Universität Potsdam

Ulrich Schiefele, Wolfgang Sierwald, Adolf Winteler

Interesse, Leistung und Wissen : die Erfassung von Studieninteresse und seine Bedeutung für Studienleistung und fachbezogenes Wissen

first published in:
Zeitschrift zu Theorie und Praxis erziehungswissenschaftlicher Forschung, 2 (1988) 3, S. 227-250

Postprint published at the Institutional Repository of Potsdam University:
In: Postprints der Universität Potsdam
Humanwissenschaftliche Reihe ; 50
http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2009/3350/
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus-33501

Postprints der Universität Potsdam
Humanwissenschaftliche Reihe ; 50

Adolf Winteler, Wolfgang Sierwald, Ulrich Schiefele

Interesse, Leistung und Wissen: Die Erfassung von Studieninteresse und seine Bedeutung für Studienleistung und fachbezogenes Wissen[1]

Zusammenfassung
In insgesamt drei Untersuchungen wurden die folgenden Fragestellungen bzw. Problembereiche bearbeitet: (1) die quantitative Erfassung von Studieninteresse, (2) der Zusammenhang zwischen Studieninteresse und Leistungsmotiv, (3) die Beziehung zwischen Studieninteresse und kognitiven Variablen. Der von Winteler & Sierwald (1987) entwickelte "Fragebogen zum Studieninteresse" (FSI) wurde an einer Stichprobe von N=621 Studenten aus verschiedenen Fachbereichen hinsichtlich seiner generellen Anwendbarkeit überprüft (Studie 1). Die Ergebnisse zeigen, daß das Studieninteresse sich nur mit dem Alter verändert, während andere Variablen keinen Einfluß haben. Die zweite Studie (N = 169) ergab, daß zwischen Studieninteresse und dem Leistungsmotiv erwartungsgemäß nur ein geringer Zusammenhang besteht. Darüber hinaus zeigte sich, daß Interesse stärker mit der Studienleistung (Durchschnittsnote) korreliert als das Leistungsmotiv. In Studie 3 (N = 59) wurde der Zusammenhang von Studieninteresse und einem mittels Wortassoziationstest erfaßten Ausschnitt der fachbezogenen Wissensstruktur geprüft. Obwohl keine quantitativen Unterschiede auftraten, ergab eine qualitative Analyse, daß hoch Interessierte fachlich adäquatere Assoziationen produzieren und hinsichtlich ihrer Wissensstruktur einer Gruppe von Experten ähnlicher sind als niedrig Interessierte.

Es scheint eine naheliegende Annahme zu sein, daß das *Interesse* an Inhalten bzw. Sachbereichen in hohem Maße dafür mitbestimmend ist, ob sich ein Schüler oder Student einzelnen Unterrichts- bzw. Studienfächern freiwillig, ohne äußeren Zwang zuwendet und bestrebt ist, in diesen Fächern Kompetenzen zu erwerben und gute Leistungen zu zeigen. Diese Annahme entspricht nicht nur unserer Alltagserfahrung. Sie ist auch in einer Reihe empirischer Studien bestätigt worden (z.B. JANSEN & WERNER, 1981; KÜHN, 1983; SJÖBERG & DROTTZ, 1983; TROST, 1975; WILCKE, 1976). In diesen Arbeiten wurde vor allem der Zusammenhang zwischen Interesse und überwiegend *formalen Leistungsindikatoren* (z.B. Noten, Testergebnisse) überprüft. In der Regel ist das Hauptziel dieser Untersuchungen die Prognose von Schul- bzw. Studienerfolg, der üblicherweise

[1]Für hilfreiche Kommentare zu einer früheren Version des Manuskripts danken wir Andreas Krapp, Beate Minsel und Wolfgang Meißner. Teile der berichteten Untersuchungen wurden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unter dem Aktenzeichen Wi 517/2-1 gefördert.

durch Noten festgestellt wird. Die Ergebnisse dieser Studien sind jedoch nicht übereinstimmend. Während in einigen Fällen ein Zusammenhang zwischen Interesse und Leistung nachgewiesen werden konnte, kommen andere Arbeiten zu einem negativen Ergebnis (vgl. KÜHN, 1983; LAVIN, 1965; TROST, 1975; zusammenfassend U. SCHIEFELE & WINTELER, 1988). Als eine der möglichen Ursachen für die widersprüchlichen Befunde wird die Verwendung von Noten als einzigem Leistungskriterium angesehen (z.B. HECKHAUSEN, 1980; U. SCHIEFELE, WINTELER & KRAPP, 1988; SÄLJÖ 1981; WATKINS 1983). Noten sind in der Regel kumulative und unspezifische Leistungsmaße, die vielen nichtkontrollierbaren Einflüssen (z.B. Beurteilungskriterien bei der Notenvergabe) ausgesetzt sind.

Es gibt mittlerweile auch eine Reihe von Studien zur *Interesse-Kognitions-Relation*, die relativ spezifische Indikatoren kognitiver Leistung (z.B. Indikatoren des Verstehens von Texten) verwendeten. Dabei sind besonders die Studien aus der Text- bzw. Leseforschung relevant. In diesen Arbeiten wurde das thematische Interesse (*topic interest*) entweder experimentell induziert oder durch einen Fragebogen im Sinne eines personalen Merkmals festgestellt. Wie U. SCHIEFELE (in Druck a) in einem Sammelreferat feststellt, konnten die meisten der hierzu durchgeführten Untersuchungen einen signifikanten Einfluß von thematischem Interesse auf das Textverstehen (gemessen mittels Behaltens- oder Wiedererkennungstests) nachweisen (s.a. RICKHEIT & STROHNER, 1986). HIDI & BAIRD (1986) haben auch auf theoretischer Ebene ausdrücklich die Bedeutung des Interessenfaktors für kognitive Prozesse bei der Textverarbeitung hervorgehoben.

Interesse hat sich in der bisherigen Forschung jedoch nicht nur für kognitive Prozesse als bedeutsam erwiesen. Gerade für Phänomene wie *Studienfachwahl, -wechsel* und *-abbruch* ist das Interessenkonzept häufig als Erklärung herangezogen worden (z.B. BARGEL, DIPPELHOFER-STIEM, KRÜGER & STEINMANN, 1984; DELLEN, 1977; GRIESBACH, LEWIN & SCHACHER, 1977; JANSEN & WERNER, 1981; LIND, 1981; PEISERT, 1981; WERNER & PLAIKNER, 1976). Diese Arbeiten belegen, daß Interesse ein zentraler Faktor der Studienwahl ist und Personen, die in höherem Maße als andere eine interessengeleitete Entscheidung treffen, ihr Studium seltener wechseln oder abbrechen (s.a. WINTELER & SIERWALD, 1987).

Auf der Basis der oben dargestellten Arbeiten lassen sich zwei Schlüsse ziehen, die die Relevanz von Interesse in den Bereichen von Schule und Studium deutlich unterstreichen:

- Interesse hat eine große Bedeutung für kognitive Leistungen in Schule und Studium. Dies trifft umso mehr zu, je spezifischer die erfaßten kognitiven Indikatoren sind.
- Interesse beeinflußt Studienfachwahlen und wirkt sich auf Studienfachwechsel oder -abbruch aus.

Wie steht es um die theoretische Fassung und methodische Umsetzung des Interessenkonzepts in der bisherigen Forschung? Die vorliegenden Überblicksarbeiten von GARDNER (1985), WINTELER &

SIERWALD (1987) und U. SCHIEFELE & WINTELER (1988) kommen zu einem negativen Ergebnis. Sie belegen, daß man sich in den meisten Fällen auf das eigene (undifferenzierte) Alltagsverständnis von Interesse verläßt. Meist wird das Interesse durch die Angabe von Präferenzen für bestimmte Tätigkeiten oder mit direkten Fragen nach dem Ausmaß des Interesses erfaßt. Im ersten Fall führt die Gleichsetzung von Tätigkeitspräferenzen und Interesse zu einer starken Verkürzung des Interessenbegriffs. Im zweiten Fall ergibt sich eine starke Abhängigkeit des Interessenmaßes von der subjektiven Deutung der untersuchten Personen (d.h. deren Verständnis von Interesse). Die theoretischen und methodischen Ansätze der bisherigen Interessenforschung genügen nicht immer den Standards psychologischer Forschung. Die oben erwähnten Widersprüche zwischen verschiedenen Forschungsergebnissen lassen sich möglicherweise auf diese Defizite zurückführen.

