ bezeichnet (vgl. Usher/Schunk 2017, S. 25).

Abbildung 7: Entwicklungsstufen der Selbstregulierungsfähigkeiten (Zimmerman 2000, S. 30)

Level	Name	Description
1	Observation	Vicarious induction of a skill from a proficient model
2	Emulation ^a	Imitative performance of the general pattern or style of a model's skill with social assistance
3	Self-control	Independent display of the model's skill under structured conditions
4	Self-regulation	Adaptive use of skill across changing personal and environmental conditions

In der ersten Entwicklungsphase der Selbstregulation erwirbt das lernende Subjekt grundlegende Informationen über selbstregulative Prozesse durch die Beobachtung eines kompetenten sozialen Modells – beispielsweise Eltern, Lehrpersonen oder Peers. Dabei werden zentrale Aspekte wie die Hauptfunktionen und Merkmale von Fähigkeiten und Strategien, Leistungsstandards sowie motivationale und reflexive Eigenschaften des Modells internalisiert (vgl. Zimmerman 2000, S. 29), was das Modelllernen nach Bandura (vgl. 1986) impliziert. Dabei wird davon ausgegangen, dass neue Strategien des selbstregulierten Lernens zunächst vom Individuum selbstständig ausgeführt werden müssen (vgl. Usher/Schunk 2017, S. 26). Die eigenständige Anwendung der beobachteten Strategien wirkt sich dabei positiv auf die Motivation zur weiteren Strategienutzung aus (vgl. Zimmerman/Rosenthal 1974, siehe auch Zimmerman, 2000, S. 30).

In der Nachahmungsphase (Emulation) orientiert sich das Lernverhalten des Subjekts weitgehend an der allgemeinen strategischen Struktur sowie den zentralen Verhaltensmustern des beobachteten sozialen Modells. Dabei handelt es sich nicht um eine exakte Reproduktion der modellierten Handlungen, sondern um die Aneignung des zugrunde liegenden Strukturprinzips des selbstregulierten Lernprozesses. Das lernende Subjekt tendiert dazu, den funktionalen Stil und das übergeordnete Muster der Selbstregulation zu imitieren, wodurch ein flexibler und adaptiver Umgang mit den erlernten Strategien ermöglicht wird. Gleichzeitig kann durch die erfolgreiche Ausführung modellierter Aufgaben eine Steigerung der Selbstwirksamkeit erfolgen, da das Individuum erfährt, dass es in der Lage ist, komplexe Anforderungen eigenständig zu bewältigen (vgl. Usher/Schunk 2017, S. 26). Die Leistung des Lernenden kann durch optimale Ausführung und kontinuierliches Feedback seitens bspw. einer Lehrkraft weiter verbessert werden, »when a model adopts a teaching role and provides guidance, feedback, and social reinforcement during practice« (Kitsantas et al. 1999, zit.n. Zimmerman 2000, S. 30).

Das lernende Subjekt gelangt dann in die selbstkontrollierende Phase (>self-control<), wenn es ein eigenes Gefühl der Wirksamkeit zu entwickeln und gezielt zu beeinflussen beginnt (vgl. Usher/Schunk 2017, S. 25). Diese Entwicklung befähigt es dazu, erlernte Fertigkeiten in strukturierten Lernumgebungen auch ohne die direkte Anwesenheit eines Modells erfolgreich auszuführen (vgl. Zimmerman 2000, S. 30). Auf dieser Ebene hängt die Anwendung einer Fertigkeit durch den Lernenden eher von repräsentativen Standards der Leistung eines Modells ab, wie z.B. verdeckte Bilder oder verbale Erinnerungen an Verhalten einer Lehrperson, welche die Handlungsausführungen des lernenden Subjekts unterstützen können (vgl. Bandura/Jeffrey 1973, siehe auch Zimmerman 2000, S. 30). Das Ausmaß der wahrgenommenen Selbstverstärkung bestimmt den Erfolg des Lernenden bei der Ausführung einer Fertigkeit während der Übungsbemühungen. In diesem Stadium erweisen sich insbesondere solche Lernstrategien als wirksam, die den Fokus auf grundlegende kognitive und motivationale Prozesse anstatt auf unmittelbare Lernergebnisse legen (vgl. ebd.). In der Selbstregulierungsphase ist das lernende Subjekt in der Lage, die zuvor erworbenen Fähigkeiten systematisch und flexibel an individuelle sowie kontextuelle Gegebenheiten anzupassen – und dies mit nur minimaler oder gänzlich ohne Bezugnahme auf ein externes Modell. Dabei können die Fertigkeiten in dieser Phase in der Regel mit minimaler Prozessüberwachung ausgeübt werden, und die Aufmerksamkeit der Lernenden kann ohne unerwünschte Konsequenzen für die Leistungsergebnisse gelenkt werden. Demnach kann das Subjekt die erlernten Strategien optional und bedarfsgerecht einsetzen, was eine fortlaufende adaptive Feinregulierung des Lernprozesses ermöglicht. Eine signifikante Stellung nimmt in dieser Phase die Selbstwirksamkeitsüberzeugung ein (vgl. Bandura 1977), da sie wesentlich zur motivationalen Aufrechterhaltung und erfolgreichen Umsetzung selbstregulativer Lernhandlungen beiträgt.

