

Vorwort

Der FzL (Fragen zum Lernen)¹ besteht aus 72 Fragen zum Lernen und zur Lernmotivation, welche der Schülerin oder dem Schüler die Gelegenheit geben, sich selbst darzustellen. Diese Selbstdarstellung kann die Lehrperson mit ihrer eigenen Sicht der Dinge vergleichen. Daraus ergeben sich oft kontrastierte Bilder der Stärken und Schwierigkeiten der Schülerin oder des Schülers. Diese beiden Bilder, das Selbst- und das Fremdbild, werden, wenn nötig, im Gespräch miteinander verglichen. Damit will der FzL für die Lehrperson ein Instrument der Frühdiagnostik sein, einer Diagnostik, die der Schülerin oder dem Schüler individuelle Hilfe anbietet, sobald sich die ersten Zeichen von Lernproblemen zeigen. Diese können verschiedene Ursachen haben: ungünstiges Motivationsmuster, ineffiziente Lernstrategien, persönliche oder soziale Probleme. Der FzL soll dazu beitragen, diese spezifischen Ursachen zu identifizieren, damit die Hilfe nicht nur individuell, sondern auch problemspezifisch ist.

Der FzL besteht somit aus einem Fragebogen für die Schülerin oder den Schüler (Kopiervorlage) und einem Handbuch für die Lehrperson. Er kann auf drei Arten angewendet werden: A) Er wird, nach einer kurzen Einführung, der ganzen Klasse vorgelegt, am besten zu Beginn des ersten Ausbildungsjahres. Nach der Auswertung konzentriert sich die Lehrperson auf jene Lernenden, welche Probleme auf einem der angesprochenen Gebiete haben. Im individuellen Gespräch vertieft sie das Verständnis der Probleme und empfiehlt der Schülerin oder dem Schüler einen Stützkurs oder eine andere Art individueller Betreuung. B) Der Lehrperson ist aufgefallen, dass eine Schülerin oder ein Schüler Lernschwierigkeiten aufweist. Nach einer kurzen mündlichen Einführung bietet sie die betroffene Person, den FzL auszufüllen, mit dem Ziel, die Schwierigkeiten nach der Auswertung individuell zu besprechen und nach Lösungen zu suchen. C) Die Lehrperson möchte gerne mit der ganzen Klasse das Lernen und die Motivation zum Thema machen, hat aber keine Zeit, ein längeres Training durchzuführen. Stattdessen schlägt sie der Klasse vor, den FzL auszufüllen, mit dem Ziel einer nachträglichen ca. einstündigen Diskussion der angesprochenen Themen. In diesem Fall ist eine individuelle Besprechung nur auf Wunsch der Schülerin oder des Schülers vorgesehen.