Für die Fortentwicklung des Interessenkonzepts können verschiedene Wege beschritten werden: Zum einen kann das Konzept Interesse einer theoretischen Analyse unterworfen werden, um den Ausbau und die Weiterentwicklung einer Interessentheorie voranzutreiben. Diesen Versuch haben z.B. H. SCHIEFELE, SCHNEIDER & HAUSER (1979) unternommen (s.a. PRENZEL, 1988; PRENZEL, KRAPP & H. SCHIEFELE, 1986; H. SCHIEFELE, PRENZEL, KRAPP, HEILAND & KASTEN, 1983). Die theoretischen Überlegungen müssen dann durch die Entwicklung geeigneter Methoden quantitativer wie qualitativer Art der empirischen Überprüfung zugänglich gemacht werden, um so verschiedene Aspekte des Interessenkonzepts, z.B. Entwicklungsverläufe oder Wirkungsweisen, untersuchen zu können. Einige Studien hierzu wurden bereits durchgeführt (PRENZEL, 1988; PRENZEL & HEILAND, 1986; H. SCHIEFELE & STOCKER, 1982; FINK & KRAPP, 1986).

In der vorliegenden Studie wenden wir uns dem Problembereich der quantitativen Erfassung des Studieninteresses zu. Nach einer kurzen theoretischen Einführung wird über die Analyse eines Fragebogens zum gegenstandsbezogenen Studieninteresse berichtet. Diese Analyse hat zum Ziel, die generelle Anwendbarkeit dieses Fragebogens an unterschiedlichen studentischen Gruppen zu überprüfen. Darüber hinaus werden die Ergebnisse von Untersuchungen vorgestellt, die sich mit dem Zusammenhang des auf diese Weise erfaßten Studieninteresses mit relevanten anderen Variablen beschäftigen. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage nach der Relation von Interesse- und kognitiven Variablen. Diese werden sowohl über ein konventionelles Maß der Studienleistung (Durchschnittsnote) als auch über ein spezifischeres Maß erhoben, das sowohl quantitative als auch qualitative Analysen erlaubt (Wortassoziationstest). Bevor wir auf die Untersuchungen im einzelnen eingehen, soll kurz der theoretische Hintergrund skizziert werden.

THEORETISCHER HINTERGRUND: DIE PÄDAGOGISCHE INTERESSENTHEORIE

Die theoretische Grundlage des zu überprüfenden Fragebogens bildet die Pädagogische Interessentheorie (PIT), die in ihrer neuesten Fassung erst kürzlich von PRENZEL, KRAPP & H. SCHIEFELE (1986) sowie PRENZEL (1988) dargelegt worden ist. Interesse wird in dieser Theorie als spezifische Relation zwischen Person und Gegenstand definiert. Diese Relation einer Person zu ihrem Interessengegenstand kann unter dem Gesichtspunkt der aktuellen Auseinandersetzung mit dem Gegenstand (als zeit- und situations*gebundener* Person-Gegenstands-Bezug) und als überdauerndes Interesse (als zeit- und situations*übergreifender* Bezug) betrachtet werden. Dem Interesse können darüber hinaus Merkmale in den Bereichen kognitive Struktur, emotionale Tönung und Wertschätzung zugeordnet werden. In unserem Zusammenhang ist vor allem die letztgenannte Betrachtungsweise von Interesse als überdauerndem Person-Gegenstands-Bezug relevant.

Ein wesentliches Kennzeichen der interessenspezifischen Person-Gegenstands-Auseinandersetzung ist die sogenannte Selbstintentionalität. Sie besagt, daß die Beschäftigung mit einem Gegenstand vorwiegend um des Gegenstands selbst willen und relativ unabhängig von externen Einflüssen erfolgt. Extrinsische bzw. instrumentelle Orientierungen sind bei einer interessenorientierten Beschäftigung jedenfalls von untergeordneter Bedeutung. In dieser Hinsicht zeigt die Interessentheorie starke Parallelen zum Konzept der intrinsischen Motivation (z.B. DECI & RYAN, 1985).

In Anlehnung an die Pädagogische Interessentheorie läßt sich die interessenspezifische Relation einer Person zum Gegenstandsbereich Studium durch drei Merkmale charakterisieren, die den kognitiven, emotionalen und Wertaspekt betreffen:

- Im kognitiven Bereich zeigt die Person ein Streben nach tieferem Verstehen der Studieninhalte und entwickelt ein vergleichsweise differenziert strukturiertes Wissen.
- Das Erleben in der Beschäftigung mit den Studieninhalten ist emotional positiv getönt. Die aktuelle Auseinandersetzung mit Problemen und Themen des Studiums wird als anregend und angenehm erlebt. Hierzu gehört z.B. auch das von CSIKSZENTMIHALYI (1985) beschriebene Flow-Erlebnis.
- Die besondere Wertschätzung des Studienfachs wird darin deutlich, daß das Studium einen herausragenden Platz in der individuellen Wertehierarchie einnimmt.

In unserem Ansatz gehen wir davon aus, daß das allgemeine fachbezogene Studieninteresse als ein abgestuftes Merkmal aufgefaßt werden kann und Studenten sich in ihrer Interessenausprägung deutlich unterscheiden lassen. Dies schließt nicht aus, daß Studenten mit vergleichbarer Ausprägung des Studieninteresses unterschiedlich

ausgerichtete Teilinteressen in bezug auf ihr Studienfach entwickeln können.

FRAGESTELLUNG UND HYPOTHESEN

In der vorliegenden Studie beschäftigen wir uns zunächst mit der deskriptiven Analyse eines Fragebogens zur Erfassung des inhaltsbezogenen Studieninteresses. Dieser Fragebogen wurde auf der Basis der Pädagogischen Interessentheorie entwickelt. Über eine erste Version des "Fragebogens zum Studieninteresse" (FSI) wurde bereits an anderer Stelle berichtet (WINTELER & SIERWALD, 1987). In der hier dargestellten Untersuchung ging es uns darum zu überprüfen, ob Studieninteresse als Merkmal der quantitativen Erfassung zugänglich ist und ob es unabhängig von soziodemographischen und sonstigen studienbezogenen Daten variiert. Unsere Annahme ist, daß sich vorhandene, überdauernde Interessen bei Erwachsenen bereits so stabilisiert haben, daß sie relativ resistent gegen Einflüsse von außen sind.

In den daran anschließend beschriebenen empirischen Studien befassen wir uns mit der Relation zwischen Studieninteresse und Studienleistung sowie Studieninteresse und dem fachbezogenen Wissen von Studenten. Die Frage nach dem Verhältnis von Studieninteresse und Studienleistung wird gestellt, da Interesse sich auch in Leistungsmerkmalen niederschlagen müßte. Es ist allerdings kein allzu hoher Zusammenhang zu erwarten, denn interessierte Studenten werden auch ihren individuellen Interessenrichtungen nachgehen, die nicht immer mit den im Studienplan vorgesehenen Prüfungsstoffen übereinstimmen müssen. Die Frage nach der kognitiven Struktur entstand aus der Annahme heraus, daß interessierte Studenten eine von weniger interessierten bzw. anders motivierten Studenten unterschiedliche Wissensstruktur über den Gegenstand ihres Interesses aufbauen. Diese Unterschiede sollten eher qualitativer als quantitativer Natur sein.

Darüber hinaus wurde in unsere Untersuchungen ein Fragebogen zur Erfassung des Leistungsmotivs (*Achievement Motive Scale*, AMS) miteinbezogen. Dies geschah vor allem aus zwei Gründen. Zum einen ist das Leistungsmotiv sehr häufig als Prädiktor der Studienleistung herangezogen worden. Zum anderen ging es uns darum - im Sinne einer differentiellen Validierung - die Unabhängigkeit von Interesse und Leistungsmotiv nachzuweisen.

Im einzelnen wurden die folgenden Hypothesen aufgestellt:

1) Das mit dem FSI erfaßte Studieninteresse variiert unabhängig von Geschlecht, Alter und Studiendauer.
2) Studieninteresse und Leistungsmotiv sind zwei voneinander unabhängige Konstrukte.
3) Es besteht ein Zusammenhang zwischen Studieninteresse und Studienleistung (Durchschnittsnote).

4) Hoch interessierte Studenten entwickeln eine differenziertere Wissensstruktur als geringer interessierte bzw. hoch leistungsmotivierte Studenten. Die Struktur der hoch Interessierten weist mehr Ähnlichkeiten zur Wissensstruktur von Experten auf.

ÜBERBLICK ÜBER DIE UNTERSUCHUNGEN

Zur Überprüfung der aufgestellten Hypothesen wurden drei Studien durchgeführt. Sie werden nun zuerst im Überblick dargestellt:

Studie 1 (N=621) stellt die letzte Phase der Entwicklung des FSI dar und untersucht die Abhängigkeit der Interessensausprägung von Geschlecht, Alter und Studiendauer. Darüber hinaus soll der Zusammenhang von Interesse und Studienleistung überprüft werden. Studie 1 erlaubt somit Aussagen zu den Hypothesen 1 und 3.

