

## Der „Fragebogen zum Studieninteresse“ (FSI)

Ulrich Schiefele, Andreas Krapp,  
Klaus-Peter Wild und Adolf Winteler

Die vorliegende Arbeit berichtet über die Entwicklung des „Fragebogen zum Studieninteresse“ (FSI) und seine testtheoretische Überprüfung. An der Untersuchung nahmen 298 Studenten verschiedener Studiengänge teil. Ausgehend von einer 27 Items umfassenden Version verblieben aufgrund von Faktorenanalyse und Rasch-Skalierung 18 Items, die eine eindimensionale Skala bilden. Die interne Konsistenz (*Alpha*) des revidierten FSI beträgt .90, die Test-Retest-Reliabilität .67 (Zeitspanne: 2 Jahre). Zur Prüfung der Validität des revidierten FSI wurde eine Reihe weiterer Variablen erhoben (z.B. intrinsische motivationale Orientierung, Tätigkeitszentrierung, Extraversion, Verwendung von Lernstrategien, Studienleistung). Die Ergebnisse zeigen, daß der FSI in ausreichendem Maße konvergente, diskriminante und kriteriumsbezogene Validität besitzt.

This article reports the development of the “Study Interest Questionnaire” (SIQ). A total of 298 university students took part in a study that was designed to test the reliability and validity of the SIQ. The original version of the SIQ included 27 items. On the basis of factor and Rasch analyses we obtained a unidimensional version consisting of 18 items. The revised version of the SIQ showed considerable internal consistency (*Alpha* = .90) and test-retest reliability (.67; time lag: 2 years). In order to test the convergent, discriminant, concurrent, and predictive validity of the SIQ, a number of additional variables were assessed (e.g., intrinsic motivational orientation, extraversion, use of learning strategies, achievement). The results confirm that the SIQ is a sufficiently valid instrument.

### Einleitung

Das Interesse an Lerninhalten kann sowohl als wichtige Bedingung erfolgreicher Lernprozesse als auch als Ergebnis von schulischer oder universitärer Lehre angesehen werden. Beide Aspekte wurden wiederholt von verschiedenen Autoren angesprochen (s. Krapp, 1989; Todt, 1978; Winteler, Sierwald & Schiefele, 1988). Dem Interesse als motivationalem Faktor im Bereich des Studiums kommt in vielerlei Hinsicht Bedeutung zu. Es hat sich z. B. erwiesen, daß Interesse an einem Schul- oder Studienfach positiv mit formalen Leistungsindikatoren korreliert (z. B. Kühn, 1983). In einer kürzlich fertiggestellten Metaanalyse war festzustellen, daß Interesse und Schulnoten durchschnittlich zu .31 korrelieren (Schiefele, Krapp & Schreyer, 1993).

Interesse hat sich jedoch nicht nur als bedeutsam zur Erklärung akademischer Leistungen erwiesen. Im Bereich des Studiums ist Interesse häufig zur Erklärung von Phänomenen wie Studienfachwahl, Studienwechsel, Studienzufriedenheit und Studienabbruch herangezogen worden (Bergmann, 1992; Winteler & Sierwald, 1987; Winteler et al., 1988). Es ergaben sich z. B. empirische Anhaltspunkte dafür, daß Personen, die aus Interesse für ein bestimmtes Fach studieren, ihr Studium seltener wechseln oder abbrechen (vgl. Winteler & Sierwald, 1987).

Die relativ große Bedeutung, die dem Interessenkonzept für verschiedene Aspekte des Verhaltens im Studium zugeschrieben worden ist, steht in Kontrast zu dem geringen Ausmaß an interessenbezogener empirischer Forschung. In den wenigen Studien, in denen das Interessenkonzept Berücksichtigung fand, wurde die Frage der angemessenen Konzeptualisierung und Operationalisierung nur selten explizit und theoretisch fundiert in Angriff genommen. Dies hat nicht zuletzt historische Ursachen: Das Denken über schulbezogene und akademische Motivation war lange Zeit von behavioristischen Ansätzen beherrscht, die das Problem der Motivation mit den Konzepten *Anreiz* und *Verstärkung* im Rahmen des Reiz-Reaktions-Paradigmas erklärten und damit wenig Raum für Persönlichkeitsvariablen ließen (Lepper, 1988). Später dominierten motivationspsychologische Konzeptionen in der Tradition von McClelland, Atkinson und Heckhausen (s. Heckhausen, 1989). Die kritische Auseinandersetzung mit diesen auf den Aspekt der Leistungsmotivation zentrierten Theorien (vgl. Krapp, in Druck) sowie die Entwicklung von Ansätzen der *intrinsischen Motivation* (vgl. Deci & Ryan, 1985 b) haben den Weg für eine theoretisch stärker fundierte Interessenforschung bereitet (Krapp & Prenzel, 1992; Renninger, Hidi & Krapp, 1992).

Im folgenden stellen wir ein Verfahren zur Erfassung von Studieninteresse vor, das auf dem Hintergrund einer expliziten theoretischen Konzeption entwickelt wurde. Studieninteresse ist aus unserer Sicht von großer Bedeutung für effektives Lernen und die emotionale Befindlichkeit während des Studiums (vgl. Winteler et al., 1988). Ebenso wichtig ist das Interesse jedoch als abhängige Variable, z. B. als Ziel des Studierens und der akademischen Lehre. Um solide empirische Untersuchungen in den angesprochenen Bereichen durchführen zu können, ist ein Instrument vonnöten, das eine reliable und valide Erfassung des Studieninteresses erlaubt. Die vorliegende Arbeit will hierzu einen Beitrag leisten.

## 2. Zur Konzeptualisierung von Interesse

Die theoretische Bestimmung des Interessenkonzeptes ist bereits seit längerem Gegenstand intensiver Bemühungen (vgl. Krapp, 1992; Prenzel, 1988; Prenzel, Krapp & H. Schiefele, 1986). In Übereinstimmung mit anderen theoretischen Positionen (z. B. Bergmann, 1992; Hidi, 1990; Renninger, 1992) bestimmen wir Interesse zunächst formal als spezifische Relation zwischen einer Person und einem Gegenstand. Diese Relation kann mehr oder weniger überdauernd (d. h. zeitlich stabil) und generell sein. Die zeitliche Stabilität des Interesses verweist auf seinen dispositionalen Charakter. Das Interesse an einem Studienfach hat sich in der Regel über vorausgegangene Erfahrungen und Einschätzungen allmählich entwickelt und besitzt von daher eine gewisse Stabilität. Der Aspekt der Generalität bezieht sich darauf, inwieweit sich das Interesse einer Person auf einen breiten thematischen Bereich (z. B. Geschichte der Neuzeit) oder nur auf einen kleinen Ausschnitt desselben (z. B. die Bedingungen des Ausbruchs des Ersten Weltkriegs) richtet.

Ungeachtet der Aspekte der Stabilität und Generalität unterscheiden wir inhaltlich zwischen einer emotionalen und einer wertbezogenen Komponente des Interesses. Beide Komponenten können als mental repräsentierte Verknüpfungen zwi-

schen einem Interessengegenstand (Thema, Aktivität, oder physisches Objekt) und bestimmten Valenzen (s. Pekrun, 1988) aufgefaßt werden (s. a. Schiefele, 1990, 1991). Die emotionale Komponente setzt sich dabei aus *gefühlsbezogenen* Valenzen zusammen. Von letzteren spricht man, wenn ein Sachverhalt mit positiven Gefühlen (z. B. Freude, Vergnügen, angenehme Spannung) verbunden ist. Die zweite Komponente besteht aus *wertbezogenen* Valenzen. Sie bezeichnen die Verknüpfung eines Sachverhalts mit Zuschreibungen im Sinne persönlicher Bedeutsamkeit.