Das Handbuch verfolgt ein zweifaches Ziel: Einerseits bietet es eine Einführung in die Benutzung und Interpretation des FzL. Andererseits stellen die ersten sieben Kapitel auch eine Kurzeinführung dar in wichtige Themen der kognitiven Psychologie: Die drei wesentlichen Stichworte sind: Motivation, Lernen und Lernstrategien. Was ist Lernen? Was sind Lernschwierigkeiten? Was verstehen wir unter Lernstrategien und wie werden diese erworben? Das erste Kapitel enthält einen Überblick zu den Begriffen Lernen und Lernschwierigkeiten sowie Lernstrategien und Motivation. Wir fragen uns auch, wie Letztere erworben werden. Im zweiten Kapitel wird das theoretische Modell des FzL dargestellt. Es bildet die theoretische Grundlage des Fragebogens. Da der FzL sich an Jugendliche richtet, stützt sich das Modell vorwiegend auf den Begriff der Selbstregulation. Im dritten und vierten Kapitel werden die unterschiedlichen Facetten der Lernmotivation aufgezeigt. Zu sagen, dass sie oder er nicht motiviert sei, erklärt eben gar nichts. Die Lehrperson sollte wissen, ob es sich um ein schwaches Gefühl der Selbstwirksamkeit handelt, um eine ungünstige Zielorientierung (Vermeidungsziele statt Meisterrungsziele), oder um ungenügende Handlungskontrolle. Die Motivation ist auch stark beeinflusst durch verschiedene soziale Einflüsse. Sie werden im fünften Kapitel behandelt. Schliesslich hängt erfolgreiches Lernen von den gewählten Lern- und Problemlösestrategien ab. Diese werden im sechsten Kapitel ausführlich dargestellt. Das siebte Kapitel beschäftigt sich vorwiegend mit der Organisation der Hausaufgaben und des Arbeitsplatzes sowie mit der Überzeugung über die allgemeine Lernfähigkeit: Kann ich mein Lernen verbessern oder ist alles genetisch vorbestimmt? Im achten Kapitel finden Sie eine Kurzbeschreibung der im FzL enthaltenen Skalen. Das neunte Kapitel enthält eine Beschreibung der ausführlichen statistischen Analysen. Wenn Sie nie Statistik studiert haben, dürfen Sie das Kapitel ruhig überspringen. Sie brauchen sich keine Sorgen zu machen: Die Analysen haben gezeigt, dass der FzL alle Gütekriterien erfüllt, die von einem solchen Instrument zu Recht erwartet werden. Es wäre allerdings günstig, wenn Sie wenigstens das letzte Unterkapitel «Typologische Analysen» lesen würden. Der FzL bietet Ihnen nämlich die Möglichkeit, Ihre Schülerin oder Ihren Schüler einem bestimmten Lernprofil zuzuordnen. Was das für Vorteile hat und wie Sie es tun können, ist in diesem Unterkapitel beschrieben. Die Kapitel zehn bis zwölf sind wieder sehr praxisorientiert. Sie geben Ihnen eine Anleitung zur Interpretation des Fragebogens und illustrieren dies an einem Einzelfall. Nach dem Verzeichnis der Referenzen (S. 72–77) finden Sie ein Fachwörterverzeichnis der statistischen Begriffe. Die in diesem Verzeichnis erklärten

¹ Voll ausgeschrieben nennt sich das Instrument «Der Fragebogen zum Lernen» (FzL). Der Einfachheit halber verwenden wir jedoch die abgekürzte Form «Fragen zum Lernen» (FzL).

Fachbegriffe sind bei ihrem erstmaligen Auftreten im Text mit einem * bezeichnet.

Zuletzt bleibt uns, all denen zu danken, die an der Konzeption und Realisierung des FzL mitgeholfen haben, zuallererst natürlich den über 1000 Lernenden, die bereit waren, den FzL und verschiedene andere Fragebogen mit grosser Gewissenhaftigkeit auszufüllen. Danken möchten wir auch den Verantwortlichen des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie, und zwar in zweifacher Hinsicht: Sie haben uns ein Forschungsprojekt finanziert, in welchem eine ältere Version des FzL revidiert und neu validiert wurde. Schliesslich haben sie durch eine grosszügige Subventionierung ermöglicht, dieses Handbuch zu einem vernünftigen Preis anbieten zu können. Bei der Konzeption und vorläufigen Validierung der ersten Version des FzL haben die Lehrerinnen und Lehrer, welche an der ersten, von Lorenz Rogger organisierten bernischen Ausbildung für Stützkurslehrpersonen teilgenommen haben, wertvolle Hilfe geleistet. Die Untersuchungen, welche der vorliegenden revidierten Fassung vorangingen, wurden im Rahmen des BBT-Projektes «Encadrement individuel spécialisé des apprentis de la formation professionnelle initiale de deux ans avec attestation fédérale» durchgeführt. Das Projekt war in das von Prof. Gerhard Steiner, Universität Basel, geleitete leading house «Lernkompetenzen» integriert. Diese Tatsache erlaubte uns, an den alljährlich durchgeführten Kolloquien mit führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der internationalen Berufsbildungsforschung unsere Ergebnisse vorzustellen und zu diskutieren. Allen Beteiligten sei an dieser Stelle unser Dank für ihre engagierten Kommentare ausgesprochen. Die Direktion des Institut Fédéral des hautes études en Formation Professionnelle (IFFP) in Lausanne hat in verdankenswerter Weise den beiden Koautoren die nötige Zeit zur Verfügung gestellt, um an diesem Werk mitzuarbeiten. Viele praktische Anregungen und tatkräftige Unterstützung bei der Organisation der deutschsprachigen Stichprobe verdanken wir Andreas Grassi und Katy Rhiner vom Eidgenössischen Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB) in Zollikofen BE. Hilfreiche Hinweise bekamen wir auch von den Lehrpersonen, welche an den von Andreas Grassi und Katy Rhiner organisierten FzL-Kursen teilgenommen haben. Tatkräftig unterstützt hat uns auch Dr. Ursula Scharnhorst, Leiterin Forschungsfeld Lerndiagnostik und Lernförderung an der EHB. Die Daten zur deutschsprachigen Stichprobe verdanken wir Beat Fehlbaum, Rolf Leuzinger, Ursi Näf, Bernadette Neff, Jeanette Steiner, Dante Tettamanti und Andreas Wyss. Für die Organisation der französischsprachigen Stichprobe danken wir Grégoire Evequoz und