Studie 2 (N=169) berichtet Ergebnisse zum Zusammenhang von Studieninteresse, Leistungsmotiv und Studienleistung. Auf Grund der Ergebnisse von Studie 2 sind Aussagen zu den Hypothesen 2 und 3 möglich.

Studie 3 (N=59) untersucht den Zusammenhang zwischen Interesse und kognitiver Struktur. Diese Studie dient der Überprüfung von Hypothese 4.

In allen Studien wurde für die Auswertung des FSI dieselbe Skala herangezogen, d.h. die aus den Analysen der Studie 1 resultierende Skala. Die Berechnungen wurden, bis auf Sonderauswertungen zur fachlichen Wissensstruktur, mit der SPSS-Version 9 auf der Burroughs-Rechenanlage der UniBw München durchgeführt.

DESKRIPTIVE ANALYSEN ZUR ERFASSUNG DES STUDIENINTERESSES

Methode

Um in Untersuchungen zum Studieninteresse ein theoretisch fundiertes und empirisch überprüftes Meßinstrument einsetzen zu können, wurde der "Fragebogen zum Studieninteresse" (FSI) entwickelt. Aus ursprünglich 48 theoriegeleitet erstellten Items konnte in zwei Revisionen nach faktoren- und skalenanalytischen Gesichtspunkten ein Fragebogen erstellt werden, der sich aus 19 Items zusammensetzt, die sich auf zwei Skalen aufteilen (WINTELER & SIERWALD, 1987): Studieninteresse (F1, 14 Items) und Selbsteinschätzung der kognitiven Kompetenz (F2, 5 Items, s. Anhang).

Zur weiteren Differenzierung der erhaltenen Interessenwerte wurden auch Studienrichtung, Studienleistung, Semesterzahl, Alter und Geschlecht erhoben.

Da der Fragebogen vornehmlich an einer Stichprobe von Studienfängern technischer Studiengänge an der Universität der Bundeswehr München entwickelt worden war, wurde der FSI in seiner

dritten Version (FSI 3) nunmehr einer bezüglich Alter, Geschlecht, Studiendauer, Studiengang und Studienort heterogenen Stichprobe von Studenten nichttechnischer Studiengänge vorgelegt, um die Invarianz der Skalen und somit die Einsetzbarkeit des FSI in verschiedenen Studiengängen zu überprüfen.

Stichprobe

Der Fragebogen wurde an Kollegen 14 verschiedener Universitäten in Deutschland und Österreich versandt. Dort wurde er in den jeweiligen Lehrveranstaltungen vorgegeben. Die Stichprobe setzte sich im wesentlichen aus Pädagogik-, Psychologie- und Lehramtsstudenten zusammen, also vorwiegend aus Studenten sozialwissenschaftlicher Fächer (N=621). Eine genauere Differenzierung nach Studienfächern bzw. -gängen wurde in der vorliegenden Studie noch nicht vorgenommen. An der Untersuchung nahmen 193 männliche und 416 weibliche Studenten teil.

Für spätere Gruppenvergleiche (s.u.) wurde eine Einteilung nach Alter und Studiendauer in jeweils vier Gruppen vorgenommen (A 1: 18-21 Jahre, A 2: 22-25 Jahre, A 3: 26-31 Jahre, A 4: 32-65 Jahre). Der Hauptteil der Studenten entfällt auf die ersten drei Gruppen.

Die Altersgruppen sind nach Geschlecht unterschiedlich verteilt (χ^2=36.0; df=3; p<.001). Dies dürfte an dem durch Wehr- bzw. Zivildienst verschobenen Studienbeginn bei den männlichen Studenten liegen. Die Altersentwicklung kann also nur bei Berücksichtigung von Geschlechtsunterschieden untersucht werden (z.B. durch zweifaktorielle Varianzanalysen). Zur Beobachtung von Entwicklungsverläufen wird deshalb die günstiger verteilte Studiendauer in den ersten drei Gruppen herangezogen (χ^2=0.754; df=2; p=.69). Diese drei Gruppen lassen sich wie folgt beschreiben: Studienanfänger (1.-3. Semester, Gruppe S1), Studenten im Übergang vom Grund- zum Hauptstudium (4.-6. Semester, Gruppe S2) und Studenten im Hauptstudium bzw. in der Examensphase (7.-14. Semester, Gruppe S3).

Um die Invarianz der Skalen zu überprüfen, wurden die oben genannten Verfahren auch in Teilstichproben durchgeführt, die nach Alter, Studiendauer und Geschlecht gebildet wurden. Darüber hinaus wurden diese Teilstichproben mit Hilfe von Varianzanalysen verglichen, um erste Hinweise auf Entwicklungsverläufe zu erhalten.

Faktorenanalysen

Bei der Auswertung der Gesamtstichprobe legt der Eigenwertverlauf nach dem Scree-Test (GAENSSLEN & SCHUBÖ, 1976) wiederum eine zweifaktorielle Lösung nahe. Die Items ordnen sich analog zur Analyse des FSI_2 an (vgl. WINTELER & SIERWALD, 1987). Lediglich bei drei Items (5, 6 und 13) zeigte sich eine Veränderung (s.a. Tab. 1):

Tabelle 1
Skalenzugehörigkeit der Items und Faktorenanalyse der Gesamtstichprobe von Studie 1 (N=621)

Item[a] Nr.	Skala[b]	Faktor I	Faktor 2	Kommunalität	Eigenwertverlauf
1	I	.68	.20	.50	5.54
2	I	.68	.03	.46	2.22
3	I	.42	.08	.19	1.25
4	K	.13	.50	.26	1.04
5	I	.36	.15	.15	1.00
6	-	.15	.37	.16	0.82
7	I	.63	.12	.41	0.77
8	I	.55	.23	.35	0.75
9	K	.12	.65	.43	0.64
10	I	.55	.26	.37	0.62
11	I(-)	-.59	-.05	.35	0.59
12	K	.10	.49	.25	0.56
13	-	.37	.30	.22	0.54
14	I	.60	.22	.40	0.51
15	K	.08	.63	.40	0.49
16	I	.68	.09	.47	0.46
17	I	.49	.06	.24	0.44
18	K	.03	.65	.42	0.40
19	I(-)	-.67	-.07	.46	0.35

Anmerkungen. [a]Diese Angaben beziehen sich auf die der Stichprobe vorgelegte Version des FSI (FSI_2). [b]I = Skala Interesse, K = Skala Kognitive Kompetenz, I(-) = Item negativ gepolt. Items 6 und 13 sind nicht in die Skalenberechnung aufgenommen.

- Item 5 zeigt eine dem ursprünglichen Kriterium (Ladung $a \geq .40$) nicht mehr genügende Ladung ($a = .36$). GAENSSLEN & SCHUBÖ (1976) weisen allerdings darauf hin, daß bei größeren Stichproben eine Absenkung des Kriteriums notwendig sein kann. Das Kriterium wird deshalb auf $a \geq .30$ herabgesetzt.

Zur genaueren Aufklärung der Lokation der Problem-Items 6 und 13 sowie zur Überprüfung der Invarianz der Faktorenstruktur für verschiedene Populationen wurden Faktorenanalysen an Teilstichproben durchgeführt, die durch Trennung nach Studiendauer (S1, S2, S3) und Geschlecht (M, W) gewonnen wurden.

Auf die Ergebnisse kann hier aus Platzgründen im einzelnen nicht eingegangen werden. Es zeigt sich, daß in allen Subgruppen die zweifaktorielle Struktur repliziert wird und die Verteilung der Items auf die beiden Faktoren über die Gruppen hinweg invariant ist. Die Items 6 und 13 erweisen sich als abhängig von der Studiendauer und werden somit aus den weiteren Analysen und dem Fragebogen ausgeschlossen.

Ein interessantes Ergebnis (sowohl im Hinblick auf das Konstrukt Studieninteresse als auch auf die Entwicklung des Fragebogens) zeigt die Analyse der männlichen Studienanfänger (S1-M) im Ver-

gleich mit den anderen Teilstichproben. Die Problem-Items laden hier analog zu der in der FSI_2-Untersuchung gefundenen Faktorenstruktur. Beide Stichproben entstammen derselben Population (nämlich der männlicher Studienanfänger). Weibliche Studienanfänger sowie die älteren Studenten (die Mehrheit der Studenten also) zeigen eher der Gesamtstichprobe angenäherte Ergebnisse. Dies belegt, daß die in der FSI_2 Untersuchung ermittelte Struktur nicht nur als ein spezifisches Ergebnis der Studienbedingungen an der Universität der Bundeswehr betrachtet werden kann, sondern eher ein generelles Abbild der Struktur männlicher Studienanfänger darzustellen scheint, unabhängig von Studienfächern und universitären Rahmenbedingungen.

