

# Mentoring leistungsstarker Schülerinnen und Schüler

*Robert Grassinger*



Robert Grassinger

### **Zusammenfassung**

Mentoring scheint entscheidend dazu beizutragen, dass leistungsstarke Schülerinnen und Schüler in einem Fachgebiet Expertise erwerben. Basierend auf einer Skizzierung der Entwicklung von Expertise und einer Charakterisierung leistungsstarker Schülerinnen und Schüler wird die Rolle von Mentoring als Förderinstrument diskutiert. Hierbei unterstreichen theoretische Überlegungen den hohen Stellenwert von Mentoring für die Förderung einer Expertiseentwicklung, sofern Mentorinnen und Mentoren auch über pädagogische und beraterische Kompetenzen verfügen. Als Konsequenz sind Implikationen für die Entwicklung theoretischer Modelle für Mentoring leistungsstarker Schülerinnen und Schüler sowie für die praktische Umsetzung dieser Fördermaßnahmen formuliert.

*Schlagnworte:* Mentoring, Begabungsförderung, Expertiseentwicklung, Expertise, Systemischer Ansatz

### *Mentoring of high-capacity students*

#### **Abstract**

There is empirical evidence that mentoring plays a crucial role in the development of expertise in one domain. In this article, the role of mentoring in the development of expertise will be discussed from a theoretical point of view. Theoretical consideration has highlighted mentoring as an important pedagogical instrument for fostering the development of expertise in one domain when mentors also have competency in education and counseling. The implications raised by these formulations have consequences for the construction of theoretical models for mentoring high-achieving students, and for the implementation of these models in practice.

*Keywords:* Mentoring, gifted education, expertise development, expertise, systemic approach

## 1 Einleitung

Mentoring zählt zu den spannendsten Themen der Pädagogik und spielt beispielsweise in der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen eine herausragende Rolle. Zu einem großen Anteil wird hierbei auf Mentoring als Förderinstrument zurückgegriffen, um gesellschaftlich Benachteiligte zu fördern. So gibt es in den USA mehr als 4000 Agenturen (z.B. „Big Brothers Big Sisters of America“), die Mentoringprogramme für Kinder und Jugendliche

in potenziell entwicklungsbeeinträchtigenden Lebenssituationen anbieten (vgl. *DuBois/Karcher* 2005; *Rhodes* 2005). Auch zur Förderung von Mädchen und Frauen im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik; vgl. *Schimke/Stöger/Ziegler* 2009) oder von gesellschaftlichen Minderheiten (z.B. Programm „AIME – Australien Indigenous Mentoring Experience“) finden sich Mentoringprogramme. Neben dieser eher defizit- bzw. benachteiligungsorientierten Perspektive betonen empirische Arbeiten aus unterschiedlichen Fachgebieten, dass Mentoring auch entscheidend zur Förderung von Stärken beiträgt und eine Entwicklung von Expertise in einem Fachgebiet positiv beeinflusst (vgl. *Goertzel/Goertzel/Goertzel* 2004). Beispielsweise ist die erfolgreiche Entwicklung zum professionellen Musiker (vgl. *Creech* u.a. 2008), zum professionellen Arzt (vgl. *Ramanan* u.a. 2006) oder zum professionellen Sportler (vgl. *Farrow/Baker/Mac Mahon* 2008) entscheidend von Mentoring geprägt.

Um Expertise zu erreichen ist in vielen Fachgebieten der Start einer professionellen Förderung spätestens in der Adoleszenz notwendig (vgl. *Ericsson* u.a. 2006). So erleben nach Jahren intensiven Trainings Spitzensportler in den meisten Sportdisziplinen den Höhepunkt ihrer sportlichen Leistungsfähigkeit mit Mitte bis Ende Zwanzig (vgl. *Colvin* 2006; *Ericsson/Roring/Nandagopal* 2007). Für das Schachspiel analysierte *Krogius* (1976) die Lernzeit von internationalen Schachmeistern mittleren Alters und kam auf 16 Jahre intensiver Lernzeit. Am Beispiel der Musik berechnete *Hayes* (1981) 20 Jahre von der ersten ernsthaften Beschäftigung hin zur ersten herausragenden Komposition. Auch in der Kunst sowie der Wissenschaft liegen die individuellen Spitzenleistungen im Schnitt im dritten und vierten Lebensjahrzehnt einer Person. Entsprechend entscheidet sich die überwiegende Anzahl herausragend Leistender noch während ihrer Schulzeit für ihr Begabungsfeld (vgl. *Lehmann* 1953; *Ziegler* 2007).