Erwin Fischer, beide vom Office pour l'orientation et la formation professionnelle et continue in Genf, Chantal Andenmatten, Département de l'Instruction publique du canton de Genève sowie all den Schuldirektorinnen und -direktoren sowie Lehrerinnen und Lehrer, die uns die Türe ihrer Schule geöffnet haben. Jean-François Meylan vom Institut Fédéral des hautes études en Formation Professionnelle (IFFP) in Lausanne hat uns liebenswürdigerweise einen sehr wertvollen Einzelfall (Kapitel 12) beigesteuert. Für die mehrfache Korrektur des gesamten Textes danken wir Hedi Büchel. Sie hat den Erstautor auch in vielen anderen Aufgaben unterstützt. Last but not least, geht unser Dank an Peter Egger vom hep verlag, der unser Projekt ohne Zögern akzeptiert hat sowie an Geraldine Blatter, Projektleiterin, und an all die andern Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei hep, die uns bei diesem manchmal schwierigen Unterfangen unterstützt haben.

Tegna TI und Lausanne VD, den 21. Januar 2011

Fredi Büchel

Jean-Louis Berger

Nadine Kipfer

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	10
	Lernschwierigkeiten	10
	Wie werden Strategien und Motivationsmuster erworben?	10
	Der FzL	11
2.	Das FzL-Modell	12
	Selbstregulation	12
3.	Welche Themen sind im FzL-Fragebogen enthalten?	14
	Einführung in das Thema	14
	Fachspezifische Fragen zur Motivation	14
	Dürfen die Fächer durch andere ersetzt werden?	14
	Vorwissen und metakognitive Erfahrungen	14
	Struktur des FzL-Fragebogens	15
4.	Fragen zur Motivation im FzL	16
	Einführung in das Thema	16
	Gefühl der Selbstwirksamkeit (Skalen 1.1 und 2.1)	17
	Zielorientierung: Meisterungs- und Vermeidungsziele (Skalen 1.3, 1.4 und 2.3, 2.4)	19
	Was sind Meisterungs- und Vermeidungsziele?	19
	Warum entwickeln Schülerinnen und Schüler Zielorientierungen?	20
	Welches sind die Konsequenzen?	20
	Handlungskontrolle: eine Aktivität anfangen und durchziehen versus zögern und aufgeben (Skalen 1.2 und 2.2)	21
	Was verstehen wir unter Handlungskontrolle?	21
	Wovon hängt die Handlungskontrolle ab?	22
	Welches sind die Konsequenzen der Handlungskontrolle?	22
	Schlussfolgerung	22
5.	Soziale Einflüsse auf das Lernen	23
	Einführung in das Thema	23
	Der Einfluss Vygotskys	23
	Der Einfluss des Behaviorismus	23
	Die Einstellung der Eltern zur Schule (Skala 3.1)	24
	Die Abhängigkeit von Fachinteressen (Skala 3.2)	25
	Die Abhängigkeit vom sozialen Umfeld (Skala 3.3)	25
	Was kann die Lehrperson beitragen?	26
	Lernen in Kleingruppen	26
6.	Lernstrategien	27
	Einführung in das Thema	27
	Was sind Lernstrategien?	27
	Kognitive und metakognitive Strategien	27
	Metakognition	28
	Übersicht über die Lernstrategien im FzL	28
	Zieldefinition (Skala 4.1)	29
	Zieldefinition oder Zielorientierung?	29
	Ergänzung durch Schlussfolgerungen (Skala 4.2)	29
	Schlussfolgerndes Denken	30
	Transfer	30
	Was soll die Lehrperson tun?	30
	Strategien zum besseren Verstehen der Instruktion (Skala 4.3)	30
	Strategien zum Lernen von Fakten (Skala 4.4)	31
	Problemlösestrategien (Skala 4.5)	31
	Was kann die Lehrperson tun?	32
	Metakognitive Strategien (Skala 4.6)	32