Skalenanalysen

Aufgrund der Ergebnisse der Faktorenanalysen wurden zwei Skalen gebildet, die im wesentlichen den Skalen des bisherigen FSI_2 entsprechen (bis auf die fehlenden Items 6 und 13 aus der Skala Studieninteresse).

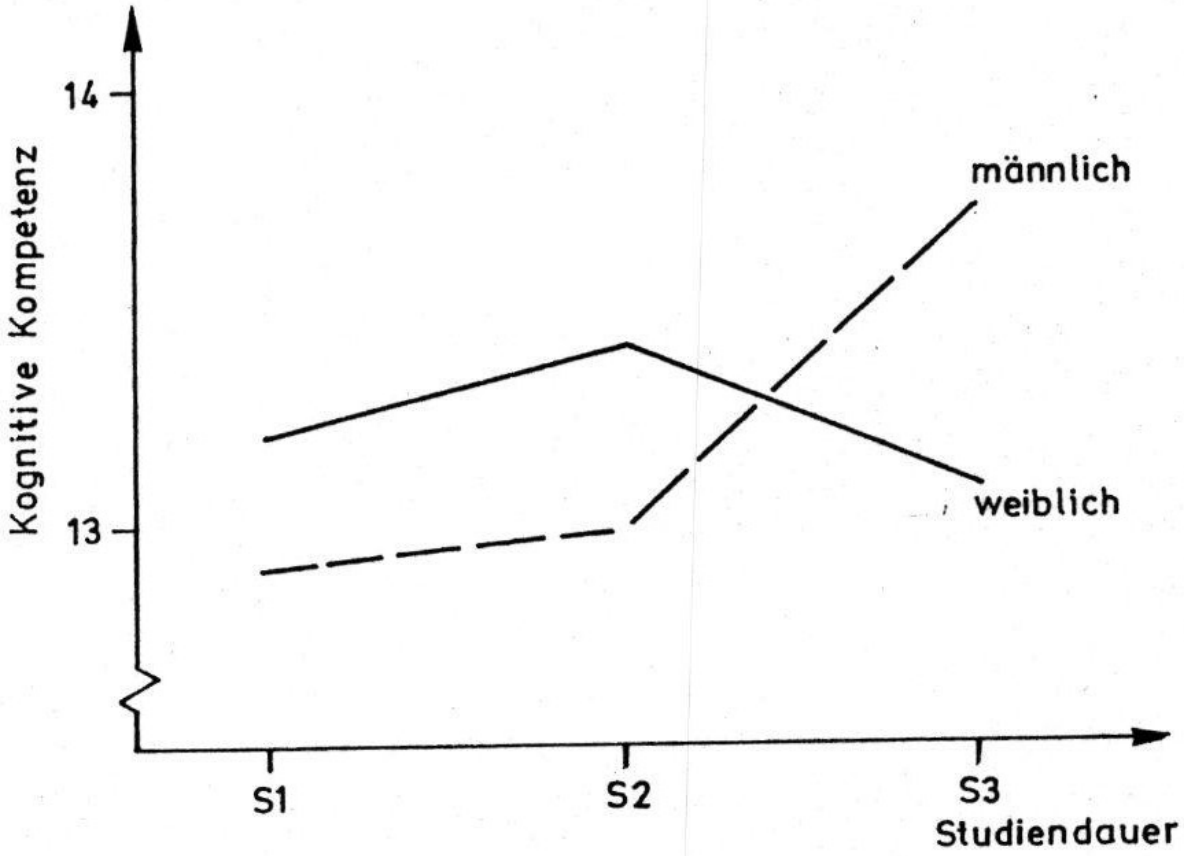
Die Ergebnisse zeigen, daß mit dem FSI ein für Gruppenvergleiche hinreichend reliables Meßinstrument entwickelt wurde. Die Verteilungskennwerte für beide Skalen (Schiefe sowie Exzeß)) sind zufriedenstellend. Die Verteilung der Skalenwerte erwies sich als eingipflig und zentriert, wenn auch der Test auf Normalverteilung (Kolmogoroff-Smirnow-Test) eine Abweichung davon ergibt. Die beiden Skalen korrelieren in mittlerem Ausmaß miteinander ($r_{INT,KK}$=.30). Die Unterschiede zwischen den in den Subgruppen gefundenen Korrelationen erweisen sich als nicht signifikant. Somit bestätigt sich die relative Unabhängigkeit der beiden Skalen als invariant über Geschlecht und Studiendauer.

Unterschiede zwischen den Subgruppen

Um erste Hinweise auf mögliche geschlechtsspezifische Unterschiede und auf Entwicklungsverläufe der Interessenausprägung zu gewinnen, wurden zweifaktorielle Varianzanalysen über die nach Geschlecht getrennten Studiendauergruppen durchgeführt. Eine entsprechende Analyse wurde auch mit der selbst-eingeschätzten Studienleistung vorgenommen ("Meine bisherige durchschnittliche Studienleistung beträgt ...").

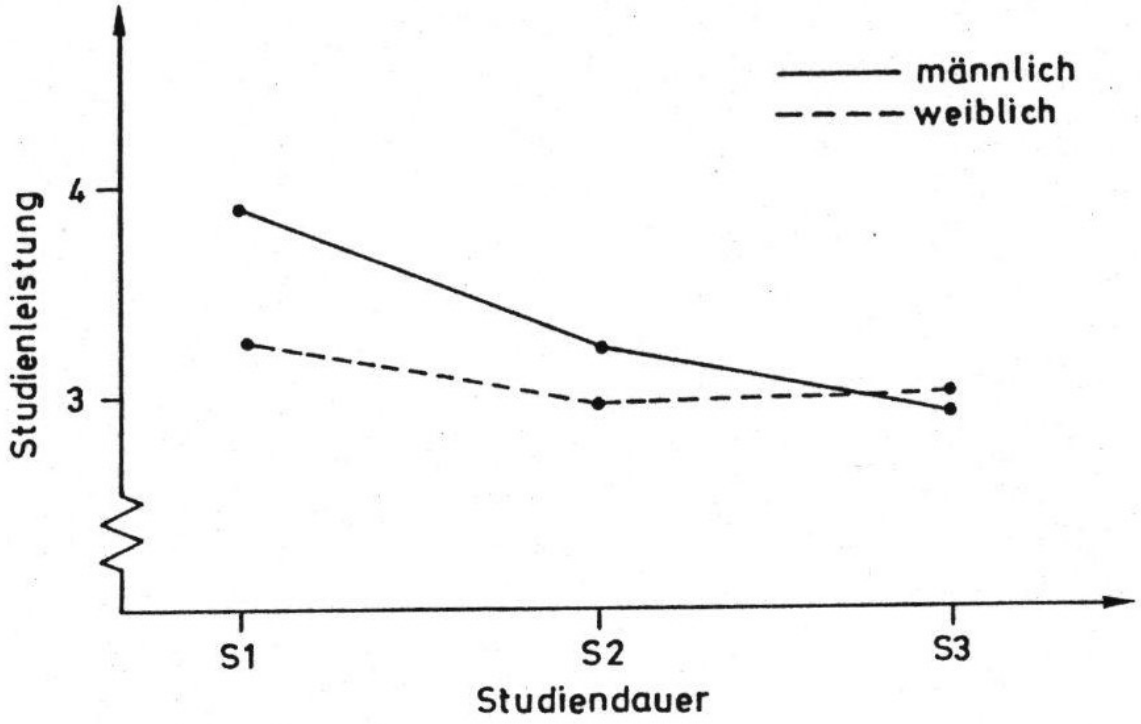
Bei den Variablen Kognitive Kompetenz (KK) und Studienleistung (SL) zeigt die zwei-faktorielle Varianzanalyse Wechselwirkungen zwischen Geschlecht und Studiendauer (KK: F=5.1. p<.01; SL: F=3.3, p<.05; s. Abb. 1 und 2).

Abbildung 1
Der Zusammenhang von Studiendauer, Geschlecht und kognitiver Kompetenz



In den Gruppen S1 und S2 schreiben sich die Studentinnen eine höhere kognitive Kompetenz zu. In S3 dagegen fällt die kognitive Kompetenz bei den Studentinnen unter den Wert von S1 zurück, während die Werte der männlichen Studenten deutlich ansteigen und den höchsten Wert von allen Subgruppen erreichen.