Betrachtet man Mentoring als Baustein einer Förderung der Entwicklung von Expertise bei leistungsstarken Schüler/innen, so kommen Fragen nach der Besonderheit des diesbezüglichen Mentoring auf. Diese ergibt sich aus dem Ziel der Maßnahme – Förderung einer Entwicklung von Expertise – und aus den Spezifika der Zielgruppe leistungsstarker Schüler/innen. Der vorliegende Beitrag diskutiert diese Besonderheit. Dazu werden im Folgenden die Entwicklung von Expertise skizziert (Abschnitt 2) und Spezifika der Zielgruppe leistungsstarker Schülerinnen und Schüler beschrieben (Abschnitt 3). Dem schließt sich als Brückenschlag eine Diskussion von Mentoring als Beitrag zur Förderung der Entwicklung von Expertise an (Abschnitt 4). Abgerundet wird der Beitrag mit Implikationen für theoretische Modelle von Mentoring leistungsstarker Schüler/innen und für die praktische Umsetzung dieser Fördermaßnahmen (Abschnitt 5).

## 2 Entwicklung von Expertise

Zentral für die Entwicklung von Expertise sind Lernprozesse über mehrere Jahre mit dem Ziel, stetig das aktuelle Kompetenzniveau zu erhöhen (vgl. *Ericsson/Roring/Nandagopal* 2007). *Ericsson* prägte für diese intensive Lerntätigkeit den Begriff „deliberate practice“. Frühestens nach zehn Jahren (mindestens 10.000 Stunden) deliberate practice erreichen Personen ein Leistungsniveau auf internationalem Level. Dies gilt für sämtliche Domänen, sei es Musik, Sport, Wissenschaft oder Kunst (vgl. *Ericsson/Krampe/Tesch-Römer* 1993). Am Beispiel von Musik errechneten *Krampe/Ericsson* (1996), dass herausragende

Pianisten im Alter von zwanzig Jahren bereits über 10.000 Stunden geübt hatten, was im Vergleich zu gleichaltrigen Amateurpianisten einem Trainingsvorsprung von rund 8.000 Stunden entsprach.

Ein auf deliberate practice reduziertes theoretisches Verständnis der Entwicklung von Expertise greift jedoch zu kurz (vgl. *Grassinger* 2009). Im Aktiotop-Modell (vgl. *Ziegler* 2005) wird die Entwicklung von Expertise aus drei Perspektiven betrachtet: (1) der Komponentenperspektive, (2) der dynamischen Perspektive und (3) der systemischen Perspektive. Die (1) Komponenten des Aktiotops sind Handlungsrepertoire, subjektiver Handlungsraum, Ziele und Umwelt. Steter Kompetenzaufbau – wie er am ehesten durch das Konzept der deliberate practice beschrieben ist – bezieht sich auf die kontinuierliche Erweiterung des Handlungsrepertoires und des subjektiven Handlungsraums einer Person. Damit sind Handlungen beschrieben, die eine Person grundsätzlich ausführen kann (Handlungsrepertoire) und die sie auch kognitiv repräsentiert hat (subjektiver Handlungsraum). Ziele stellen die motivationale Basis dar und umfassen mit Blick auf die Entwicklung von Expertise beispielsweise Lern- und Leistungsziele. Die Umwelt beschreibt situative Einflüsse auf die Handlungen einer Person. So bedarf es beispielsweise für Lernhandlungen auch Lerngelegenheiten. Die (2) dynamische Perspektive des Aktiotop-Ansatzes fokussiert auf die Entwicklung der genannten Komponenten. *Ziegler* (2007) argumentiert, dass die Entwicklung von Expertise günstig verläuft, wenn folgende Gütekriterien erfüllt sind: Zielvalidität, ökologische Validität, antizipative Validität und Ersetzungsvalidität. Zielvalidität ist ein Maß für das Feststellen, wann ein Ziel erreicht wurde. Ein junger Basketballspieler beispielsweise, der nicht erkennt, dass er unsauber wirft, wird niemals ein herausragender Basketballspieler werden. Ökologische Validität ist ein Maß für die Flexibilität, einzelne Handlungen in verschiedenen Situationen einsetzen zu können. Beispielsweise sind für erfolgreiches Fußballspielen auf dem Fußballfeld und in der Halle unterschiedliche Handlungen notwendig. Antizipative Validität ist ein Maß für die Passung der Handlungsrepertoireerweiterungen zu späteren Anforderungen in der Profession. So lernen Schüler/innen in der Schule naturwissenschaftliche Zusammenhänge, die sie womöglich im Studium erstmalig anwenden. Ersetzungsvalidität schließlich ist ein Maß für das Ersetzen von weniger effektiven mit effektiveren Handlungen. Die Expertiseentwicklung entspricht nicht einfach einer steten Erweiterung des Handlungsrepertoires. Auch bestehende Handlungen müssen durch effektivere ersetzt werden. Beispielsweise weicht beim Badminton das anfängliche schlichte Schlagen des Federballs ins gegnerische Feld einem gezielten Schlagen. Die (3) systemische Perspektive schließlich umfasst die Modifizierbarkeit und die Stabilität des Aktiotops (vgl. *Ziegler* 2005, 2007). Modifizierbarkeit betont, dass das zusammenhängende Geflecht der Komponenten sich koadaptiv entwickeln muss. Beispielsweise reichen bestehende Lerngelegenheiten in der Umwelt nicht aus, es bedarf auch der Entwicklung von Zielen, diese zu nutzen. Stabilität meint, dass das Aktiotop als System ausreichend stabil bleiben muss, um eine „gesunde“ Entwicklung zu ermöglichen.