7.	Einzelfragen, welche nicht eindeutig einer Skala zugeordnet werden können	33
	Verständnis der Anweisungen	33
	Umweltkontrolle und Hilfe bei den Hausaufgaben	33
	Arbeitsplan	33
	Lage des Arbeitsplatzes zum Fenster	34
	Nachschlagewerke	34
	Schreibzeug	34
	Externe Gedächtnisse	34
	Überzeugungen in Bezug auf die Lernfähigkeit in Mathematik und die Unterrichtssprache	35
	Beziehungen zur Motivation	35
8.	Inhaltliche Beschreibung der Skalen und Einzelfragen	36
	A. Skalen (Interpretation des Gesamtwertes jeder Skala)	36
	B. Fragen, welche keiner Skala, sondern nur losen Gruppen zugeordnet sind (jede Frage muss unabhängig von den andern Fragen der Gruppe interpretiert werden)	40
9.	Statistische Analyse des FzL-Fragebogens	41
	Einführung	41
	Beschreibung der Stichprobe	41
	Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse	41
	Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse der Fragen zur Motivation	42
	Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse der Fragen zu den sozialen Einflüssen	42
	Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse der Fragen zu den Lernstrategien	42
	Die generellen Faktoren	43
	Fragen, welche nicht in die Skalen integriert wurden	44
	Zeitliche Stabilität	44
	Mittelwertsdifferenzen zwischen den Versionen (FzL oder QsA), dem Ausbildungstyp (EFZ oder EBA) und dem Geschlecht der Teilnehmenden	45
	Die externe Validität	46
	Korrelation zwischen den Skalen des QsA und den metakognitiven Kompetenzen	46
	Korrelationen zwischen den Resultaten des QsA und der Evaluation der Lernenden durch die Lehrperson in Mathematik und der Unterrichtssprache	47
	Korrelation zwischen den Skalen des FzL/QsA und der nonverbalen allgemeinen Intelligenz	48
	Korrelation zwischen den Skalen des QsA und denjenigen des ESAC	49
	Korrelation zwischen den Skalen des QsA und dem Schulerfolg	50
	Der Einfluss der sozialen Erwünschtheit	51
	Typologische Analysen (Profile)	52
	Ziel und Verfahren dieser Fragestellung	52
	Resultate	52
	Beschreibung der Profile	53
10.	Die Interpretation des FzL-Fragebogens	55
11.	Widersprüchliche Antworten (auch Inkongruenzen genannt) verstehen und positiv nutzen	58
	A. Inkongruenzen zwischen dem Gefühl der Selbstwirksamkeit und der Handlungskontrolle	59
	B. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Selbstwirksamkeit</i>	60
	C. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Handlungskontrolle</i>	60
	D. Inkongruenzen zwischen Meisterungszielen und Vermeidungszielen	61
	E. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Meisterungsziele</i>	61
	F. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Vermeidungsziele</i>	61
	G. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Einstellung der Eltern zur Schule</i>	62
	H. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Abhängigkeit von Fachinteressen</i>	62
	I. Skala <i>Abhängigkeit vom sozialen Umfeld</i>	62
	J. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Zieldefinition</i>	62
	K. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Ergänzung durch Schlussfolgerungen</i>	62
	L. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Strategien zum Verstehen der gegebenen Instruktion</i>	62
	M. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Strategien zum Lernen von Fakten</i>	62
	N. Skala <i>Strategien zum Lösen von Problemen</i>	63