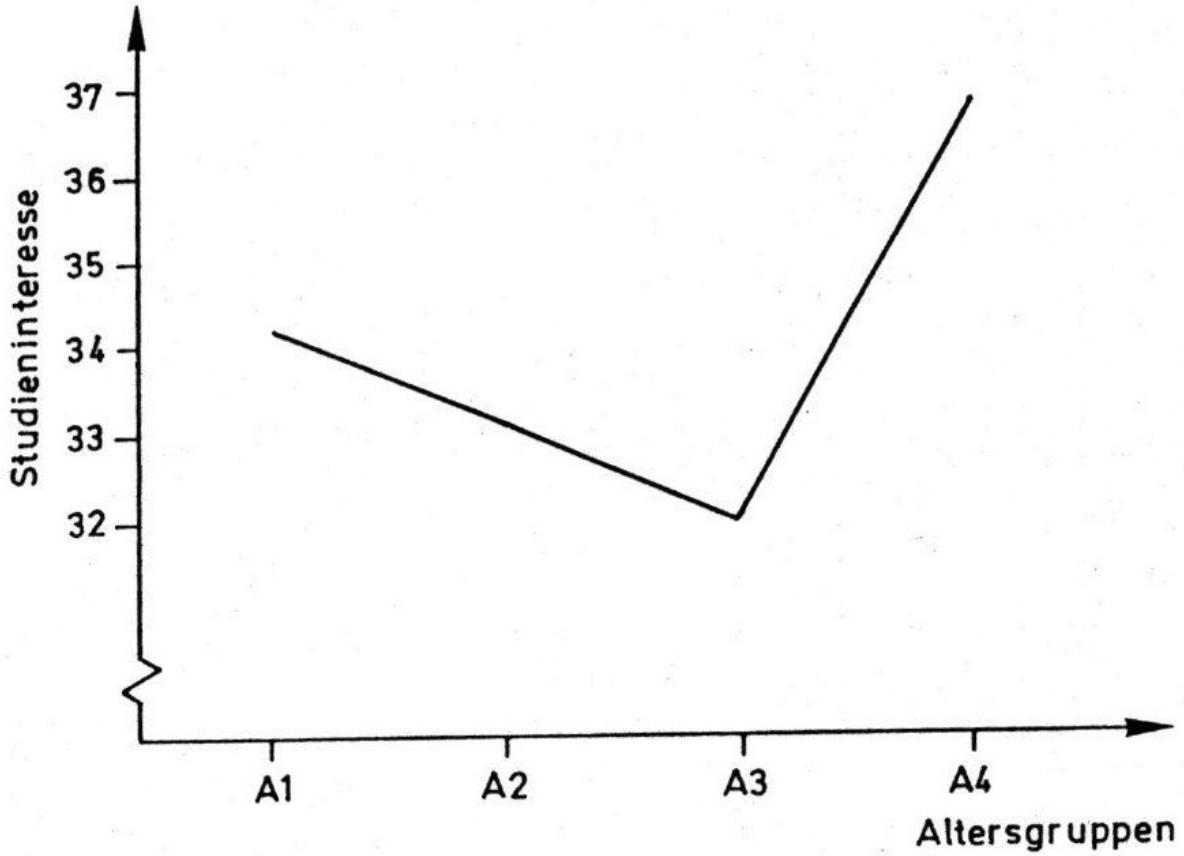
Abbildung 2
Der Zusammenhang von Studiendauer, Geschlecht und Studienleistung



In bezug auf die Studienleistung weisen die Studentinnen relativ konstante Werte auf, während die Studenten zunächst schlechtere Leistungen berichten und erst in S3 etwa die gleichen Werte wie die Studentinnen erreichen. Der signifikante Haupteffekt der Studiendauer ist also durch die Veränderung, die bei den männlichen Studenten stattgefunden hat, zu erklären (F=4.9; p<.01).

Die Varianzanalyse zum Studieninteresse ergab nur einen Haupteffekt (F=6.23, p<.001) des Alters auf den Interessenwert (Abb. 3). Der Zusammenhang ist U-förmig, die jüngsten und ältesten Studenten zeigen höheres Interesse am Studienfach als die mittleren Jahrgänge.

Abbildung 3
Die Abhängigkeit der Interessenwerte vom Alter



Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sich Studieninteresse, kognitive Kompetenz und Studienleistung unterschiedlich entwickeln. Während sich das Interesse mit dem Alter verändert, stehen kognitive Kompetenz und Studienleistung in Wechselwirkung mit Geschlecht und Studiendauer. Diese Ergebnisse bereits hier interpretieren zu wollen, erscheint uns verfrüht. Zum einen handelt es sich bei unserer Studie nicht um eine Längsschnittstudie, zum anderen benötigen wir für die Interpretation detailliertere Angaben zu den Studienbedingungen im einzelnen, die uns nicht vorliegen. Es erscheint jedoch lohnend, Untersuchungen in dieser Richtung fortzuführen. Unsere erste Hypothese wird damit, bis auf die Veränderung des Interessenwertes mit dem Alter, bestätigt.

ABGRENZUNG VOM LEISTUNGSMOTIV SOWIE ZUSAMMENHÄNGE MIT STUDIENLEISTUNG UND FACHWISSEN: ANSÄTZE ZUR VALIDIERUNG DES FSI

Interesse und Leistungsmotiv

Die Frage nach der Relation von Interesse und Leistungsmotiv ist aus Gründen der differentiellen Validität des Fragebogens interessant. Theoretisch dürfte kein bedeutender Zusammenhang zwischen Leistungsmotiv und Interesse existieren, wie wir bereits in unseren Hypothesen ausgeführt haben. Um dieser Frage nachzugehen, wurde bei einer Stichprobe von N=169 Studenten ein Instrument zur Erfassung des Leistungsmotivs, die *Achievement Motive Scale* (AMS) von GJESME & NYGARD (1970) in der deutschen FASSUNG von GÖTTERT & KUHL (1980) eingesetzt. Die AMS besteht aus je 15 Fragen zu "Hoffnung auf Erfolg" (HE) und "Furcht vor Mißerfolg" (FM), die - wie der FSI - auf einer vierstufigen Skala zu beantworten sind. Als Meßwerte werden sowohl der HE- und FM-Wert als auch der resultierende Differenzwert HE-FM verwendet. Eine zusätzlich durchgeführte Faktorenanalyse der AMS ergab, daß die Items sich in unserer Stichprobe im Gegensatz zu Ergebnissen anderer Studien (GÖTTERT & KUHL 1980; HALISCH 1985) auf *drei Faktoren* verteilen. Die Skala HE spaltet sich in zwei weitere Subskalen auf, nämlich "HE in bekannten Situationen" (HE_B) und "HE in neuen, herausfordernden bzw. riskanten Situationen" (HE_N).

Tabelle 2:
Korrelationen zwischen den Skalen des FSI, der AMS und der Studienleistung

	AMS-Skalen					
FSI-Skalen	HE	HE_B	HE_N	FM	AMS	SL
Studieninteresse	.27***	.12	.33***	-.18*	.28**	.22**
Kognitive Kompetenz	.21**	.16*	.25***	-.34***	.26**	.64***
Studienleistung	.11	.03	.16	-.14	.15	-

Anmerkungen. *p<.05; **p<.01; ***p<.001. FSI: Fragebogen zum Studieninteresse, AMS: *Achievement Motive Scale*, HE = Hoffnung auf Erfolg, HE_B = Hoffnung auf Erfolg in bekannten Situationen, HE_N = Hoffnung auf Erfolg in neuen Situationen, FM = Furcht vor Mißerfolg, SL = Studienleistung.

Die hier zugrunde gelegte Stichprobe setzt sich aus männlichen Studienanfängern der Universität der Bundeswehr München zusammen. Die Korrelationen zwischen den FSI- und AMS-Skalen sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Interesse korreliert mit HE und LM positiv, KK insbesondere mit FM negativ.

Korrelationsstudien zeigen hier, daß Interesse höher mit dem Faktor "HE in neuen, riskanten Situationen" korreliert als mit dem Faktor "HE in bekannten Situationen". Wir kommen in der Diskussion auf dieses Ergebnis noch einmal zurück.

Unsere zweite Hypothese wird nicht bestätigt. Studieninteresse und Leistungsmotiv stehen in (geringem) Zusammenhang.