### 3 Spezifika der Zielgruppe leistungsstarker Schüler/innen

Die Besonderheit der Zielgruppe leistungsstarker Schüler/innen ergibt sich aus ihrer Leistungsstärke – und damit aus der Möglichkeit, Expertise in einer Domäne erreichen zu

können – sowie aus der Tatsache, dass Kinder und Jugendliche in ihrer Entwicklung mannigfaltige Entwicklungsaufgaben zu meistern haben, die sich von denen Erwachsener unterscheiden. Leistungsstärke ist ein komparativer Begriff und beschreibt, dass im sozialen, individuellen oder kriterialen Vergleich bei einer gegebenen Zeiteinheit entweder die Anzahl richtig gelöster Aufgaben oder die Komplexität einer richtig gelösten Aufgabe höher liegt (vgl. *Rheinberg* 2008). Leistungsstarke Schüler/innen sind demnach Kinder und Jugendliche, die zu einem betrachteten Zeitpunkt im sozialen, individuellen oder kriterialen Vergleich in einem Fachgebiet besonders viele oder komplexe Aufgaben in einer Zeiteinheit richtig lösen können. So ist es nicht ungewöhnlich, dass das Kompetenzniveau leistungsstarker Kinder und Jugendlicher in einem Fachgebiet dem von Gleichaltrigen um mehrere Jahre voraus ist, auch in einem schulischen Fach.

Leistungsstarke Schüler/innen sind in erster Linie Kinder und Jugendliche mit entsprechenden Verpflichtungen, Bedürfnissen und Entwicklungsaufgaben. So sind sie beispielsweise schulpflichtig und müssen vielfältige schulische Anforderungen meistern. Hierzu zählen unter anderem das Erbringen von Leistungen in vielfältigen Fächern, der regelmäßige Besuch des Unterrichts oder das Erledigen von Übungsaufgaben zu Hause. Ein Beispiel grundlegender psychischer Bedürfnisse sind nach *Ryan/Deci* (2002) die Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenzerleben und sozialem Anschluss. Erstgenanntes beschreibt das Bedürfnis nach wahrgenommener Selbstbestimmtheit. Bedürfnis nach Kompetenzerleben steht für das Bedürfnis nach wahrgenommener Wirksamkeit ausgeführter Handlungen. Das dritte genannte grundlegende psychische Bedürfnis kennzeichnet das Bedürfnis nach wahrgenommener Eingebundenheit in soziale Gruppen. Entwicklungsaufgaben sind alterskorrelierte Herausforderungen in der Entwicklung über die Lebenszeit (vgl. *Oerter/Montada* 2008). Exemplarisch soll hier die Unterscheidung von Entwicklungsaufgaben im Jugendalter nach *Dekovic/Noom/Meeus* (1997) skizziert werden: (1) Persönliche Aufgaben (intrapersonaler Bereich), worunter die Autoren den Erwerb von Selbständigkeit in Bezug auf wichtige Entscheidungen, das erfolgreiche Zurechtkommen mit Alltagssituationen, das Klarkommen mit der pubertären Entwicklung, die Entwicklung eines gesunden Selbstbewusstseins und das Finden eigener Wertmaßstäbe verstehen; (2) Beziehungsaufgaben (interpersoneller Bereich), die den Aufbau einer stabilen Freundschaftsbeziehung und einer intimen Beziehung umfassen; (3) Sozioinstitutionale Aufgaben (kulturell-sachlicher Bereich), worunter das erfolgreiche Beenden der Schulkarriere, die Vorbereitung auf einen Beruf, das Erreichen ökonomischer Unabhängigkeit und die Vorbereitung auf die Verantwortung für eine eigene Familie subsummiert werden.