Das wohl wesentlichste Merkmal von Interesse ist sein intrinsischer Charakter bzw. seine Selbstintentionalität (vgl. Krapp, 1992). Dieses Merkmal besagt, daß von Interesse nur insofern gesprochen werden kann, als die Auseinandersetzung mit einem Gegenstand primär aus „sachimmanenten“ Gründen erfolgt. Bezogen auf die eben beschriebene Konzeption des Interesses als Kombination aus gefühls- und wertbezogenen Valenzen bedeutet dies, daß nur dann von Interesse die Rede sein kann, wenn sich die Gefühls- und Wertzuschreibungen *direkt* auf einen Gegenstand (oder eine Handlung) beziehen und nicht etwa deshalb auftreten, weil der Gegenstand mit anderen Sachverhalten in Verbindung steht, denen der eigentliche Wert und die positiven Gefühle zukommen. Wäre dies der Fall, so würde man von *extrinsischen* Valenzen sprechen.

Im Unterschied zu früheren Darstellungen (z. B. Prenzel et al., 1986) enthält unsere Interessenkonzeption keine kognitive Komponente im Sinne gegenstandsbezogenen Wissens. In welchem Ausmaß der Erwerb gegenstandsbezogenen Wissens vom Ausprägungsgrad des Interesses abhängt, ist u. E. eine empirisch zu beantwortende Frage. Unsere Position hat zur Folge, daß Interesse als eine *affektive* Variable aufgefaßt wird.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind keine Aussagen darüber möglich, wie eng die drei Merkmale des Interesses miteinander verknüpft sind. Aufgrund unserer theoretischen Position gehen wir davon aus, daß keines dieser Merkmale fehlen oder einen kritischen Wert unterschreiten darf. Das schließt nicht aus, daß manche Interessen stärker durch die emotionale und andere stärker durch die wertbezogene Komponente bestimmt sind. Die mit früheren Versionen des FSI gewonnenen Ergebnisse deuten darauf hin, daß die Interessenkomponenten nicht als unabhängige Faktoren im Sinne einer Faktorenanalyse interpretiert werden können (vgl. Winteler et al., 1988).

### 3. Methoden zur Messung von Studieninteresse

Die Messung von Interesse ist in der Vergangenheit vor allem im Rahmen der Berufsinteressenforschung behandelt worden (s. Walsh & Osipow, 1986). Im deutschsprachigen Raum sind dabei insbesondere der Berufs-Interessen-Test (BIT) von Irle und Allehoff (1983) und der Differentielle Interessen-Test (DIT) von Todt (1967, 1978) zu nennen. Erst kürzlich wurde von Brickenkamp (1990) die Generelle Interessen-Skala (GIS) vorgestellt. Das Anwendungsfeld der Berufsinteressentests liegt hauptsächlich in der Berufsberatung und Eignungsdiagnostik.

Berufsinteressentests ist gemeinsam, daß den befragten Personen eine Liste verschiedener Berufe, Schulfächer oder berufs- und freizeitbezogener Tätigkeiten zur vergleichenden Beurteilung vorgelegt wird. Das Beurteilungskriterium ist üblicherweise die relative Präferenz. Darüber hinaus setzen sich die meisten Berufsinteressentests aus einer Anzahl von Subskalen zusammen, die jeweils einen bestimmten Bereich beruflicher Tätigkeit repräsentieren. Die Ermittlung der Bereiche erfolgt in der Regel mittels Faktoren- oder Clusteranalysen. Theoriegeleitete Skalenbildungen wie z. B. im „Vocational Preference Inventory“ von Holland (1985) sind die Ausnahme.

Mit Tests dieser Art werden in erster Linie *Einstellungen* gegenüber bestimmten Gegenstandsbereichen und Tätigkeitsfeldern erfaßt, die u. U. erkennen lassen, *an welchem Bereich* eine Person besonderes Interesse aufweist oder künftig entwickeln wird. Sie sind dagegen weniger geeignet festzustellen, wie stark ein bestimmtes Interesse im Sinne einer Beziehung zu einem Gegenstand ausgeprägt ist. Eine weitere Schwierigkeit von Berufsinteressentests besteht darin, daß sie sich auf relativ umfassende und allgemeine Interessenbereiche, wie z. B. Kunst, Naturwissenschaft und Sport, beziehen. Dabei wird außer acht gelassen, daß die Interessen einer Person sehr spezifisch und auf kleine Teilbereiche gerichtet sein können. Theoretisch ist denkbar, daß eine Person gleich großes Interesse an Medizin und Architektur bekundet und dabei in einem der beiden Bereiche mehrere Teilbereiche positiv beurteilt, während sie in dem anderen eigentlich nur an einem kleinen Teilbereich sehr stark interessiert ist und für die anderen so gut wie kein Interesse hegt. Nur für den Fall, daß ein bestehendes Interesse sich auf die gesamte Spannweite eines Gebiets oder Fachs ausdehnt, können die Ergebnisse von Berufsinteressentests als Maße der Interessenausprägung herangezogen werden. Dieser Einwand gilt auch teilweise für unseren Fragebogen zum Studieninteresse. Es besteht jedoch die Möglichkeit, den FSI für unterschiedlich spezifische Bereiche zu adaptieren.

Ein anderes Problem der gängigen Berufsinteressentests liegt darin, daß die Art der Befragung nicht erkennen läßt, *aus welchen Gründen* eine Person ein hohes Interesse an einer Tätigkeit oder einem Beruf zum Ausdruck bringt. Allgemeine Theorien des Interesses (s. Überblick bei Prenzel, 1988) gehen übereinstimmend davon aus, daß nur dann von Interesse gesprochen werden kann, wenn eine gegenstandsbezogene Auseinandersetzung um ihrer selbst willen erfolgt. Dieses zentrale Merkmal von Interesse, das wir als seinen intrinsischen Charakter bezeichnet haben, wird von den Berufsinteressentests nicht erfaßt. Auch wird nicht danach gefragt, ob eine bestimmte Tätigkeit mit positiven Gefühlen verknüpft ist und ob ihr subjektiv eine hohe Bedeutung zukommt. Es ist leicht vorzustellen, daß eine Person ein hohes Interesse an Forschungstätigkeiten im Bereich Medizin bekundet, daß aber dieses „Interesse“ sich von dem starken Bedürfnis der Person herleitet, einen Beruf mit hohem Prestige und Einkommen ergreifen zu können.

Für die Berufs- oder Studienberatung ist dieser Kritikpunkt u.a. deshalb von Bedeutung, weil eine intrinsisch motivierte Berufswahl als zentrale Bedingung für hohe Arbeitszufriedenheit, Arbeitsleistung und eine „gelungene“ persönliche Entwicklung zu betrachten ist.

## 4. Entwicklung und Überprüfung des FSI

### 4.1 Ziele

Der hier vorgestellte Fragebogen zum Studieninteresse ist eine Weiterentwicklung des von Winteler & Sierwald (1987) und Winteler et al. (1988) beschriebenen gleichnamigen Fragebogens. Die neuerliche Revision zielte erstens darauf ab, die emotionale und wertbezogene Komponente des Interesses durch die Aufnahme neuer Items direkter und genauer zu erfassen. Zweitens sollten neue Items konstruiert werden, die direkt auf den intrinsischen Charakter des Interesses eingehen. Auf der Basis empirischer Erhebungen mit Studenten verschiedener Fachrichtungen sollte die meßtechnische Qualität des überarbeiteten FSI überprüft werden. Neben den Methoden der klassischen Testtheorie beabsichtigten wir auch eine auf der probabilistischen Testtheorie Raschs (1960/1980; s. a. Fischer, 1974; Wright & Masters, 1982) beruhende Skalenanalyse einzusetzen. Ein weiteres wichtiges Anliegen war die Überprüfung der Validität der Interessenskala.