O. Inkongruenzen innerhalb der Skala <i>Metakognitive Strategien</i>	63
P. Inkongruenzen betreffend die Einzelfragen, welche nicht eindeutig einer Skala zugeordnet werden können	63
12. Illustration der Anwendung und Interpretation des FzL/QsA an einem Einzelfall	64
Zur Person, die den QsA und ein nachfolgendes Training durchgeführt hat	64
Von Jean-François Meylan verfasster Bericht	64
Zur Person des Lernenden	64
Auswertung des QsA (mit Kommentaren von Fredi Büchel)	65
A. Ich verschaffe mir eine erste Übersicht mithilfe der Extremwerte	65
B. Auswertung mithilfe der Normen	65
FzL-Profil Skalen	66
Die Intervention	68
13. Referenzen	72
Fachwörterverzeichnis der statistischen Begriffe	78
Anhang	80
Autorin und Autoren	104

1. Einleitung

Der FzL besteht aus 72 Fragen, welche die Lernenden auf einer vierstufigen Likert-Skala² beantworten. Alle Fragen behandeln Themen, die für das schulische Lernen in der beruflichen Ausbildung oder in einer anderen Ausbildung der Sekundarstufe I oder II wichtig sein können. Der FzL dient in erster Linie der Vorbereitung eines persönlichen Gesprächs mit einer Schülerin oder einem Schüler mit Lernschwierigkeiten. Er kann auch eingesetzt werden zur qualitativen Abschätzung der Lernfähigkeit³.

Die 72 Fragen sind aufgrund der im Kapitel neun berichteten statistischen Analysen den folgenden vier Themen zugeordnet:

- **Motivation in Mathematik**
- **Motivation in Bezug auf die Unterrichtssprache**
- **Soziale Einflüsse**
- **Lernstrategien**

Jedes Thema enthält mehrere Skalen, welche von 1.1 bis 4.6 durchnummeriert sind. Einige Fragen konnten mithilfe der von uns angewandten statistischen Analysen nicht eindeutig einer Skala* zugeordnet werden. Die von uns befragten Lehrpersonen waren jedoch der Meinung, dass diese Fragen trotzdem wichtige Aufschlüsse über individuelle Lernprobleme geben können. Sie stellen im Übrigen auch relevante Elemente des theoretischen FzL-Modells dar. Sie finden sie am Schluss des Fragebogens unter den Nummern 62 bis 72.

Wir haben das Instrument «Fragen zum Lernen» genannt. In der neueren Literatur wird Lernen oft als Sammelbegriff verwendet für kognitive Tätigkeiten wie Speichern neuer Information, Denken, Verstehen oder Problemlösen. In diesem weiteren Sinn wird der Begriff auch im FzL verwendet. Im Folgenden sprechen wir von Zeit zu Zeit von «Lernen und Problemlösen», um die Leserin und den Leser daran zu erinnern, dass für uns Lernen eben mehr bedeutet als nur Anhäufung neuer Information.

Lernschwierigkeiten

Lernschwierigkeiten können bei allen Lernenden auftreten. Bei einigen von ihnen dauern sie länger und können ein Zeichen beschränkter Fähigkeiten sein. Bei anderen sind sie abhängig von einer bestimmten Entwicklungsphase oder von bestimmten Lebensereignissen. In diesen Fällen haben sie in der Regel nichts mit den allgemeinen Fähigkeiten zu tun. Trotzdem darf die Lehrperson auch bei Letzteren nicht davon ausgehen, dass die Schwierigkeiten einfach von selbst wieder verschwinden. Häufig muss sogar mit Sekundärsymptomen gerechnet werden, z. B. mit einem Absinken der Lernmotivation. Diese ist ja stark vom Lernerfolg und dem damit verbundenen Gefühl der Selbstwirksamkeit abhängig. Darum sollten Lernschwierigkeiten in allen Fällen frühzeitig erkannt und differenziert verstanden werden, damit jene Hilfen angeboten werden können, welche dem spezifischen Problem entsprechen. Deshalb war bei der Konstruktion und Revision des FzL unser vornehmstes Ziel, der Lehrperson zu helfen, die Probleme nicht nur festzustellen, sondern sie in ihrer individuellen und immer wieder verschiedenen Konstellation zu verstehen.