Interesse und Studienleistung

Im FSI wurde zusätzlich auch eine Frage nach der Studienleistung (SL) aufgenommen, um Hinweise auf den Zusammenhang zwischen Studieninteresse und Leistung zu gewinnen. Bemerkenswert ist, daß Interesse stärker (und signifikant) mit Studienleistung korreliert als das Leistungsmotiv (s. Tab. 2). Die hohe Korrelation zwischen KK und SL (r=.64) ist vermutlich auf die verstärkten Rückmeldestrukturen (häufige Klausuren) in den technischen Fächern an der UniBw zurückzuführen, die die Selbsteinschätzung wesentlich erleichtern. Um die gegenseitige Beeinflussung der beiden Variablen abzuschätzen, wurden partielle Korrelationen berechnet. Der Zusammenhang zwischen Interesse und Leistung erwies sich auch bei Konstanthaltung von LM als invariant ($r_{INT,SL.LM}$=.19, p<.05). Dagegen verlieren die Korrelationen zwischen Studienleistung und Leistungsmotivwerten bei Auspartialisierung der Interessenwerte weiter an Bedeutung ($r_{LM,SL.INT}$=.09, $r_{HE,SL.INT}$=.04, $r_{FM,SL.INT}$= -.10). Auch durch diese Ergebnisse wird also die Bedeutung des inhaltlichen Interesses für das Studium unterstrichen.

Damit kann die dritte Hypothese bestätigt werden.

Da in Studie 1 die Subgruppen Unterschiede bezüglich Studieninteresse und -leistung während des Studienverlaufs erkennen ließen, wurden die Korrelationen zwischen Leistung und den FSI-Skalen - jeweils nach Alter, Studiendauer und Geschlecht getrennt - betrachtet.

Bei der Korrelation von Interesse und Studienleistung zeigt sich ein signifikanter Unterschied für die nach Geschlecht getrennten Altersgruppen. Die männlichen Studenten zeigen durchweg einen höheren Zusammenhang, der niedrigste Zusammenhang wird jeweils in der dritten Altersgruppe (26-31 Jahre) gefunden. Die männlichen Studenten zeigen einen insgesamt auf dem 5%-Niveau höheren Zusammenhang zwischen kognitiver Kompetenz und Studienleistung (R=.48) als die Studentinnen (R=.24). Vielleicht orientieren Studenten die Selbsteinschätzung ihrer kognitiven Kompetenz eher an den durch das universitäre System gegebenen Rückmeldungen, während

Studentinnen diese Selbsteinschätzung eher unabhängig von diesen formalen Rückmeldungen vornehmen.

Interesse und fachbezogenes Wissen

Eine "objektive" oder auf einer Selbsteinschätzung basierende Durchschnittsnote (wie in der oben geschilderten Studie) ist ein formales, kumulatives und unspezifisches Leistungsmaß, daß das Ergebnis bzw. Endprodukt einer langen Kette von Lernprozessen darstellt. Nicht zuletzt deshalb sind Noten einer Reihe von verzerrenden Einflüssen ausgesetzt. Schon einer einzelnen Note in einer konkreten Prüfung gehen komplexe Prozesse der Wissensaufnahme und Wissensanwendung voraus. Daneben spielen natürlich auch in der aktuellen Prüfung wirksame Situationsvariablen eine wichtige Rolle. Die Endnote schließlich ist die Evaluation des Ergebnisses der Wissensanwendung durch den Lehrer oder Dozenten.

Diese Einwände haben uns veranlaßt, ein ganz andersartiges und spezifischeres Maß für die studentische Leistung in Abhängigkeit vom Studieninteressse zu erheben. Zu diesem Zweck wurde mittels eines Wortassoziationstests ein kleiner Ausschnitt der fachbezogenen Wissensstruktur einer Stichprobe von Studenten erfaßt. An dieser Stelle wird vor allem über die erste von zwei (weitgehend übereinstimmenden) Studien berichtet (vgl. U. SCHIEFELE, in Druck b; U. SCHIEFELE et al., 1988).

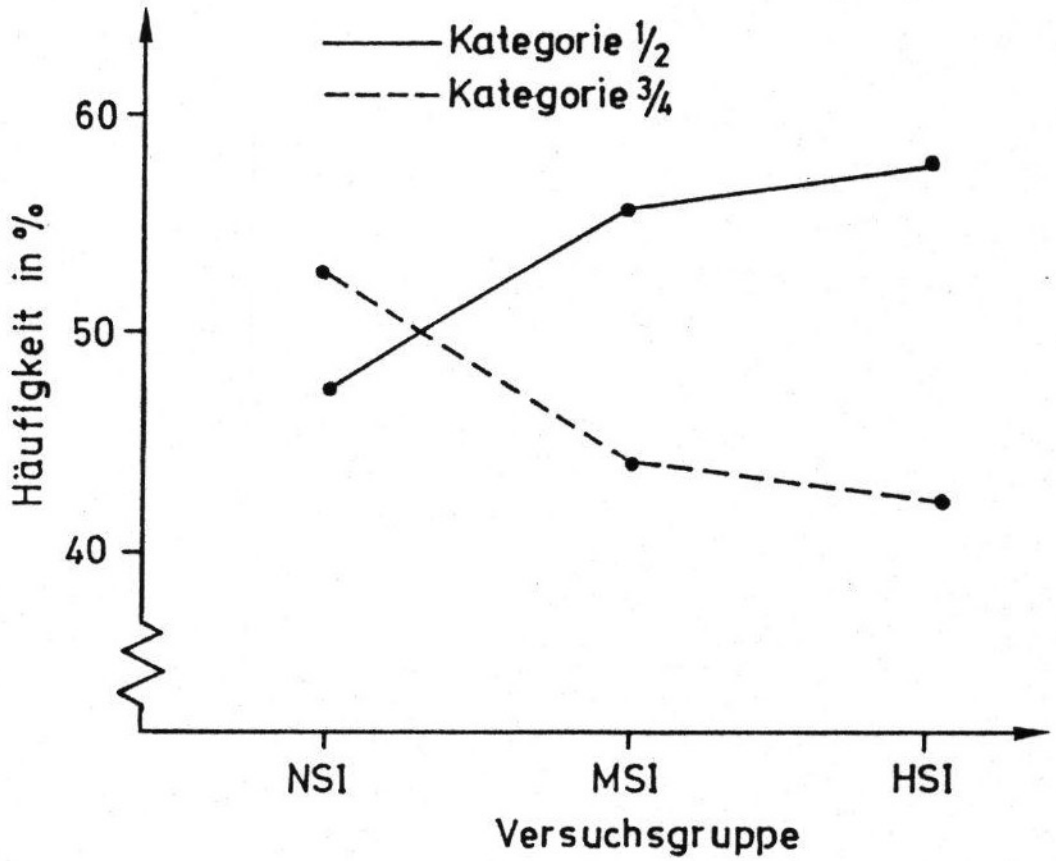
An der Untersuchung nahmen 57 Studienanfänger der Universität der Bundeswehr als Vpn teil. Davon studierten 28 Pädagogik, die restlichen 29 gehörten unterschiedlichen technischen Fachrichtungen an. Die Pädagogikstudenten stellten die eigentliche Versuchsgruppe dar. Sie wurden gemäß ihren Werten im FSI (Version 2) in drei etwa gleich große Interessengruppen aufgeteilt: niedrig Interessierte (NSI), mittel Interessierte (MSI) und hoch Interessierte (HSI). Die Studenten der technischen Studiengänge fungierten als Kontrollgruppe (KON). Als weitere Vergleichsgruppe wurde noch eine Expertengruppe (EXP), bestehend aus 5 Dozenten der Fachrichtung Pädagogische Psychologie, herangezogen. Zur Erfassung eines Ausschnitts der fachbezogenen Wissensstruktur der Vpn sowie der Expertengruppe wurde ein Wortassoziationstest (WAT) zu den folgenden fachbezogenen Stimulusbegriffen eingesetzt: *Lernen*, *Sozialisation*, *Persönlichkeit*, *Erziehung*, *Bildung*, *Schule*, *Unterricht*, *Curriculum* und *Test*. Es wurde die Methode der freien und fortgesetzten Assoziation angewendet (vgl. MARX, 1984).

Als erstes wurde die Assoziationshäufigkeit zu den einzelnen Stimulusbegriffen analysiert. Die Assoziationshäufigkeit ist als quantitativer Indikator der Bedeutungshaltigkeit eines Begriffs ausreichend bestätigt. Überraschenderweise zeigten sich hier jedoch keine Unterschiede zwischen den drei Interessengruppen.

In einem weiteren Auswertungsschritt wurde die *Qualität* der Assoziationen analysiert. Zu diesem Zweck wurden sämtliche Assoziationen von zwei Experten nach ihrer fachlichen Adäquatheit auf

vier Kategorien aufgeteilt. Diese vier Kategorien wurden zur einfacheren Darstellung der Ergebnisse auf zwei (zusammengefaßte) Kategorien reduziert. Dabei beinhaltet die Kategorie 1/2 Assoziationen mit vorwiegend fachsprachlicher Bedeutung und die Kategorie 3/4 Assoziationen mit vorwiegend alltagssprachlicher Bedeutung. Wie die Abb. 4 zeigt, traten deutliche Unterschiede zwischen NSI und HSI auf.