#### 4 Mentoring als Beitrag zur Förderung der Entwicklung von Expertise

Die Beiträge des vorliegenden Themenheftes zeigen die Mannigfaltigkeit der Ausgestaltung von Mentoring. Ähnlich vielfältig stellt sich das theoretische Verständnis von Mentoring dar, das von einer hochpersönlichen dyadischen Beziehung eines/einer professionellen Mentors/Mentorin und seines/ihres Mentees (vgl. *Eby* 1997) bis hin zum E-Mentoring einer Gruppe durch pädagogisch unausgebildete Laien reicht, bei dem die Kommunikation zeitversetzt über große Distanzen erfolgt und kaum persönliche Bekanntschaft

vorliegt (vgl. *Stöger* 2009). Das zentrale Charakteristikum von Mentoring liegt in vielen Formen in einer hierarchischen und persönlichen Beziehung zwischen (zumeist) zwei Personen, die dem Ziel dient, durch die Unterstützung des einen (Mentor/in) die weitere Entwicklung des anderen (Mentee) zu fördern (vgl. *DuBois/Karcher* 2005). Die konkrete Rollenverteilung ergibt sich aus der Asymmetrie des Ausbildungs- und vor allem Erfahrungsstandes. *Ziegler* (2009) betont, dass jeder Definitionsversuch von Mentoring Gefahr läuft, den Spezifika der vielen Mentoringformen nicht gerecht werden zu können, und schlägt vor, sich auf einen Idealtypus zu beziehen, an dem orientiert sich jede Praxis auf die eine oder andere Weise wiederfinden kann. Diesen Idealtypus definiert *Ziegler* (2009) wie folgt: „Mentoring ist eine zeitlich relativ stabile dyadische Beziehung zwischen einem/einer erfahrenen Mentor/in und seinem/seiner/ihrem/r weniger erfahrenen Mentee. Sie ist durch gegenseitiges Vertrauen und Wohlwollen geprägt, ihr Ziel ist die Förderung des Lernens und der Entwicklung sowie das Vorankommen des/der Mentee/s“ (S. 11). Die Entwicklungsförderung bezieht u.a. die sozio-emotionale Entwicklung (siehe auch den Beitrag von *Rohlf*s in diesem Heft) oder die Entwicklung (fachspezifischer) Fertigkeiten und Kompetenzen sowie Karrieren (siehe auch die Beiträge von *Ittel/Raufelder* sowie *Quaiser-Pohl* u.a. in diesem Heft) mit ein.

Die Diskussion um den Beitrag von Mentoring in der Förderung einer Entwicklung von Expertise kann anhand folgender zwei Fragen geführt werden: (1) Welche Möglichkeiten der Förderung bietet Mentoring? (2) Welche Inhalte werden durch Mentoring gefördert? (vgl. *Grassinger/Porath/Ziegler* 2010). Die Antworten bieten eine theoretische Begründung für den hohen Stellenwert, den Mentoring in der Förderung von Expertise spielen kann. Zum einen ermöglicht Mentoring dem/der Mentee Modelllernen, instruktionales Lernen und persönliche Erfahrungen in der Begabungsdomäne und so eine hohe Quantität an Lerngelegenheiten (vgl. *Stöger/Ziegler* 2008). Mentor/innen können aufgrund ihres Erfahrungs- und Wissensvorsprungs bestimmte Handlungen vorführen und Einstellungen, Werte, Charaktereigenschaften vorleben. Weiterhin können sie Lerninhalte instruieren und beispielsweise auf inhaltliche Fragen des/der Mentee eingehen. Aufgrund seiner/ihrer fachlichen Kompetenzen kann der/die Mentor/in schließlich den/die Mentee in das Fachgebiet einführen und so persönliche Erfahrungen ermöglichen. Zum anderen eignet sich Mentoring hervorragend dafür, qualitativ hochwertige Lernaktivitäten anzuregen. *Ziegler* (2007, 2009) charakterisiert diese mit vier Aspekten, die er als „Big Four“ effektiver Lernprozesse bezeichnet. Dazu zählen verbesserungsorientiertes Lernen, Individualisierung, Feedback sowie Einübung und Festigung. Für verbesserungsorientiertes Lernen bedarf es stets neuer Herausforderungen in dem Fachgebiet, in dem Expertise erreicht werden soll. Durch seine/ihre fachliche Kompetenz kann der Mentor/die Mentorin Lerngelegenheiten und Anforderungen individuell zuschneiden, bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Lerntempi und individueller Lebenssituation des/der Mentee. Weiterhin können durch Mentoring die Prinzipien Individualisierung und geeignetes Feedback aufgrund der dyadischen Gestaltung optimal realisiert werden. Für die Einübung und Festigung eines erfolgreichen Lernfortschritts schließlich ist im Regelfall eine Vielzahl an Übungsaufgaben notwendig, die minimale Transferleistungen erfordern. Mentor/innen sind erneut aufgrund ihrer fachlichen Kompetenzen in der Lage, geeignete Übungsaufgaben und ihre sequenzielle Anordnung zu leiten, insbesondere bei geeigneter Vorbereitung, Ausbildung und Begleitung (vgl. *Stöger/Ziegler* in diesem Heft). Resümierend bietet Mentoring für den/die Mentee hervorragende Möglichkeiten zu Lernprozessen in der Begabungsdomäne von hoher Quantität und Qualität.