### 4.2 Interessenskala

Die neue Fassung des FSI enthält insgesamt 27 Items (vgl. Anhang). Diese Items sind den drei Komponenten von Interesse zugeordnet, nämlich gefühlsbezogene Valenzen (11 Items), wertbezogene Valenzen (9 Items) und intrinsischer Charakter (7 Items). 12 dieser Items entstammen der von Winteler et al. (1988) entwickelten Fassung des FSI. Die Konstruktion der neuen Items erfolgte durch die Autoren. Es wurde ein vierstufiges Antwortformat verwendet: „trifft gar nicht zu“ (0 Punkte), „trifft sehr begrenzt zu“ (1 Punkt), „trifft weitgehend zu“ (2 Punkte) und „trifft völlig zu“ (3 Punkte).

### 4.3 Hinweise zu den Untersuchungen

Die Ermittlung der Testgüteeigenschaften und Validitätskoeffizienten des revidierten FSI erfolgte durch zwei aufeinander aufbauende Untersuchungen. Der Zweck der *ersten Untersuchung* (Studie 1) bestand in erster Linie darin, die Validierungsskalen, die zu einem erheblichen Teil aus englischsprachigen Vorlagen übersetzt und an die Fragestellung angepaßt werden mußten, zu erproben und zu verbessern. Folgende Instrumente wurden herangezogen: Intrinsische vs. extrinsische motivationale Orientierung im Studium (Amabile, Hennessey, Hill & Tighe, 1991), studienbezogener Anreizfokus (nach Rheinberg, 1989), generelle und studienbezogene Kausalitätsorientierung (nach Deci & Ryan, 1985 a), Verwendung von Lernstrategien (nach Pintrich, Smith & McKeachie, 1989; Schmeck, 1983) und Flow-Erleben im Studium (nach Csikszentmihalyi, 1975/1985).

Alle genannten Skalen wurden zusammen mit dem FSI im Wintertrimester 1989 (Januar bis April) einer größeren Gruppe von Studenten (ca. 250) vorgegeben. Aufgrund der Ergebnisse dieser Piloterhebung wurden die meisten der Skalen revidiert, um in ausreichendem Maß reliable (im Sinne interner Konsistenz) Instrumente zu erhalten. Zur Prüfung der dimensional Struktur der verschiedenen Skalen wurden Faktorenanalysen durchgeführt. Über die Revisionen der ersten Erhebung wollen wir an dieser Stelle *nicht* berichten. Sie beschränken sich im wesentlichen auf

die Eliminierung und Modifikation einzelner Items, zum einen, um die Reliabilität der Skalen zu erhöhen, und zum anderen, um die Faktorenstrukturen zu verbessern.

Die *zweite Untersuchung* (Studie 2) wurde im Wintertrimester 1990 (Januar bis April) durchgeführt. Sie diente der eigentlichen Feststellung der Testgüteeigenschaften des FSI. Zu diesem Zweck wurden die in Studie 1 revidierten Skalen einer größeren Gruppe von Studenten an der Universität der Bundeswehr München vorgegeben. Zusätzlich setzten wir einen Fragebogen zur Erfassung der Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Emotionalität ein. Insgesamt nahmen 298 Studenten der folgenden Studiengänge teil: Luft- und Raumfahrttechnik (LTR,  $n=82$ ), Bauingenieur- und Vermessungswesen (BauV,  $n=18$ ), Elektrotechnik (ET,  $n=63$ ), Pädagogik (PÄD,  $n=31$ ) und Wirtschafts- und Organisationswissenschaften (WOW,  $n=90$ ). 14 Vpn machten keine Angabe zu ihrem Studiengang. Alle Studenten befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung im 2. Trimester. Sie waren zwischen 22 und 25 Jahre alt.

Zwei Jahre nach dieser Erhebung, im Sommertrimester 1992, versuchten wir, die Vpn von Studie 2 für eine Follow-up-Befragung zu gewinnen. Dies gelang bei 92 Vpn. Dieser Teilstichprobe wurde die revidierte Fassung des FSI vorgelegt, allerdings in einer Kurzform mit den meßtechnisch besten Items (die Zahl der Items betrug acht,  $Alpha=.82$ ). Darüber hinaus befragten wir die Vpn nach ihren Ergebnissen in der kurz zuvor absolvierten Diplomvorprüfung.

Alle im Ergebnisteil zu berichtenden Resultate beziehen sich, mit wenigen Ausnahmen, auf die zweite Untersuchung. Die Ausnahmen betreffen den Lernstrategie-Fragebogen und den Fragebogen zur generellen Kausalitätsorientierung, die beide nur in die erste Erhebung einbezogen waren.

#### 4.4 Validierungsvariablen

(1) *Intrinsische vs. extrinsische motivationale Orientierung*: Amabile et al. (1991) entwickelten eine Skala zur Erfassung der dispositionalen Tendenz von Individuen hinsichtlich ihrer intrinsischen vs. extrinsischen motivationalen Orientierung. Für die von uns revidierte Fassung beträgt die interne Konsistenz ( $Alpha$ ) der intrinsischen Skala .70, die der extrinsischen .69. Die Items des Fragebogens sind auf das Studium bezogen. Damit ergibt sich eine optimale Vergleichsmöglichkeit mit dem FSI.

(2) *Studienbezogener Anreizfokus*: In Anlehnung an Rheinbergs (1989) „Anreizfokus-Skala“ entwickelten wir einen Fragebogen zur Erfassung der Tendenz, sich im Studium eher von zweckgerichteten Überlegungen oder tätigkeitsimmanenten Anreizen leiten zu lassen. Eine Faktorenanalyse bestätigte die zweidimensionale Struktur des Fragebogens. Die Reliabilitäten ( $Alpha$ ) betragen .70 (Tätigkeitszentrierung) bzw. .68 (Zweckzentrierung).

(3) *Generelle Kausalitätsorientierung*: Der ursprünglich von Deci und Ryan (1985 a) entwickelte Fragebogen erfaßt drei generelle Kausalitätsorientierungen, die mitbestimmen, ob eine Person mehr zu intrinsischer oder extrinsischer Motivation oder zu Demotivation neigt. Die *Autonomieorientierung* beschreibt die Tendenz eines Individuums, sein Verhalten selbstbestimmt zu initiieren und zu regulieren. Die *Kontrollorientierung* beschreibt die Tendenz, das eigene Verhalten nach den Wünschen und For-

derungen anderer auszurichten. Die *Demotivationsorientierung* beschreibt die Tendenz, sich als unfähig zu erleben, eigenes Verhalten zu initiieren und so zu regulieren, daß daraus bestimmte gewünschte Ergebnisse folgen. In der vorliegenden Studie haben wir eine von Scherhorn, Grunert, Kaz und Raab (1988) adaptierte Fassung der Originalskala verwendet. Scherhorn et al. haben einige Untersuchungen durchgeführt, die die Reliabilität ( $Alpha = .69$  für die Autonomie-,  $.61$  für die Kontroll- und  $.74$  für die Demotivationskala) und Validität des adaptierten Fragebogens belegen.

(4) *Studienbezogene Kausalitätsorientierung*: Diese Skala ist das Ergebnis unseres Versuchs, den Fragebogen Deci und Ryans (1985 a) in stärkerem Maß auf die Studiensituation zu beziehen. Eine Faktorenanalyse ergab theoriegemäß drei Faktoren. Die Reliabilitäten ( $Alpha$ ) betragen  $.69$  (Autonomieskala),  $.63$  (Kontrollskala) und  $.65$  (Demotivationskala).

(5) *Extraversion und Emotionalität*: Zur Erfassung dieser beiden Persönlichkeitsmerkmale wurde der FPI (Fahrenberg, Hampel & Selg, 1989) herangezogen. Um die Gesamtlänge der Befragung gering zu halten, wählten wir die Items mit den jeweils höchsten Ladungen aus. Die Reliabilitäten ( $Alpha$ ) betragen  $.69$  (Extraversion) und  $.67$  (Emotionalität).