Abbildung 4
Verteilung der Assoziationen auf die Kategorien 1/2 (fachsprachliche Begriffe) und 3/4 (alltagssprachliche Begriffe)



Die Werte der NSI-Gruppe lagen wiederum näher bei denen der KON-Gruppe (1/2: 27.7%, 3/4: 72.2%) und die der HSI-Gruppe näher bei denen der EXP-Gruppe (1/2: 75.8%, 3/4: 24.2%). Die Werte der MSI-Gruppe lagen in der Mitte zwischen denen der NSI-Gruppe und der HSI-Gruppe. Der Unterschied zwischen NSI, MSI und HSI war statistisch signifikant (χ^2=21.74, df=1, p<.001).

Da die bisherigen qualitativen Ergebnisse noch keine Rückschlüsse auf die Wissens*struktur* erlauben, wurden in einer weiterführenden Analyse der Daten die *strukturellen Relationen* zwischen den Stimulusbegriffen in den einzelnen Gruppen analysiert. Als Grundlage dieses Auswertungsschrittes diente die Berechnung der sogenannten Überlappungskoeffizienten (ÜK). Dieses Maß wurde von MARX (1976) entwickelt und stellt das Ausmaß der Überlappung zweier oder mehrerer Assoziationsreihen verschiedener Gruppen fest. Der ÜK kann zwischen 0 und 1 variieren. In jeder Gruppe wurden zwischen allen Stimulusbegriffen ÜK-Werte berechnet. Auf diese Weise erhält man für jede Gruppe eine Matrix, bestehend aus den ÜK-Werten für jedes mögliche Stimulusbegriffspaar (bei 9 Stimulusbegriffen ergeben sich n(n - 1)/2 = 36 Paare). Diese Matrizen wurden nun mittels einer einfachen graphischen Methode nach WAERN (1972) analysiert. Damit kommt man zu ähnlichen Ergebnissen wie mittels Multidimensionaler Skalierung. Ohne auf Einzelheiten einzugehen (vgl. U. SCHIEFELE et al., 1988), zeigte sich, daß die Strukturen von HSI und NSI interpretierbare Unterschiede aufwiesen. Die HSI-Struktur war der EXP-Struktur und die NSI-Struktur der KON-Struktur ähnlicher. Während sich bei HSI und EXP zwei differenzierbare Cluster, eines mit schulbezogenen (*Bildung, Schule, Unterricht, Curriculum*) und eines mit entwicklungsbezogenen Begriffen (*Lernen, Sozialisation, Persönlichkeit, Erziehung*) abzeichnen, sind die Strukturen von NSI und KON lediglich durch ein Cluster gekennzeichnet, in dem die schulbezogenen Begriffe dominant sind. Zur Stützung dieser stark von subjektiven Faktoren abhängigen Analyse wurden Rangkorrelationen zwischen den ÜK-Werten der vier Gruppen berechnet. Es ergab sich erwartungsgemäß für die HSI-Gruppe eine höhere Korrelation mit den PK-Werten der EXP-Gruppe als für die NSI-Gruppe ($R_{HSI,EXP}$=.73 vs. $R_{NSI,EXP}$=.50; p<.10). Umgekehrt korrelieren die ÜK-Werte der HSI-Gruppe niedriger mit denen der KON-Gruppe als die der NSI-Gruppe ($R_{HSI,KON}$=.25 vs. $R_{NSI,KON}$=.53; p<.10). Eine weitere Bestätigung für die strukturellen Unterschiede stellen auch die bereits oben erwähnten größeren Übereinstimmungen der Assoziationsverteilungen von HSI und EXP einerseits sowie NSI und KON andererseits dar.

Auch die vierte Hypothese findet damit eine Bestätigung.

DISKUSSION

Die Analyse der Untersuchungen zum Studieninteresse hat ergeben, daß die theoretischen und methodischen Ansätze der bisherigen Interessenforschung den Standards psychologischer Forschung in der Regel nicht genügen. Davon ausgehend, daß gegenstandsbezogenes Studieninteresse der quantitativen Erfassung zugänglich ist, haben wir einen Fragebogen zum fachbezogenen Studieninteresse (FSI) entwickelt. Die deskriptive Analyse des FSI zeigte - bis auf

zwei Items - die Invarianz der gefundenen Zweifaktorenlösung (Studieninteresse, INT, sowie Selbsteinschätzung der kognitiven Kompetenz, KK) für verschiedene Subgruppen. Auch aus meßtechnischer Sicht sind die Skalen zufriedenstellend. Die beiden Skalen korrelieren zwar miteinander, aber die Höhe der Korrelation (R=.30) rechtfertigt ihre getrennte Betrachtung. Dies entspricht auch der theoretischen Erwartung unterschiedlicher Aspekte des fachbezogenen Interesses. Dem Konstrukt Studieninteresse liegt theoretisch eine komplexe Struktur zugrunde, mit dem FSI wird diese jedoch nur auf zwei Dimensionen erfaßt. Die Dimensionen Wertaspekt und emotionaler Aspekt ließen sich nicht trennen. Auch aus theoretischer Sicht sind diese beiden Komponenten von Interesse schwierig zu differenzieren. Die emotionale Komponente manifestiert sich eher in der aktuellen Auseinandersetzung mit dem Gegenstand. Da wir mit dem Fragebogen eher den überdauernden Person-Gegenstands-Bezug erfaßt haben, zeigt sich hier auch mehr die Wertkomponente von Interesse. Die Relation zwischen INT und KK bedarf ebenfalls noch der weiteren Klärung, ebenso, inwieweit die Skala KK die kognitive Komponente von Interesse repräsentiert. Dieses Verhältnis kann theoretisch auf zweifache Weise konzipiert werden. Zum einen kann kognitive Kompetenz als Bestandteil des Konstrukts, zum anderen als von Interesse unabhängiger Faktor betrachtet werden, der als Folgevariable oder intervenierende Variable eine Rolle spielt.

Nach den bisherigen Ergebnissen kann der FSI an verschiedenen Universitäten in unterschiedlichen Studiengängen eingesetzt werden. Zu eventuell geschlechtsspezifischen Unterschieden lassen sich bisher keine gesicherten Aussagen treffen. Der FSI eignet sich zumindest für den Einsatz in Untersuchungen, in denen die Stichproben gemäß ihrem Studieninteresse gruppiert werden sollen. Um zuverlässige Aussagen zu Individualanalysen treffen zu können, sind noch zusätzliche Studien notwendig.

In den Validierungsstudien konnten die Annahmen zum Zusammenhang zwischen Studieninteresse und Leistungsmotiv, Studienleistung und fachbezogenem Wissen erhärtet werden. Unsere Ergebnisse bestätigen die Erwartung, daß Interesse sich in Leistung niederschlägt. SKAGER et al. (1965) stellten ebenfalls fest, daß die von ihnen verwendete Wissensskala eine bedeutende Interessenkomponente enthielt, zusätzlich zu genereller intellektueller Fähigkeit.

Konzepte der Leistungsmotivation und der intrinsischen Motivation sind bisher - sehr häufig und mit Erfolg - zur Erklärung von Leistungsunterschieden in Studium und Unterricht herangezogen worden. In der vorliegenden Studie konnte gezeigt werden, daß das inhaltsbezogene Studieninteresse, konzipiert als Person-Gegenstands-Bezug, von zumindest ebenso großer Bedeutung für die Bewältigung des Studiums und den Aufbau adäquater Wissensstrukturen ist. Theoretisch ist zu erwarten, daß Interesse und Leistungsmotiv (LM) zwar beide einen Beitrag zur Aufklärung der Varianz der Studienleistung liefern, aber selbst nur in geringem Ausmaß

korrelieren. Interessierte Studenten müssen nicht, können aber auch leistungsmotiviert sein. Ebenso kann es vorkommen, daß leistungsmotivierte Studenten Interesse an bestimmten Inhalten entwickeln. Unsere Ergebnisse weisen in die erwartete Richtung. Interesse korreliert zwar mit Hoffnung auf Erfolg (HE) und LM (als Differenz HE-FM), aber nur in geringem Ausmaß. WILCKE (1976) fand z.B. einen mäßig negativen Zusammenhang zwischen intrinsischer Studienmotivation und Mißerfolgsängstlichkeit. Besonders wesentlich erscheint uns, daß Interesse stärker mit der (konventionell erhobenen) Studienleistung korreliert als die Leistungsmotivwerte und dieser Zusammenhang auch bei Kontrolle von LM invariant bleibt, was für das Leistungsmotiv bei Kontrolle von Interesse nicht zutrifft. Auch LLOYD & BARENBLATT (1984) UND GEFFERT (1985) kamen in ihren Studien zu vergleichbaren Ergebnissen. In der zuvor erwähnten Untersuchung von SKAGER et al. blieb der Zusammenhang von Wissensskala und Interessenskala sogar bei Auspartialisierung von Maßen der verbalen und numerischen Fähigkeit bestehen. Darüber hinaus blieb die Korrelation zwischen Interesse und Schulnote selbst bei Konstanthaltung beider Fähigkeiten signifikant, was für die Relation zwischen Wissensskala und Note nicht zutraf.