Die zweite Frage nach dem Inhalt bezieht sich darauf, was durch Mentoring unterstützt werden kann. Im Aktiotop-Ansatz (vgl. *Ziegler* 2005) sind entscheidende Komponenten und deren Zusammenspiel bei der Entwicklung von Expertise beschrieben. Dieser bietet somit eine Struktur zur Beantwortung der Frage nach dem Inhalt. Mentoring wurde definiert als eine zeitlich relativ stabile dyadische Beziehung (vgl. *Ziegler* 2009). Damit stellt der/die Mentor/in eine Erweiterung der Aktiotop-Komponente Umwelt des/der Mentee/s dar, die das Fachgebiet betrifft, in dem Expertise angestrebt wird. Als Ziele von Mentoring wurden die Förderung des Lernens und der Entwicklung sowie das Vorankommen des/der Mentee/s genannt. Somit ist wahrscheinlich, dass Mentoring das Handlungsrepertoire und den subjektiven Handlungsraum erweitert und zum Setzen von Lern- und Leistungszielen in einem Fachgebiet anregt. Zudem ist Mentoring als pädagogische Maßnahme eher langfristig gedacht, da als zeitlich relativ stabil definiert. In Kombination mit der Fachkompetenz des/der Mentor/s/in kann so eine günstige Beeinflussung der oben genannten Validitäten und somit der dynamischen Perspektive des Aktiotops erwartet werden. Zum Beispiel kann der/die Mentor/in als Person vom Fach Handlungen fördern, die später in der Profession benötigt werden (antizipative Validität). Schließlich kann der gemäß der Definition wohlwollende Charakter der dyadischen Beziehung einer Modifizierbarkeit und Systemstabilität des Aktiotops zuträglich sein. Beispielsweise können Gespräche zwischen Mentee und Mentor/in dem/der Mentee dabei helfen, Zielkonflikte zu lösen, bei Kummer sich verstanden zu fühlen oder Orientierung für weitere Entwicklung zu bekommen. Nicht nur dazu bedarf es bestimmter Fertigkeiten auf Seiten des/der Mentor/in, was die Notwendigkeit geeigneter Vorbereitung, Ausbildung und Begleitung von Mentor/inn/en unterstreicht (vgl. *Stöger/Ziegler* in diesem Heft).

Erste empirische Evidenz dafür, dass Mentoring alle drei Komponenten des Aktiotops und damit die Entwicklung von Expertise positiv beeinflusst, konnte *Grassinger* (2009) vorlegen. Er entwickelte ein Beratungskonzept, dem ein monate- und jahrelanges Mentoring hochleistender Schüler/innen zur Förderung der Entwicklung von Expertise immanent ist. Die Förderung umfasst einerseits die Unterstützung einer systemisch-koadaptiven Entwicklung durch eine/n pädagogisch-psychologisch geschulte/n Berater/in. Andererseits zählt zur Unterstützung ein fachliches Mentoring, das auf Kompetenzförderung und fachliches Vorankommen abzielt. Basierend auf einer umfassenden Diagnostik zentraler Konstrukte, die die Entwicklung von Expertise beeinflussen (z.B. Lern- und Leistungsziele, mittel- und langfristige Lebensziele, Lernverhalten, Unterstützung/Hemmung durch Personen aus der Umwelt, aktuelle Kompetenzen und Anforderungen in dem Fachgebiet, Ressourcen) wird eine mögliche Entwicklung aufgezeigt und im Beratungsgespräch konkretisiert. Diese als Lernpfad bezeichnete mögliche Entwicklung wird unterstützt durch ein Fachmentoring und formativ evaluiert durch den/die pädagogisch-psychologisch geschulte/n Berater/in. In der Regel treffen sich Fachmentor/in und Mentee zu Beginn des Mentorings einmal wöchentlich. Gespräche des Beraters/der Beraterin mit Mentor/in, Mentee und dessen/ihren Eltern und ggf. Lehrkräften aus der Schule finden gewöhnlich monatlich oder alle zwei Monate statt. Aufgabe des/der Berater/s/in ist auf koadaptive Entwicklung des Aktiotops und somit von Expertise zu achten und gegebenenfalls in Form von Beratung regulierend in den Entwicklungsprozess einzugreifen.