(6) *Lernstrategien*: In Anlehnung an die Fragebögen von Schmeck (1983) und Pintrich et al. (1989) wurde ein Fragebogen eingesetzt, der die folgenden Subskalen enthält (s.a. Wild & Schiefele, 1993): Wiederholung ( $Alpha = .54$ ), Elaboration ( $Alpha = .76$ ), Organisation ( $Alpha = .59$ ), Informationssuche ( $Alpha = .57$ ) und Zeitmanagement ( $Alpha = .76$ ). Zwei weitere Skalen, die nicht als Lernstrategien i.e.S. anzusehen sind, erfaßten den Zeit- und Anstrengungsaufwand ( $Alpha = .77$ ) und Lernprobleme ( $Alpha = .64$ ). Die relative Unabhängigkeit der Subskalen hat sich in den Faktorenanalysen der Pilotstudie bestätigt.

(7) *Flow-Erleben*: Auf der Grundlage von Csikszentmihalyis (1975/1985) Flow-Theorie haben wir einen Fragebogen entworfen, der das Ausmaß erfaßt, in dem ein Student bei studienbezogenen Tätigkeiten Flow erlebt (z. B. Verschmelzen von Handlung und Bewußtsein, Zentrierung der Aufmerksamkeit, Selbstvergessenheit). Eine Faktorenanalyse belegte die eindimensionale Struktur der Flow-Skala. Die Reliabilität ( $Alpha$ ) beträgt  $.85$ .

(8) *Studienleistung*: Wie bereits erwähnt, haben wir im Rahmen einer Follow-up-Studie die Studienleistung eines Teils der Stichprobe erheben können. Für jede Vp dieser Teilstichprobe wurde dabei ein Wert für die Ausprägung der Studienleistung berechnet, der sich jeweils aus den Noten mehrerer Prüfungen, die im Rahmen der Diplomvorprüfung abgelegt wurden, zusammensetzt.

#### 4.5 Validierungshypothesen

*Konstruktvalidität*: Wir gingen von der allgemeinen Annahme aus, daß die intrinsischen Subskalen der Motivationsfragebögen positiv und in mittlerem Ausmaß mit Interesse korrelieren. Die Ausprägung extrinsischer Motivation und der Demotivationsorientierung sollten dagegen negative oder keine Zusammenhänge mit Inter-

esse aufweisen. Keine signifikanten Korrelationen wurden auch zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen Extraversion und Emotionalität und Interesse erwartet.

*Kriteriumsbezogene Validität:* Nach unserer Erwartung sollte mit dem Interesse auch die Verwendung von Lernstrategien zunehmen. Diese Annahme betrifft vor allem solche Strategien, die auf ein tiefergehendes Verstehen von Lerninhalten abzielen (Elaboration, Organisation, Informationssuche). Wiederholungsstrategien und Zeitmanagement sollten dagegen nicht mit Interesse korrelieren. Kein starker Zusammenhang wurde zwischen Interesse und dem Ausmaß an Lernproblemen erwartet. Lernprobleme sind u.E. stärker von kognitiven Merkmalen abhängig. Dagegen nahmen wir an, daß mit steigendem Interesse auch die Wahrscheinlichkeit flow-ähnlicher Erlebnisse größer wird und die Bereitschaft zunimmt, Anstrengung und Zeit zu investieren. Schließlich gingen wir von der Hypothese aus, daß die Ausprägung des Studieninteresses positiv und signifikant mit der Studienleistung korreliert.

## 4.6 Datenanalyse

Zur Überprüfung der Faktorenstruktur des FSI wurde eine Faktorenanalyse nach der Hauptkomponentenmethode mit anschließender Varimax-Rotation durchgeführt. Als Kriterien für die Extraktion eines Faktors dienten die Größe der Eigenwerte, der Scree-Test und die Interpretierbarkeit der Faktoren.

Darüber hinaus überprüften wir den FSI mittels Rasch-Skalierung. Diese Methode ermöglicht zum einen die Prüfung der Eindimensionalität einer Skala und zum anderen stichprobenunabhängige Schätzungen der Itemparameter. Das ursprünglich nur für dichotome Items geltende Meßmodell von Rasch (1960/1980) wurde mittlerweile auch auf andere Itemtypen (z. B. mehrstufige Ratingskalen) ausgeweitet (Fischer, 1974; Wright & Masters, 1982). Zur Durchführung der Rasch-Analysen verwendeten wir das von Wright und Linacre (1991; s. a. Wright & Masters, 1982) entwickelte Programm BIGSTEPS.

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Faktorielle Struktur

Die Ergebnisse der Faktorenanalyse des FSI legen nahe, daß ein Faktor zur Erklärung der Antwortvarianz ausreichend ist. Es ergaben sich drei Faktoren, deren Eigenwert größer als 1 war. Wie Eigenwertverlauf (10.0, 1.7, 1.2) bzw. Varianzaufklärung (37.0, 6.2, 4.5) zeigen, ist jedoch nur der erste Faktor nennenswert. Dies bestätigt sich auch im Scree-Test, der lediglich den ersten Faktor als aussagekräftig erscheinen läßt. Darüber hinaus zeigte sich, daß alle Items auf dem ersten unrotierten Faktor Ladungen größer als .38 aufweisen. Aufgrund dieser Resultate ist es nicht verwunderlich, daß sich bei der Berechnung einer varimaxrotierten Dreifaktorenlösung bei insgesamt 17 Items Doppelladungen (>.30) ergaben.

Die einfachen Korrelationen zwischen den drei Interessenkomponenten betragen .80, .80 und .78 ( $p < .001$ ,  $n = 298$ ).

## 5.2 Rasch-Skalierung

Für die Selektion von Items berechnet BIGSTEPS die Fit-Statistik  $t$  (s. a. Metzler & Schmidt, 1992). Diese beruht auf der Annahme, daß die Items eines Fragebogens unterschiedlich schwierig sind und die „Lösung“ eines schwierigen Items die Lösung leichter Items impliziert. Daraus folgt, daß mit zunehmender Itemschwierigkeit nur Personen mit zunehmender Ausprägung auf der zu messenden latenten Dimension ein Item lösen bzw. bejahen können. Die Fit-Statistik gibt an, in welchem Ausmaß ein gegebenes Item von dieser Voraussetzung abweicht. Abweichungen können z. B. darin bestehen, daß ein Item von Personen mit niedriger Merkmalsausprägung höhere Werte erhält als von Personen mit hoher Merkmalsausprägung. Es kann jedoch auch vorkommen, daß ein Item ein zu hohes Maß an Konformität aufweist (vgl. Wright & Masters, 1982). Dies wird angezeigt durch negative Ausprägungen der Fit-Statistik. Negative Werte können sich auch ergeben, wenn bei einem Item von den meisten Personen die gleiche Antwort angekreuzt wird (z. B. „Weiß nicht“). Ursache dafür sind z. B. unklare Itemformulierungen.

Ein Fit-Wert von 0 zeigt eine vollständige Passung von Daten und Modell (bzw. Erwartungs- und Realwert) an. Es gibt keine Signifikanztests für Fit-Indizes, die eine objektive Itemselektion ermöglichen würden. Als Faustregel gilt jedoch, daß Werte zwischen -2 und +2 zufriedenstellend sind. Abweichungen von dieser Regel sind jedoch je nach Fragebogen und Verteilung der Fit-Werte angezeigt. Im vorliegenden Fall haben wir nur Items selektiert, deren Fit-Index kleiner als -3 und größer als +3 ausgefallen ist. Dies schien angesichts der großen Abweichungen, die aufgetreten sind (die Standardabweichung der Fit-Werte betrug 3.2), angemessen zu sein (s. a. Tabelle 1). Aufgrund dieses Kriteriums wurden neun Items eliminiert, so daß 18 Items verblieben. Items zu den drei Aspekten von Interesse sind in der endgültigen Skala zu relativ gleichen Teilen enthalten (sieben gefühlsbezogene, sieben wertbezogene und vier intrinsische Items).