Wie werden Strategien und Motivationsmuster erworben?

Wir sind überzeugt, dass kognitive Strategien und Motivationsmuster gelernt werden und durch geeignete Massnahmen verbessert werden können. Die ersten Strategien werden bereits im ersten Lebensjahr vom Kind selbst entdeckt. In der Regel dienen sie der sozialen Kontrolle. Wer erinnert sich nicht an Kleinkinder, welche ihr Spielzeug zum Laufgitter herauswarfen und damit die Aufmerksamkeit der Betreuungsperson auf sich lenkten? Dies sind die ersten

2 Es handelt sich um eine Methode zur Messung von Einstellungen, Meinungen, Selbstdarstellungen. Eine Aussage wird in verschiedenen Graden bejaht oder abgelehnt. Z. B. kann die Aussage «Ich gehe gerne zur Schule» auf einer vierstufigen Likert-Skala beantwortet werden mit «ja, sehr», «eher ja», «eher nein» und «nein, überhaupt nicht». Es wird angenommen, dass der Abstand zwischen den vier Stufen der Beantwortung gleich gross ist, weshalb Likert-Skalen statistisch als Intervallskalen behandelt werden.

3 Unter Lernfähigkeit verstehen wir die Fähigkeit, von einer qualitativ hochstehenden Unterweisung oder von einer entsprechenden selbstständigen Lernsituation zu profitieren.

Anzeichen von Antizipation, einer wichtigen metakognitiven Strategie. Später werden Strategien vor allem über die Beobachtung und Nachahmung von Bezugspersonen gelernt, welche sich kognitiv bereits in einem höheren Stadium befinden (Bandura, 1979/1980, 1986). Spätestens im Schulalter erwerben die Kinder zusätzliche Strategien durch bewusste Mediation von Lehrpersonen oder Eltern (Feuerstein & Hoffman, 1995; Vygotsky, 1969: Zone der nächsten Entwicklung; siehe auch Clot, 1999; Schneuwly & Bronckart, 1985). Leider gibt es Situationen, in denen die Kinder unwirksame oder zu wenig wirksame Strategien erwerben, entweder weil sie nicht genügend vom Beobachtungslernen und von der bewussten Mediation profitierten oder weil sie infolge einer Behinderung nicht genügend Nutzen aus einer an sich guten Mediation zogen.

Dies hat meist zwei Gründe: Entweder konnten die Eltern dem Kind nicht genug Zeit widmen, was zu einem Defizit von Beobachtungslernen und Mediation führte, oder die Mediation war von ungenügender Qualität.⁴ In diesen Fällen konnte sich das Kind die für ein wirksames Lernen nötigen Strategien nicht in genügendem Ausmass oder nicht korrekt aneignen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sagen, das Kind habe nicht genügend Lernfähigkeit (Büchel, 1984a; Guthke, 1977) erworben. Manche sprechen in diesem Zusammenhang von kognitiver Veränderbarkeit (Feuerstein, Rand, & Sasson, 1993) oder Lernpotential (Budoff & Friedman, 1964; Büchel, 1995a).

Der FzL

Der FzL wurde nach einem theoretischen Modell des schulischen Lernens entwickelt, welches der Erstautor in einer vorläufigen Version bereits 1990 (Büchel, 1990) vorgeschlagen hatte. Zusätzliche theoretische und empirische Analysen haben in der Zwischenzeit zu einer revidierten Fassung des Modells und damit auch des Fragebogens geführt. Dieses Modell postuliert, dass das schulische Lernen in der beruflichen Ausbildung hauptsächlich von der **motivationalen und kognitiven Selbstregulation** der lernenden Person beeinflusst wird (z. B. Zimmerman & Schunk, 2004). Selbstregulation ist aber nur lernwirksam, wenn ein genügendes **Vorwissen**⁵ besteht, in welches die neue Information integriert werden kann. Und während des Lernens oder beim Lösen eines Problems werden quantitative und qualitative Beurteilungen sowie gute oder schlechte Gefühle aktiviert (**Metakognitive Erfahrungen**; Efklides, 2001). Diese Zusammenhänge sind im FzL-Modell zusammengefasst (Abbildung 2, S. 13). Jede der darin enthaltenen Komponenten wird im Folgenden erklärt und wenn nötig an praktischen Beispielen illustriert.