## 5 Implikationen für theoretische Modelle von Mentoring leistungsstarker Schüler/innen und für die praktische Umsetzung dieser Fördermaßnahme

Theoretische Konzeptualisierungen von Mentoring – wie sie beispielsweise im aktuellen *Handbook of Youth Mentoring* (vgl. *Rhodes* 2005) vorliegen – sind nur bedingt auf die Zielgruppe leistungsstarker Schüler/innen anzuwenden, da die Besonderheiten der Zielgruppe keine Beachtung finden. So monieren *Callahan/Kyburg* (2005) zu Recht das Fehlen eines Mentoring-Modells für leistungsstarke Schüler/innen. Bestehende Modelle (*Rhodes* 2005; *Nora/Crisp* 2007) wirken zudem überwiegend zu statisch und berücksichtigen kaum systemische Zusammenhänge und Veränderungen, die während der Entwicklung von Expertise auftreten (*Dreyfus/Dreyfus* 1987; *Ziegler* 2005, 2007). Als Folge bedarf es verstärkter Anstrengungen einer theoretischen Modellbildung für das Mentoring leistungsstarker Schüler/innen. Aus der in den vorangegangenen Abschnitten geleisteten Zusammenschau ergeben sich folgende Anforderungen an Modelle zum Mentoring hochleistender Schüler/innen:

(1) In Anlehnung an *Bronfenbrenner/Morris* (1998) sollten Modelle des Mentorings leistungsstarker Schüler/innen betonen, dass Mentoring eine Erweiterung der Lebensumwelt des/r Mentee/s durch eine/n Mentor/in darstellt, beide Personen sich gegenseitig beeinflussen und diese Dyade Auswirkung auf weitere Lebensumwelten hat. Entsprechend sollten theoretische Modelle Antworten bieten zu Fragen wie „Wie ist das Beziehungsdreieck Schule, Elternhaus und Mentor/in zu charakterisieren?“ oder „Welche Auswirkungen hat Mentoring für den/die Mentor/in?“.

(2) Theoretische Konzeptionen der Förderung leistungsstarker Schüler/innen durch Mentoring sollten Möglichkeiten und Grenzen dieser Unterstützung wiedergeben. Nicht jedes Kind/jeder Jugendliche entwickelt sich, auch unter systematischer Förderung, zu einem Experten/einer Expertin. Sollte die Entwicklung von Expertise unwahrscheinlich werden, sollten Modelle des Mentorings leistungsstarker Schüler/innen Antworten geben auf Fragen wie „Worin bestehen die Grenzen von Mentoring in der Förderung einer Entwicklung von Expertise und wodurch erkennt man sie?“ oder „Woran erkennt man notwendige Veränderungen in der Zusammenarbeit für eine gelingende Unterstützung der Entwicklung von Expertise?“.

(3) Menschliche Entwicklung lässt sich nicht auf die Entwicklung einzelner Funktionsbereiche reduzieren. Eine ganzheitliche Betrachtung der Entwicklung unter Berücksichtigung entwicklungspsychologischer Erkenntnisse ist unentbehrlich. Modelle des Mentorings leistungsstarker Schüler/innen sollten Antworten auf Fragen ermöglichen wie „Welche Leistungen können von dem Kind/Jugendlichen in diesem Alter aus entwicklungspsychologischer Sicht erwartet werden?“ oder „Welche alterskorrelierten sozial-emotionalen Entwicklungsprozesse bzw. Bedürfnisse beeinflussen die aktuelle Förderung durch Mentoring?“.

(4) Weiterhin sollten Modelle des Mentorings leistungsstarker Schüler/innen die Entwicklung von Expertise und die (sich ändernde) Rolle des Mentors/der Mentorin beschreiben. *Dreyfus/Dreyfus* (1987) charakterisieren die Entwicklung von Expertise mit fünf Kompetenzstufen: Neuling, fortgeschrittener Anfänger, Kompetenz, Gewandtheit

und Expertentum. Es erscheint plausibel, dass in Abhängigkeit von der Position auf der Entwicklungskurve von Expertise der/die Mentor/in verschiedene Aufgaben innehat. Theoretische Modelle des Mentorings leistungsstarker Schüler/innen sollten Antworten geben auf Fragen wie „Wie vollzieht sich ein ‚Hineinwachsen‘ in die Expertendomäne?“ oder „Welche unterschiedlichen Aufgaben ergeben sich für den/die Mentor/in in Abhängigkeit von der Position auf der Entwicklungskurve von Expertise?“.

(5) In einem fortgeschrittenen Stadium der Förderung einer Entwicklung von Expertise arbeiten leistungsstarke Personen nach Anforderungsbereichen differenziert mit unterschiedlichen Mentor/inn/en bzw. Trainer/inne/n (z.B. im Sport: Techniktrainer/in, Ausdauertrainer/in) zusammen. Auch leistungsstarke Schüler/innen im akademischen Feld, die beispielsweise an internationalen Olympiaden teilnehmen, werden bereits mit unterschiedlichen Mentor/inn/en gefördert (vgl. *Gronau* 2009). Als Konsequenz müssen Modelle des Mentorings leistungsstarker Schüler/innen die Ablösung eines Mentors/einer Mentorin oder die Erweiterung der Lebensumwelt mit weiteren Mentor/inn/en konzeptualisieren, um nachhaltig eine kontinuierliche Adaption an höhere Kompetenzlevels zu garantieren.