Für die in Tabelle 1 angegebenen Itemschwierigkeiten wurden statt der Rohwerte sogenannte „Logit“-Werte herangezogen. Diese beruhen auf einer logarithmischen Transformation der Rohwerte und besitzen Intervallskalenniveau. Positive Logit-Werte zeigen „schwierige“ Items an und negative Logit-Werte „leichte“ Items. Ein besonderer Vorteil der Logit-Transformation besteht darin, daß Items und Personen auf derselben „Schwierigkeitsskala“ abgebildet werden können. In Tabelle 1 sind nur die Itemschwierigkeiten für die Originalfassung des FSI angegeben, da die Schätzungen der Itemschwierigkeiten für die revidierte Fassung nahezu identisch ausgefallen sind.

Die mit Hilfe der Rasch-Skalierung erreichte Homogenisierung des FSI bestätigte sich auch in einer neuerlichen Faktorenanalyse, die ein eindeutiges Ergebnis brachte: Es ergaben sich nur zwei Faktoren mit einem Eigenwert größer 1, wobei der zweite (Eigenwert = 1.22) nur knapp über 1 lag. Der erste Faktor erklärte 37.5 % der Varianz, der zweite 6.8 %.

*Tabelle 1: Ergebnis der Rasch-Analyse des FSI  
(Items geordnet nach Größe der Fit-Statistik)*

Itemnummer	Schwierig- keit <sup>a</sup>	Item-Fit ( <i>t</i> )	
		OF <sup>b</sup>	RF <sup>c</sup>
8	-.16	-6.99	-
3	-.24	-5.46	-
2	.42	-4.05	-
23	.15	-3.61	-
1	-.25	-2.87	-2.42
22	-.53	-2.73	-1.99
7	.73	-2.70	-2.40
6	.69	-2.13	-2.04
9	.61	-1.60	-.83
11	.05	-1.50	-.76
27	-.23	-1.25	-.71
4	-.76	-1.22	-.29
13	-1.23	-.78	-.67
5	.80	-.75	.00
16	-.91	.28	.52
12	.07	.32	.80
15	.14	.57	1.19
17	1.29	1.00	1.59
25	1.09	1.00	2.03
21	-.60	1.41	2.23
18	-.21	1.58	1.80
20	-.26	1.81	2.10
10	-.29	3.65	-
24	.58	4.01	-
19	-.25	4.85	-
26	-.74	5.64	-
14	.03	6.49	-

Anmerkungen: *n*=298; <sup>a</sup>Logit-Werte (s. Text);  
<sup>b</sup>OF=Originalfassung; <sup>c</sup>RF=revidierte Fassung

Mit BIGSTEPS können noch weitere Statistiken zur Beurteilung eines Fragebogens berechnet werden. In unserem Zusammenhang ist dabei der „Item-Trennungs-Index“ relevant. Wenn eine Variable, wie z. B. Leistung, Einstellung oder eben Interesse, gemessen wird, so wird diese Variable durch bestimmte Test- oder Fragebogenitems definiert. Diese Items müssen in ausreichender Weise hinsichtlich ihrer Schwierigkeit voneinander unterscheidbar sein, um die Richtung und Bedeutung der zu messenden Variable festzulegen. Um zu überprüfen, ob es mit den Items eines Fragebogens gelungen ist, eine Reihenfolge zunehmender Intensität zu bilden, wird der Item-Trennungs-Index berechnet. Dieser Index besteht aus dem Verhältnis der Standardabweichung der geschätzten Itemschwierigkeiten (Logit-Werte, s.o.) zum mittleren Schätzfehler (der bei der Transformation der Rohwerte in Logit-Werte auftritt). Nach Wright und Masters (1982) kann ein Item-Trennungs-Index größer 3.0 als ausreichend gelten. Für die Originalfassung des FSI ergab sich ein Wert von 7.0, für die revidierte Fassung von 8.3.

### 5.3 Itemkennwerte und Reliabilität

In Tabelle 2 ist das Ergebnis einer herkömmlichen Item- und Reliabilitätsanalyse wiedergegeben. Enthalten sind Itemmittelwerte, Itemstandardabweichungen und korrigierte Item-Gesamttest-Korrelationen (Trennschärfe) sowohl für die Originalskala (27 Items) als auch die rasch-skalierte Fassung des FSI (18 Items).

Für die Reliabilität im Sinne der internen Konsistenz ergab sich ein *Alpha*-Koeffizient von .93 für die Originalskala und von .90 für die revidierte Skala.

Im Rahmen der oben erwähnten Follow-up-Studie konnte die revidierte Fassung des FSI in gekürzter Form einer Teilstichprobe von 92 Vpn *zwei Jahre später* nochmals vorgegeben werden. Damit war es möglich, die Test-Retest-Reliabilität zu berechnen. Sie erreichte den Wert .67.

Tabelle 2: Itemkennwerte für die Original- (OF) und die revidierte Fassung (RF) des FSI

Itemnummer	M	SD	$r_{i(t-1)}^a$	
			OF	RF
1	2.01	.84	.68	.67
2	1.69	.88	.71	-
3	2.01	.68	.60	-
4	2.22	.75	.56	.53
5	1.50	.82	.49	.48
6	1.55	.71	.45	.46
7	1.97	.69	.66	.60
8	1.53	.83	.60	-
9	1.60	.87	.60	.58
10	2.03	.98	.59	-
11	1.87	.73	.46	.44
12	1.86	.93	.62	.62
13	2.40	.80	.70	.70
14	1.88	1.03	.48	-
15	1.83	.93	.60	.59
16	2.29	.77	.54	.54
17	1.25	.79	.37	.36
18	1.99	.92	.58	.59
19	2.01	.98	.52	-
20	2.01	.75	.35	.35
21	2.16	.85	.55	.52
22	2.13	.82	.68	.66
23	1.82	.83	.66	-
24	1.61	.90	.38	-
25	1.35	.88	.48	.46
26	2.22	.95	.52	-
27	2.00	.87	.65	.64

Anmerkungen:  $n=298$ ; <sup>a</sup>korrigierte Item-Gesamttest-Korrelation.

### 5.4 Analysen zur Validität

In Tabelle 3 sind (u. a.) die Korrelationen zwischen Studieninteresse und den einbezogenen Motivations- und Persönlichkeitsskalen wiedergegeben. Es ist zu beach-

ten, daß die Vpn immer nur einen Teil der Skalen bearbeiteten und die berichteten Korrelationen daher auf variierenden Stichprobengrößen beruhen. Bei der Berechnung von Korrelationen zwischen Studieninteresse und genereller Kausalitätsorientierung und Lernstrategien (s. Tabelle 3) haben wir zur Bestimmung individueller Ausprägungen des Studieninteresses nur jene Items einbezogen, die auch in der revidierten Fassung enthalten sind. Dies war in allen Fällen möglich. Allerdings gibt es bei zwei Items geringfügige Formulierungsunterschiede.

Tabelle 3: Korrelationen zwischen FSI und den Validierungsvariablen

Validierungsvariablen	FSI	n
Intrinsische Motivation	.46***	140
Extrinsische Motivation	-.07	140
Tätigkeitszentrierung	.44***	289
Zweckzentrierung	-.14*	289
Autonomieorientierung (studienbezogen)	.38***	142
Kontrollorientierung (studienbezogen)	-.17*	142
Demotivationsorientierung (studienbezogen)	-.25**	142
Autonomieorientierung (generell)	.07	90
Kontrollorientierung (generell)	.10	90
Demotivationsorientierung (generell)	-.01	90
Extraversion	.01	141
Emotionalität	-.08	141
Lernstrategien:		
Elaboration	.48***	77
Organisation	.25*	77
Informationssuche	.45***	77
Wiederholung	-.28*	77
Zeitmanagement	.12	77
Zeit- und Anstrengungsaufwand	.54***	77
Lernprobleme	-.06	77
Flow-Erleben	.67***	286
Studienleistung	.33*	92

Anmerkungen: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$  (zweiseitige Tests).