⁴ Eine für nicht behinderte Kinder durchaus angemessene Mediation kann sich für ein Kind mit einer Behinderung als ungenügend erweisen.

⁵ Das Vorwissen stellt die Wissensbasis im Langzeitgedächtnis dar.

2. Das FzL-Modell

Das FzL-Modell postuliert, dass die schulische Leistung einerseits von der Qualität der Selbstregulation und andererseits vom Niveau des Vorwissens und von den metakognitiven Erfahrungen beeinflusst wird.

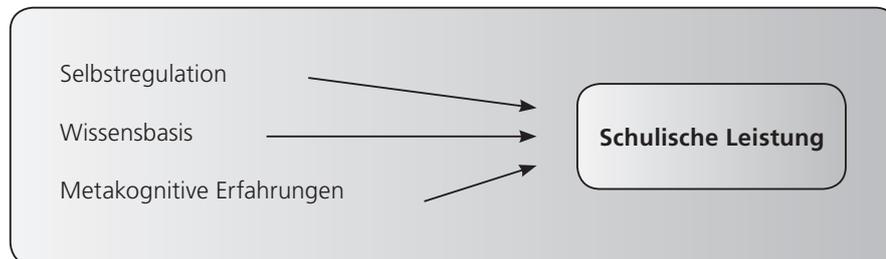


Abbildung 1. Die drei wichtigsten Determinanten der schulischen Leistung.

Selbstregulation

Wenn wir im Alltag von Selbstregulation sprechen, denken wir in erster Linie an die **Lernmotivation** und an das **strategische Verhalten**. Letzteres betrifft vorwiegend die Anwendung von Lernstrategien, aber auch die Kontrolle der äusseren Lernumwelt, besonders bei den Hausaufgaben (siehe dazu Büchel & Büchel, 2009, Kapitel 5 und 6), sowie die Fähigkeit und den Willen, Instruktionen beim Lernen und Problemlösen zu verstehen. Oft wird allerdings vergessen, dass die Lernmotivation von den sozialen Bedingungen beeinflusst ist, in denen Lernen stattfindet. Wir müssen uns auch im Klaren darüber sein, dass eine gute Motivation nur dann zu strategischem Verhalten führt, wenn Lernende davon überzeugt sind, dass sie etwas an ihrer jetzigen Situation verändern können (Flammer, 1990; siehe dazu Büchel & Büchel, 2010, S. 11–15 und 20–23). Die wissenschaftliche Forschung der letzten dreissig Jahre hat klar gezeigt, dass viele Lernende, besonders solche mit Lernschwierigkeiten, in ihrem Innersten überzeugt sind, dass sie nichts an ihrer Lage verbessern können. Sie denken, dass Dinge, die sie sowieso nicht ändern können, dafür verantwortlich sind, ob sie beim Lernen und Problemlösen Erfolg oder Misserfolg haben. In der Wissenschaft spricht man von einer externen Attribution (Weiner, 1986).

Im FzL besteht Selbstregulation aus den folgenden Themen: Motivation (in Mathematik und in Bezug auf die Unterrichtssprache), welche in Beziehung zu den sozialen Einflüssen steht und ihrerseits das strategische Verhalten bestimmt. Diese Beziehung wird durch Überzeugungen in Bezug auf die Lernfähigkeit beeinflusst. Das strategische Verhalten setzt sich zusammen aus den Lernstrategien, welche teilweise durch das Aufgabenverständnis bestimmt werden, sowie aus der Kontrolle der Umwelt bei den Hausaufgaben. Wie bereits erwähnt, ist die schulische Leistung eine Folge der Interaktion zwischen strategischem Verhalten auf der einen Seite und Wissensbasis sowie metakognitiven Erfahrungen auf der andern Seite.