Wird Mentoring als Maßnahme zur Förderung einer Entwicklung von Expertise bei leistungsstarken Schüler/innen realisiert, so ergeben sich aus den Besonderheiten der Aufgabe und der Zielgruppe vielfältige Implikationen für die praktische Umsetzung. Die Entwicklung von Expertise ist ein sich zeitlich erstreckender Lernprozess, bei dem sich unterschiedliche Komponenten (z.B. Handlungsrepertoire, Umwelt, Ziele) koadaptiv entwickeln müssen (vgl. *Ziegler* 2005). Weiterhin ist eine erworbene Expertise zumeist Bestandteil einer späteren beruflichen Tätigkeit. Daher haben das Fachgebiet, in dem Expertise angestrebt wird, und intensive Lernaktivitäten hierin einen herausragenden Stellenwert im alltäglichen Leben des/r Mentee. Eine Entscheidung darüber, Expertise in einem Fachgebiet anzustreben, wird in der Kindheit und Jugend zumeist nicht bewusst getroffen, sondern gestaltet sich als Prozess mit zunehmendem Stellenwert des Fachgebietes und Lernaktivitäten hierin im Leben des/r Mentee. *Grassinger* (2009) plädiert daher für eine im Laufe der Zeit stufenweise Intensivierung von Mentoring bei gleichzeitiger Beratung, in der die immer stärkere Ausrichtung des Lebens auf die Entwicklung von Expertise diskutiert wird. Auch *Ziegler/Stoeger* (2007) betonen die Bedeutung von Beratung bei der Entscheidung, Expertise in einem Fachgebiet anzustreben.

Das Besondere an der Zielgruppe leistungsstarker Schüler/innen ist vor allem die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. Diese in ein Fachgebiet einzuführen und durch Mentoring zu fördern bedarf Instruktionen, die nicht rein auf Kompetenzerweiterung abzielen, sondern verstärkt auch Interesse an und Begeisterung für ein Fachgebiet fördern. Wie weiter oben angedeutet ist die Adoleszenz mit viel Veränderungen und Entwicklungsaufgaben zu charakterisieren, was zu diversen Zielkonflikten führen kann. Ein/e Jugendliche/r muss sich beispielsweise entscheiden, auf einer Party mit Freund/inn/en zu bleiben oder zeitig nach Hause zu gehen, um sich am Tag darauf ausgeschlafen seinen/ihren Lernaktivitäten (z.B. Training) zu widmen. Als Konsequenz sollten Mentor/inn/en Jugendliche auch bei Zielkonflikten und volitionalen Problemen unterstützen können. Diese Beispiele illustrieren, dass Mentor/inn/en für die Arbeit mit leistungsstarken Schüler/innen auch umfassende pädagogische Kompetenzen benötigen, um eine Koadaption unterschiedlicher Komponenten zu unterstützen. Eine defizitäre Berücksichtigung dieser Koadaption mag ursächlich sein für die geringe Wirksamkeit, die

Mentoring häufig in der praktischen Umsetzung zeigt (vgl. *DuBois* u.a. 2002; *Grassinger/Porath/Ziegler* 2010).