Die Ergebnisse zeigen, daß Studieninteresse in Übereinstimmung mit unseren Hypothesen positiv und signifikant mit intrinsischer motivationaler Orientierung, Tätigkeitszentrierung und studienbezogener Autonomieorientierung korreliert. Ebenfalls erwartungsgemäß sind die negativen bzw. Nullkorrelationen zwischen Studieninteresse und extrinsischer motivationaler Orientierung, Zweckzentrierung, Kontroll- und Demotivationsorientierung sowie Extraversion und Emotionalität. Diese Ergebnisse sprechen für die Konstruktvalidität des FSI.

Die nichtsignifikanten Korrelationen zwischen Studieninteresse und den generellen Kausalitätsorientierungen sind vermutlich auf den hohen Allgemeingrad des Kausalitätsfragebogens zurückzuführen.

Die Korrelationen zwischen FSI und Lernstrategien, Zeit- und Anstrengungsaufwand, Lernproblemen, Flow-Erleben und Studienleistung geben Aufschluß über die kriteriumsbezogene Validität. Bis auf das Flow-Erleben und die Studienleistung wurden alle Variablen im Rahmen der Pilotstudie erhoben.

Die Ergebnisse (s. Tabelle 3) bestätigen relativ deutlich unsere Annahmen. Studieninteresse korreliert positiv und signifikant mit der Studienleistung und den Lernstrategien, die auf ein tiefergehendes Verstehen abzielen. Dagegen ergaben sich keine bzw. negative Korrelationen zwischen Interesse und Wiederholungsstrategien und Zeitmanagement. Erwartungsgemäß ist auch der fehlende Zusammenhang zwischen Interesse und Lernproblemen. Sehr hoch, und in Übereinstimmung mit unseren Annahmen, fielen die Korrelationen zwischen Interesse und Zeit- und Anstrengungsaufwand und Flow-Erleben aus.

## 6. Zusammenfassung und Diskussion

In Übereinstimmung mit Befunden aus Untersuchungen mit früheren Versionen des FSI hat sich bestätigt, daß die theoretisch postulierten Interessenkomponenten, nämlich gefühlsbezogene und wertbezogene Valenzen und intrinsischer Charakter, auf der hier gewählten Analyseebene (Interesse an einem Studienfach) nicht als unabhängige (orthogonale) Faktoren aufgefaßt werden können. Die Hypothese der Eindimensionalität wird übereinstimmend durch traditionelle (Faktorenanalyse) und probabilistische Methoden (Rasch-Analyse) unterstützt. Auch wenn die Interessenkomponenten kovariierende Aspekte des Interessenkonstrukts darstellen, halten wir ihre analytische Unterscheidung trotzdem für sinnvoll und notwendig (vgl. Krapp, 1992). Es ist auch denkbar, daß es Interessengegenstände gibt, bei denen eine stärkere Trennung der emotionalen und der wertbezogenen Komponente auftritt.

Das Ergebnis macht deutlich, daß zumindest bezüglich des Interessengegenstands Studienfach emotionale und wertbezogene Valenzen sehr hoch korreliert sind und daß die emotionalen und wertbezogenen Items im Sinne intrinsischer Valenzen beantwortet werden. Letzteres kann darauf zurückgeführt werden, daß positive Gefühle und hohe persönliche Bedeutsamkeit bezüglich eines Gegenstandes normalerweise nicht auftreten, wenn die Beschäftigung mit diesem Gegenstand extrinsischer bzw. instrumenteller Natur ist. Es kann jedoch auch daran liegen, daß die Itemformulierungen in unserem Fall eine intrinsische Bedeutung implizierten.

Die Reliabilität des FSI wurde mittels *Alpha*-Koeffizient bestimmt. Der erhaltene Wert von .90 ist als hoch und ausreichend zu bezeichnen. Auch die Höhe der Test-Retest-Reliabilität (.67) ist zufriedenstellend ausgefallen.

Die Validität des FSI wurde zum einen im Sinne der konvergenten und diskriminanten Validität, zum anderen im Sinne der kriteriumsbezogenen Validität bestimmt (z. B. Lienert, 1969). Bei der Untersuchung der *konvergenten Validität* hat sich gezeigt, daß Studieninteresse positiv mit intrinsischer motivationaler Orientierung, Tätigkeitszentrierung und autonomer Handlungsregulation (bzw. Kausalitätsorientierung)

korreliert. Diese drei Maße erfassen im wesentlichen das Ausmaß, in dem eine Person dazu tendiert, intrinsisch motiviert und selbstbestimmt zu handeln. Positive Zusammenhänge mit diesen Maßen waren zu erwarten, da Studieninteresse aus theoretischer Sicht in hohem Maße intrinsische Motivation zur Folge haben müßte. Umgekehrt ist ein hohes Studieninteresse insbesondere bei Personen wahrscheinlich, die generell höhere Grade von intrinsischer Motivation oder Selbstbestimmung aufweisen. Über die kausale Einflußrichtung kann hier nicht entschieden werden.

Die Befunde zur *diskriminanten Validität* belegen, daß Studieninteresse und extrinsische Motivation (im Studium) nur schwache Zusammenhänge aufweisen. Dieser Befund steht in Übereinstimmung mit der nachgewiesenen Unabhängigkeit von intrinsischer und extrinsischer Motivation (Amabile et al., 1991). Die Vermutung liegt nahe, daß Interesse einen positiven Einfluß auf die Entstehung intrinsischer Motivation im Studium, aber nur wenig Einfluß auf die Entstehung (bzw. Verhinderung) extrinsischer Motivation hat. Dies könnte damit zusammenhängen, daß extrinsische Motivation durch die Rahmenbedingungen des Studiums begünstigt wird. Die meisten Studenten stehen unter Zwang, gute Noten in Prüfungen zu erreichen. Ohne jegliche extrinsische Motivation könnte wohl kein Student sein Studium erfolgreich beenden. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn ein hoch interessierter Student gleichzeitig z. B. eine mittel oder hoch ausgeprägte Zweckzentrierung aufweist.

Die *kriteriumsbezogene Validität* des FSI konnte durch die positiven und signifikanten Korrelationen mit der Verwendung von Lernstrategien, dem Aufwand an Zeit und Anstrengung, dem Ausmaß des Flow-Erlebens und der Höhe der Studienleistung bekräftigt werden. Der signifikante Zusammenhang zwischen FSI und Studienleistung ist dabei in seiner Bedeutung hervorzuheben, da die Studienleistung als einzige der Validierungsvariablen ein relativ objektives Verhaltensmaß darstellt und ein erheblicher Zeitraum zwischen Interessen- und Leistungsmessung bestand.

Abschließend noch ein Wort zu den Anwendungsmöglichkeiten des FSI. In der hier vorgestellten Fassung ist Interesse auf das *gesamte* Studienfach bezogen. Es ist u. E. jedoch sowohl sinnvoll als auch zulässig, den FSI so zu adaptieren, daß die Erfassung spezifischer Interessen (z. B. an bestimmten Teilgebieten eines Studienfachs) möglich wird. Die Itemformulierungen im Fragebogen müßten nur geringfügig geändert werden, um eine entsprechende Adaption zu realisieren.

## Literatur

- Amabile, T. M., Hennessey, B. A., Hill, K. G. & Tighe, E. M. (1991). *The Work Preference Inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations* (Unpublished manuscript). Waltham, MA: Brandeis University, Department of Psychology.
- Bergmann, C. (1992). Schulisch-berufliche Interessen als Determinanten der Studien- bzw. Berufswahl und -bewältigung: Eine Überprüfung des Modells von Holland. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Lernen, Leistung: Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 195-220). Münster: Aschendorff.