Das FzL-Modell

(Variablen des schulischen Lernens)

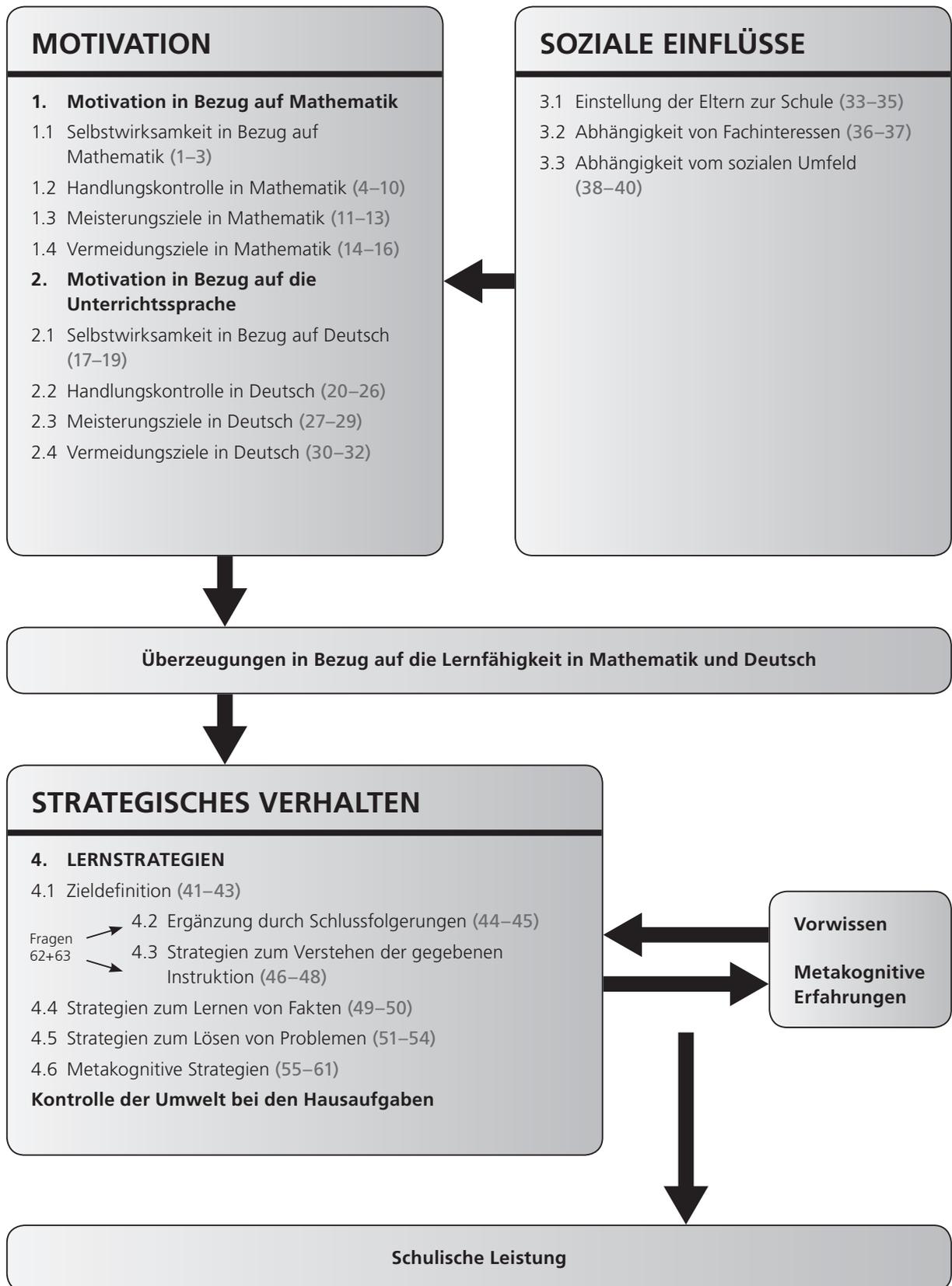


Abbildung 2. Das FzL-Modell.