Auch wenn die Reihenfolge der vier hier vorgestellten Stufen nicht als strikt invariant gilt, postuliert Zimmerman (vgl. 2000), dass Lernende, die jede dieser Stufen systematisch durchlaufen und erfolgreich bewältigen, mit größerer Wahrscheinlichkeit effizienter und nachhaltiger lernen. Ausgehend von seinem sozialkognitiven Modell des selbstregulierten Lernens schreibt Zimmerman den Lernenden selbstregulierende Kompetenzen dann zu, wenn sie sich aktiv »metacognitively, motivationally and behavioral-

ly« an ihrem eigenen Lernen beteiligen (Zimmerman 1989, S. 329) und die eigenen Gedanken, Emotionen und Handlungen zielgerichtet steuern, um ihre angestrebten schulischen Lernziele zu erreichen (vgl. Ramdass/Zimmerman 2011, S. 198; Zimmerman 1989, S. 329). Demnach regulieren die Schüler:innen ihr Lernen selbst, indem sie sich Ziele setzen, geeignete Strategien auswählen und anwenden, ihre Leistungen beobachten und ihre Lernergebnisse über einen längeren Zeitraum hinweg reflektieren (vgl. Zimmerman 2008, S. 166) und somit ihre gesetzten Ziele auch erreichen (vgl. Efklides 2011, S. 6). Zudem führen die angestrebten Ziele, die das Erlernen von Fähigkeiten und die Verbesserung von Kompetenzen adressieren, zu einer effektiveren Selbstregulierung als solche, die lediglich auf die Aufgabenerledigung ausgerichtet sind. Darüber hinaus hängt die Bewältigung einer Lernanforderung oder das Erreichen eines Ziels von den Selbstwirksamkeitsüberzeugungen in Bezug auf die eigenen Fähigkeiten und von den Erwartungen an den Lernerfolg ab (vgl. Schunk/Greene 2017, S. 1; Zimmerman et al. 2017, S. 320).

Durch eine hohe Selbstwirksamkeit und Erfolgserwartungen werden Lernende dazu veranlasst, sich schwierigen Aufgaben zu stellen, andere Strategien anzuwenden oder Hilfe zu suchen. Selbstregulierende Lernende beobachten ihr Lernen und erhalten auf diese Weise ein internes Feedback über ihre eigenen Lernfortschritte. Selbstreaktionen auf erfolgreiche Resultate erhöhen somit die Selbstwirksamkeit und die Erwartungen an weitere Lernfortschritte (vgl. Ramdass/Zimmerman 2011, S. 198; Schunk/Zimmerman 2007, S. 7; Zimmerman 2000, S. 14). Wie auch Zimmerman betont »[s]elf-efficacious learners are likely to set high goals and strategically plan ways to attain them. They also are likely to select tasks and activities in which they feel self-efficacious and to avoid those in which they do not« (ebd. 2017, S. 320).

3.3 Zimmermans triadische Form der Selbstregulierung

Zimmerman (vgl. 1989) beschreibt die Selbstregulierung als eine triadische und zyklische Interaktion zwischen personeninternen, umgebungs- und verhaltensbezogenen Komponenten. Diese beruht auf der Grundannahme, dass die miteinander agierenden Feedback- bzw. Rückkopplungsschleifen (Rückmeldungen früherer Leistungen – auch Feedbackloop) für entsprechende Anpassungen während der aktuellen Lernanstrengungen und -bemühungen, aber auch bei zukünftigem Lernverhalten genutzt werden (vgl. ebd., S. 330; Zimmerman 2000, S. 15–17).

Personeninterne Komponenten beziehen sich auf das Vorwissen, die Erfahrung und die Motivation der oder des Lernenden. Umgebungsbezogene Komponenten umfassen die aktuelle Lernsituation, die Lernanforderungen oder den Lernort. Die verhaltensbezogenen Komponenten beziehen sich auf die verschiedenen Lernaktivitäten und Handlungen beim selbstgesteuerten Lernen. Anhand der drei verschiedenen Feedbackschleifen zu den vorhergegangenen Leistungen passen die Lernenden ihre aktuellen Lernbestrebungen an (vgl. Clark/Zimmerman 1990, S. 373; Zimmerman 1990, S. 191).