- Brickenkamp, R. (1990). *Die Generelle Interessen-Skala (GIS)*. Göttingen: Hogrefe.
- Csikszentmihalyi, M. (1985). *Das Flow-Erlebnis*. Stuttgart: Klett-Cotta. (Original erschienen 1975: *Beyond boredom and anxiety*)
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985b). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985b). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Fahrenberg, J. Hampel, R. & Selg, H. (1989). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI)*. Göttingen: Hogrefe.
- Fischer, G. (1974). *Einführung in die Theorie psychologischer Tests*. Bern: Huber.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, 60, 549-571.
- Holland, J. L. (1985). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Krapp, A. (1989). Der Stellenwert des Interessenkonzepts in der pädagogisch orientierten Forschung. *Empirische Pädagogik*, 3, 233-255.
- Krapp, A. (1992). Das Interessenkonstrukt – Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 297-329). Münster: Aschendorff.
- Krapp, A. (1993). Die Psychologie der Lernmotivation – Perspektiven der Forschung und Probleme ihrer pädagogischen Rezeption. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 187-206.
- Krapp, A. & Prenzel, M. (Hrsg.). (1992). *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster: Aschendorff.
- Kühn, R. (1983). *Bedingungen für Schulerfolg. Zusammenhänge zwischen Schülermerkmalen, häuslicher Umwelt und Schulnoten*. Göttingen: Hogrefe.
- Lepper, M. R. (1988). Motivational considerations in the study of instruction. *Cognition and Instruction*, 5, 289-309.
- Lienert, G. A. (1969). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Metzler, P. & Schmidt, K. H. (1992). Rasch-Skalierung des Mehrfachwahl-Wortschatztests (MWT). *Diagnostica*, 38, 31-51.
- Pekrun, R. (1988). *Emotion, Motivation und Persönlichkeit*. München/Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F. & McKeachie, W. J. (1989). *Motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)* (Unpublished manuscript). Ann Arbor: University of Michigan.
- Prenzel, M. (1988). *Die Wirkungsweise von Interesse*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Prenzel, M., Krapp, A. & Schiefele, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32, 163-173.
- Rasch, G. (1980). *Probabilistic models for some intelligence and achievement tests*. Chicago: University of Chicago Press. (Zuerst erschienen 1960).
- Renninger, K. A. (1992). Individual interest and development: Implications for theory and practice. In K. A. Renninger, S. Hidi & A. Krapp (Eds.), *The role of interest in learning and development* (pp. 361-396). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Renninger, K. A., Hidi, S. & Krapp, A. (1992). *The role of interest in learning and development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Rheinberg, F. (1989). *Zweck und Tätigkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Scherhorn, G., Grunert, S. C., Kaz, K. & Raab, G. (1988). *Kausalitätsorientierung und konsumrelevante Einstellungen* (Unveröffentlichtes Manuskript). Stuttgart: Universität Hohenheim.
- Schiefele, U. (1990). Thematisches Interesse, Variablen des Leseprozesses und Textverstehen. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie*, 37, 304-332.
- Schiefele, U. (1991). Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 26, 299-323.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 120-148.
- Schmeck, R.R. (1983). Learning styles of college students. In R.F. Dillon & R.R. Schmeck (Eds.), *Individual differences in cognition* (Vol. 1, pp. 233-279). New York: Academic Press.
- Todt, E. (1967). *Differentieller Interessentest (DIT)*. Bern: Huber.
- Todt, E. (1978). *Das Interesse*. Bern: Huber
- Walsh, W.B. & Osipow, S.H. (Eds.). (1986). *Advances in vocational psychology. Volume 1: The assessment of interests*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1993). *LIST: Ein Verfahren zur Erfassung von Lernstrategien im Studium* (Unveröffentlichtes Manuskript). München: Universität der Bundeswehr.
- Winteler, A. & Sierwald, W. (1987). Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zum Studieninteresse (FSI). *Hochschulausbildung*, 5, 223-242.
- Winteler, A., Sierwald, W. & Schiefele, U. (1988). Interesse, Leistung und Wissen: Die Erfassung von Studieninteresse und seine Bedeutung für Studienleistung und fachbezogenes Wissen. *Empirische Pädagogik*, 2, 227-250.
- Wright, B.D. & Linacre, J.M. (1991). *A user's guide to BIGSTEPS*. Chicago: MESA Press.
- Wright, B.D. & Masters, G.N. (1982). *Rating scale analysis*. Chicago: MESA Press.

#### *Anschrift der Verfasser:*

Ulrich Schiefele, Andreas Krapp, Klaus-Peter Wild, Adolf Winteler  
 Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Sozialwissenschaften,  
 Institut für Erziehungswissenschaft und Pädagogische Psychologie  
 Werner-Heisenberg-Weg 39  
 85579 Neubiberg

## Anhang

### Der Fragebogen zum Studieninteresse

Gefühlsbezogene Valenzen:

1. Die Beschäftigung mit den Inhalten und Problemen meines Studienfachs gehört nicht gerade zu meinen Lieblingstätigkeiten.\*
2. Die Dinge, mit denen ich mich wirklich gern beschäftige, liegen außerhalb meines Studienfachs.\*
3. In der Regel habe ich bei der Auseinandersetzung mit meinen Studieninhalten kein besonders angenehmes Gefühl.\*

4. Über Inhalte meines Studiums zu reden, macht mir nur selten Spaß.\*
5. Nach einem langen Wochenende oder Urlaub freue ich mich wieder auf das Studium.
6. Die Beschäftigung mit bestimmten Stoffinhalten wirkt sich positiv auf meine Stimmung aus.
7. Ich rede lieber über meine Hobbies als über mein Studienfach.\*
8. Auch wenn das Studium anstrengend ist, so ist die Beschäftigung damit doch eine schöne Sache.
9. Wenn ich in einer Bibliothek oder einem Buchladen bin, schmökere ich gerne in Zeitschriften oder Büchern, die Themen aus meinem Studienfach ansprechen.
10. Ein Fachbuch als Geburtstagsgeschenk würde mir keine besondere Freude bereiten.\*
11. Es gibt viele Bereiche meines Studienfachs, die mich innerlich gleichgültig lassen.\*

Persönliche wertbezogene Valenzen:

12. Es war für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade dieses Fach studieren zu können.
13. Wenn ich ehrlich sein soll, ist mir mein Studienfach manchmal eher gleichgültig.\*
14. Es war für mich selbstverständlich, daß ich mein jetzt gewähltes Fach studieren werde.
15. Die Beschäftigung mit den Inhalten meines Studienfachs hat für mich eigentlich recht wenig mit Selbstverwirklichung zu tun.\*
16. Im Vergleich zu anderen mir sehr wichtigen Dingen (z. B. Hobbies, soziale Beziehungen) messe ich meinem Studium eher eine geringe Bedeutung bei.\*
17. Die Beschäftigung mit bestimmten Studieninhalten ist mir wichtiger als Zerstreuung, Freizeit und Unterhaltung.
18. Schon vor dem Studium hatte das Fachgebiet, das ich jetzt studiere, für mich einen hohen Stellenwert.
19. Ich kann mir nicht vorstellen, die Beschäftigung mit Inhalten meines Studiums als Hobby zu betreiben.\*
20. Ich bin sicher, daß das Fachstudium meine Persönlichkeit positiv beeinflußt.

Intrinsischer Charakter:

21. Wenn ich genügend Zeit hätte, würde ich mich mit bestimmten Fragen meines Studiums, auch unabhängig von Prüfungsanforderungen, intensiver beschäftigen.
22. Ich bin mir sicher, das Fach gewählt zu haben, welches meinen persönlichen Neigungen entspricht.
23. In meiner Freizeit beschäftige ich mich nur ungern mit Problemen meines Studienfachs.\*
24. Ohne äußeren Druck würde ich mich wohl nicht so regelmäßig mit Problemen und Inhalten meines Studienfachs beschäftigen.\*
25. Schon vor dem Studium habe ich mich freiwillig mit Inhalten meines Studienfachs auseinandergesetzt (z. B. Bücher lesen, Vorträge besuchen, Gespräche führen).
26. Ich hätte ein anderes Studienfach gewählt, wenn es dort bei gleichem Aufwand bessere Berufs- und Aufstiegschancen gegeben hätte.\*
27. Ich habe mein jetziges Studium vor allem wegen der interessanten Studieninhalte gewählt.