## Literatur

- Bronfenbrenner, U./Morris, P.* (1998): The ecology of developmental processes. In: *Lerner, R. M.* (Eds.): Handbook of child psychology. Theoretical models of human development (5th ed.). – New York, pp. 993-1028.
- Callahan, C. M./Kyburg, R. M.* (2005): Talented and gifted youth. In: *DuBois, D. L./Karcher, M. J.* (Eds.): Handbook of youth mentoring. – Thousand Oaks, pp. 424-439.
- Colvin, G.* (2006): What it takes to be great. *Fortune*, 30, pp. 88-96.
- Creech, A./Papageorgi, L./Duffy, C./Morton, F./Haddon, E./Potter, J./de Bezenac, C./Whyton, T./Himonides, E./Welch, G.* (2008): From music student to professional: The process of transition. *British Journal of Music Education*, 25, pp. 315-331.
- Dekovic, M./Noom, M. J./Meeus, W.* (1997): Expectations regarding development during adolescence: Parental and adolescent perceptions. *Journal of Youth and Adolescence*, 26, pp. 253-272.
- Dreyfus, H. L./Dreyfus, S. E.* (1987): Künstliche Intelligenz. – Reinbek.
- DuBois, D. L./Karcher, L. J.* (2005): Handbook of youth mentoring. – Thousand Oaks.
- DuBois, D. L./Holloway, B. E./Valentine, J. C./Cooper, H.* (2002): Effectiveness of mentoring programs for youth: A meta-analytic review. *American Journal of Community Psychology*, 30, pp. 157-197.
- Eby, L. T.* (1997): Alternative forms of mentoring in changing organizational environments: A conceptual extension of the mentoring literature. *Journal of Vocational Behavior*, 51, 1, pp. 125-144.
- Ericsson, K. A./Krampe, R. Th./Tesch-Römer, C.* (1993): The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, pp. 363-406.
- Ericsson, K. A./Roring, R. W./Nandagopal, K.* (2007): Giftedness and evidence for reproducibly superior performance: An account based on the expert performance framework. *High Ability Studies*, 18, 1, pp. 3-56.
- Ericsson, K. A./Charness, N./Feltovich, P. J./Hoffman, R. R.* (2006): Handbook on expertise and expert development. – New York.
- Farrow, D./Baker, J./Mac Mahon, C.* (2008): Developing sport expertise. Researchers and coaches put theory into practice. – Oxon.
- Goertzel, V./Goertzel, M. T./Goertzel, T. D.* (2004): Cradels of eminence. Childhoods of more than seven hundred famous men and women. – Scottsdale.
- Grassinger, R.* (2009): Beratung hochbegabter Kinder und Jugendlicher. – Münster.
- Grassinger, R./Porath, M./Ziegler, A.* (2010): Mentoring the gifted: A conceptual analysis. *High Ability Studies*, 21, 2, pp. 27-46.
- Gronau, H.-P.* (2009): Bericht über die 50. IMO. Mitteilungen der DMV (Deutsche Mathematiker Vereinigung), 17, S. 143-145.
- Hayes, J. R.* (1981): The complete problem solver. – Philadelphia, PA.
- Krampe, R. Th./Ericsson, K. A.* (1996): Maintaining excellence: deliberate practice and elite performance in young and older pianists. *Journal of Experimental Psychology*, 125, pp. 331-359.
- Krogius, N.* (1976): Psychology in chess. – New York.
- Lehmann, H. C.* (1953): Age and achievement. – Princeton, NJ.
- Nora, A./Crisp, G.* (2007): Mentoring students: Conceptualizing and validating the multidimensions of a support system. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 9, pp. 337-356.
- Oerter, R./Montada, L.* (2008): Entwicklungspsychologie. – Weinheim.
- Ramanan, R. A./Taylor, W. C./Davis, R. B./Phillips, R. S.* (2006): Mentoring Matters: Mentoring and Career Preparation in Internal Medicine Residency Training. *Journal of General Internal Medicine*, 21, pp. 340-345.
- Rheinberg, F.* (2008): Motivation (7. Auflage). – Stuttgart.
- Rhodes, J. E.* (2005): A model of youth mentoring. In: *DuBois, D. L./Karcher, M. J.* (Eds.): Handbook of youth mentoring. – Thousand Oaks, pp. 30-43.
- Ryan, R. M./Deci, E. L.* (2002): Overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. In: *Deci, E. L./Ryan, R. M.* (Eds.): Handbook of Self-Determination Research. – Rochester, pp. 3-33.

- Schimke, D./Stöger, H./Ziegler, A. (2009):* Prädiktoren einer langfristigen Teilnahme an einem E-Mentoring-Programm. In: *Stöger, H./Ziegler, A./Schimke, D. (Hrsg.): Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendungen.* – Lengerich, S. 245-267
- Stöger, H. (2009):* E-Mentoring: eine spezielle Form des Mentorings. In: *Stöger, H./Ziegler, A./Schimke, D. (Hrsg.): Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendungen.* – Lengerich, S. 227-243.
- Stöger, H./Ziegler, A. (2008):* Trainingshandbuch selbstregulierten Lernens II. – Lengerich.
- Ziegler, A. (2005):* The Actiotop-Model of giftedness. In: *Sternberg, R. J./Davidson, J. E. (Eds.): Conceptions of giftedness.* – New York, pp. 411-436.
- Ziegler, A. (2007):* Förderung von Leistungsexzellenz. In *Heller, K. A./Ziegler, A. (Hrsg.): Begabt sein in Deutschland.* – Münster, S. 113-138.
- Ziegler, A. (2009):* Konzeptuelle Grundlagen und Wirksamkeitsanalyse. In: *Stöger, H./Ziegler, A./Schimke, D. (Hrsg.): Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendungen.* – Lengerich, S. 7-24.
- Ziegler, A./Stöger, H. (2007):* The role of counseling in the development of gifted students' actiotopes: Theoretical background and exemplary application of the 11-SCC. In: *Mendaglio, S./Peterson, J.S. (Eds.): Models of counseling gifted children, adolescents, and young adults.* – Waco, TX, pp. 253-238.