\*Item wird bei Auswertung umgepolt.

Die Items Nr. 2, 3, 8, 10, 14, 19, 23, 24 und 26 sind in der Endfassung nicht enthalten. Sie wurden aufgrund der Rasch-Analyse ausgeschlossen.



Sie finden auf diesem Blatt eine Reihe von Aussagen, die sich auf ihr Studium beziehen. Gehen Sie bitte die Aussagen der Reihe nach durch. Schätzen Sie bei jeder Aussage ein, inwieweit diese auf Sie zutrifft. Es gibt vier Abstufungen, von denen Sie die zutreffende Abstufung mit einem Kreuz kennzeichnen sollen:

①	①	②	③
bedeutet trifft gar nicht zu	bedeutet trifft sehr begrenzt zu	bedeutet trifft weitgehend zu	bedeutet trifft völlig zu

- |                                                                                                                                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Ich bin mir sicher, das Fach gewählt zu haben, welches meinen persönlichen Neigungen entspricht.                                                              | ① ② ③ |
| 2. Nach einem langen Wochenende oder Urlaub freue ich mich wieder auf das Studium.                                                                               | ① ② ③ |
| 3. Wenn ich genügend Zeit hätte, würde ich mich mit bestimmten Fragen meines Studiums, auch unabhängig von Prüfungsanforderungen, intensiver beschäftigen.       | ① ② ③ |
| 4. Ich bin sicher, daß das Fachstudium meine Persönlichkeit positiv beeinflusst.                                                                                 | ① ② ③ |
| 5. Die Beschäftigung mit den Inhalten meines Studienfachs hat für mich eigentlich recht wenig mit Selbstverwirklichung zu tun.                                   | ① ② ③ |
| 6. Wenn ich in einer Bibliothek oder einem Buchladen bin, schmökere ich gerne in Zeitschriften oder Büchern, die Themen aus meinem Studienfach ansprechen.       | ① ② ③ |
| 7. Ich rede lieber über meine Hobbies als über mein Studienfach.                                                                                                 | ① ② ③ |
| 8. Es war für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade dieses Fach studieren zu können.                                                                    | ① ② ③ |
| 9. Ich habe mein jetziges Studium vor allem wegen der interessanten Studieninhalte gewählt.                                                                      | ① ② ③ |
| 10. Schon vor dem Studium hatte das Fachgebiet, das ich jetzt studiere, für mich einen hohen Stellenwert.                                                        | ① ② ③ |
| 11. Im Vergleich zu anderen mir sehr wichtigen Dingen (z.B. Hobbies, soziale Beziehungen) messe ich meinem Studium eher eine geringe Bedeutung bei.              | ① ② ③ |
| 12. Die Beschäftigung mit bestimmten Stoffinhalten wirkt sich positiv auf meine Stimmung aus.                                                                    | ① ② ③ |
| 13. Wenn ich ehrlich sein soll, ist mir mein Studienfach manchmal eher gleichgültig.                                                                             | ① ② ③ |
| 14. Die Beschäftigung mit bestimmten Studieninhalten ist mir wichtiger als Zerstreuung, Freizeit und Unterhaltung.                                               | ① ② ③ |
| 15. Es gibt viele Bereiche meines Studienfachs, die mich innerlich gleichgültig lassen.                                                                          | ① ② ③ |
| 16. Die Beschäftigung mit den Inhalten und Problemen meines Studienfachs gehört nicht gerade zu meinen Lieblingstätigkeiten.                                     | ① ② ③ |
| 17. Schon vor dem Studium habe ich mich freiwillig mit Inhalten meines Studienfachs auseinandergesetzt (z.B. Bücher lesen, Vorträge besuchen, Gespräche führen). | ① ② ③ |
| 18. Über Inhalte meines Studiums zu reden, macht mir nur selten Spaß.                                                                                            | ① ② ③ |

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes. The goal is to ensure that the information gathered is both reliable and comprehensive.

The third part of the document focuses on the results of the analysis. It shows that there is a clear trend in the data, which suggests that the current strategy is effective. However, there are some areas where improvement is needed, particularly in terms of efficiency and cost reduction.

Finally, the document concludes with a series of recommendations for future action. These include implementing new software tools, training staff on best practices, and conducting regular audits to ensure ongoing accuracy and compliance.

## FSI-KURZFASSUNG (9 ITEMS)

---

Sie finden auf diesem Blatt eine Reihe von Aussagen, die sich auf ihr Studienfach \*\*\*\* beziehen. Gehen Sie bitte die Aussagen der Reihe nach durch. Schätzen Sie bei jeder Aussage ein, inwieweit diese auf Sie zutrifft.

Es gibt vier Abstufungen, von denen Sie die zutreffende Abstufung mit einem Kreuz kennzeichnen sollen:

① bedeutet trifft gar nicht zu	① bedeutet trifft sehr begrenzt zu	② bedeutet trifft weitgehend zu	③ bedeutet trifft völlig zu
-----------------------------------------	---------------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------

- 
- |                                                                                                                                                         |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 12. Die Beschäftigung mit bestimmten Stoffinhalten aus *** wirkt sich positiv auf meine Stimmung aus.                                                   | ① | ① | ② | ③ |
| 3. Wenn ich genügend Zeit hätte, würde ich mich mit ***, auch unabhängig von Prüfungsanforderungen, intensiver beschäftigen.                            | ① | ① | ② | ③ |
| 16. Die Beschäftigung mit den Inhalten und Problemen von *** gehört nicht gerade zu meinen Lieblingstätigkeiten.                                        | ① | ① | ② | ③ |
| 5. Die Beschäftigung mit *** hat für mich eigentlich recht wenig mit Selbstverwirklichung zu tun.                                                       | ① | ① | ② | ③ |
| 18. Über Inhalte von *** zu reden, macht mir nur selten Spaß.                                                                                           | ① | ① | ② | ③ |
| 6. Wenn ich in einer Bibliothek oder einem Buchladen bin, schmökere ich gerne in Zeitschriften oder Büchern, die Themen aus dem Bereich *** ansprechen. | ① | ① | ② | ③ |
| 8. Es ist für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade das Fach *** studieren zu können.                                                          | ① | ① | ② | ③ |
| 11. Im Vergleich zu anderen mir sehr wichtigen Dingen (z.B. Hobbies, soziale Beziehungen) messe ich *** eher eine geringe Bedeutung bei.                | ① | ① | ② | ③ |
| 13. Wenn ich ehrlich sein soll, ist mir *** eher gleichgültig.                                                                                          | ① | ① | ② | ③ |
- 

### Anmerkung:

Die Kurzfassung ist als Vorlage bzw. Vorschlag für eine adaptierte fachspezifische Fassung gedacht. Die "\*\*\*\*" stehen als Platzhalter für den jeweiligen Gegenstandsbereich, der im Hinblick auf das Untersuchungsziel zu bestimmen ist.

113

- 1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.
- 2. The second part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of chairman.
- 3. The third part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of secretary.
- 4. The fourth part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of treasurer.
- 5. The fifth part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of clerk.
- 6. The sixth part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of auditor.
- 7. The seventh part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of reporter.
- 8. The eighth part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of reader.
- 9. The ninth part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of collector.
- 10. The tenth part is a list of the names of the members of the committee who have been elected to the office of assessor.

The above list of names and addresses of the members of the committee is for the purpose of providing information to the public. It is not intended to be a list of the names of the members of the committee who are eligible for election to the office of chairman, secretary, treasurer, clerk, auditor, reporter, reader, or collector.