Inhaltsbezogenes Interesse hat also zumindest die gleiche Bedeutung für die Erklärung von Leistungsunterschieden im Studium wie das gegenstandsunspezifische Leistungsmotiv. Allerdings muß hier einschränkend hinzugefügt werden, daß mit der AMS vorwiegend Wertschätzungen von Leistungen (*value achievement*) und nicht das Leistungsmotiv (*need achievement*) selbst erfaßt wird. Nach MCCLELLAND (1985) sollen beide voneinander unabhängig sein. Zu diesem Ergebnis gelangte auch HALISCH (1985) in einer vergleichenden Studie mit operanten (projektiven) und respondenten (reaktiven, Fragebögen) Verfahren zur Messung des Leistungsmotivs. Er fand nur schwache Zusammenhänge zwischen beiden Maßen. Daher bleibt abzuwarten, ob in Studien, in denen *need achievement* erfaßt wird, diese Ergebnisse repliziert werden können.

Ein weiteres interessantes Ergebnis zeigt die höhere Korrelation von Interesse mit dem Faktor "HE in neuen, herausfordernden Situationen". Der interessierte Student begnügt sich offenbar nicht damit, Erfolgserlebnisse in der Bestätigung vorhandener Kompetenzen zu suchen, sondern er neigt eher dazu, neue, herausfordernde Situationen aufzusuchen und sich ihnen zu stellen. Dieses Ergebnis weist Parallelen zu einer von HIESEL & LÜCK (1974) entwickelten Skala auf, mit der wissenschaftliches Interesse gemessen werden soll. Es wird dort als Tendenz zur Beschäftigung mit Neuem, Unbekanntem definiert. Diese allgemeine Interessenorientierung und das von uns erfaßte fachbezogene Interesse stehen vermutlich in Zusammenhang.

Die berichteten Ergebnisse zur Wissensstruktur deuten darauf hin, daß hohes Interesse am Studienfach zu qualitativen, jedoch nicht zu quantitativen Wissensunterschieden führt. Dies ließe sich dahingehend interpretieren, daß festgestellte Leistungsunterschiede (z.B.

Noten, s.o.) deshalb eintreten, weil eine hoch interessierte Person sich mit den vorgegebenen Lerninhalten auf eine qualitativ andere Weise auseinandersetzt. Hier könnte zur Erklärung z.B. das Konzept der Verarbeitungstiefe (CRAIK & TULVING, 1975) herangezogen werden. Die Aufklärung der Wirkmechanismen, die dazu führen, daß Interesse zu einer höheren Qualität der Wissensstruktur führt, ist eine wichtige Aufgabe für zukünftige Forschung. Eine wesentliche intervenierende Variable könnte die Organisation der Studientätigkeiten sein. Es ist auch möglich, daß hoch interessierte Studenten eher in der Lage sind, die Studienanforderungen emotional besser zu bewältigen.

ANHANG

Fragebogen zum Studieninteresse (FSI 3)

1. Die Beschäftigung mit den Inhalten und Problemen meines Studienfachs gehört zu meinen Lieblingstätigkeiten. .....S
2. Es war für mich von großer persönlicher Bedeutung, gerade dieses Fach studieren zu können. .....S
3. Wenn ich genügend Zeit hätte, würde ich mich mit bestimmten Fragen meines Studiums (unabhängig von Prüfungsanforderungen) intensiver beschäftigen. .....S
4. Über das, was wir bisher in den Lehrveranstaltungen gehört haben, könnte ich recht gut Auskunft geben. ..... K
5. Gelegentlich fesselt mich ein Thema aus meinem Studienfach so sehr, daß ich alles andere um mich herum vergesse. .....S
6. Ich kenne mich auch in Bereichen meines Studienfachs aus, die bisher noch nicht behandelt wurden. .....(S)
7. Ich bin mir sicher, das Studienfach gewählt zu haben, welches meinen persönlichen Neigungen entspricht. .....S
8. Auch in meiner Freizeit beschäftige ich mich mit Problemen meines Studienfachs. .....S
9. Gemessen an den Anforderungen habe ich mir inzwischen einen recht guten Überblick erarbeitet. ..... K
10. Ich würde mich auch ohne äußeren Druck regelmäßig mit Problemen und Inhalten meines Studienfachs beschäftigen. .....S
11. Wenn ich ehrlich sein soll, ist mir mein Studienfach recht gleichgültig. .....S(-)
12. Bisher habe ich, was mein Fach betrifft, noch den Durchblick behalten können. ..... K

13. Schon vor dem Studium habe ich mich mit Inhalten meines Studienfachs auseinandergesetzt (z.B. Bücher lesen, Vorträge besuchen, Gespräche führen). ..... (S)
14. Das Studium ist für mich Erfüllung. ..... S
15. Was mein Fachwissen betrifft, brauche ich den Vergleich mit meinen Kommilitonen nicht zu scheuen. ..... K
16. Der Wert, den ich meinem Studienfach zumesse, ist für mich persönlich sehr hoch. ..... S
17. Es war für mich selbstverständlich, daß ich mein jetzt gewähltes Fach studieren werde. ..... S
18. Insgesamt kann ich mit meinem Fachwissen zufrieden sein. .K
19. Die Dinge, mit denen ich mich wirklich gern beschäftige, liegen außerhalb meines Studienfachs. ..... S(-)

Anmerkungen. S=Studieninteresse, K=Kognitive Kompetenz. Die Items 6 und 13 entfallen. Die Items 11 und 19 sind negativ gepolt.

LITERATUR

BARGEL, T., DIPPELHOFER-STIEM, B., KRÜGER, H.J. & STEINMANN, J. (1984). Ist die These vom Wandel der Sozialisation haltbar? *Hochschulausbildung, 3*, 137-147.

CRAIK, F.I.M. & TULVING, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology, 104*, 268-294.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1985). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen.* Stuttgart: Klett-Cotta. (Original erschienen 1975: Beyond boredom and anxiety)

DECI, E.L. (1975). *Intrinsic Motivation.* New York: Plenum Press.

DELLEN, R.G. (1977). *Studieren als Lebensform. Eine psychologische Untersuchung von Studienverläufen* (Bd. 4). Köln: Böhlau.

FINK, B. & KRAPP, E. (1986). *Personale und nichtpersonale Bindung. Überlegungen zur Anwendbarkeit bindungstheoretischer Konzepte auf gegenständliche Person-Umwelt-Beziehungen* (Gelbe Reihe, Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie, Nr. 10). München: Universität der Bundeswehr, Institut für Erziehungswissenschaft und Pädagogische Psychologie.

GAENSSLEN, H. & SCHUBÖ, W. (1976). *Einfache und komplexe statistische Analyse.* München: Reinhardt.

GARDNER, P.L. (1985). Students' interest in science and technology: An international overview. In M. LEHRKE, L. HOFFMANN & P.L. Gardner (Hrsg.), *Interests in science and technology education.* Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften.

GEFFERT, E. (1985). Motivationale Grundlagen der mathematischen Begabung. *Zeitschrift für Psychologie, 193*, 431-441.

GJESME, T. & NYGARD, R. (1970). *Achievement - related motives: Theoretical considerations and construction of a measuring instrument* (Unveröffentlichtes Manuskript). Oslo: University of Oslo.

GÖTTERT, R. & KUHL, J. (1980). *LM-Fragebogen: Deutsche Übersetzung der AMS-scale von Gjesme & Nygard.* Ruhr Universität Bochum, Psychologisches Institut.

GRIESBACH, H., LEWIN, K. & SCHACHER, M. (1977). *Studienverlauf und Beschäftigungssituation von Hochschulabsolventen und Studienabbrechern.* München: Verlag Dokumentation.

HALISCH, F. (1985). *Operante und respondente Motivmeßverfahren* (Unveröffentlichtes Manuskript). München: Max-Planck-Institut für psychologische Forschung.

HECKHAUSEN, H. (1980). *Motivation und Handeln.* Berlin: Springer.

HIDI, S. & BAIRD, W. (1986). Interestingness - A neglected variable in discourse processing. *Cognitive Science, 10*, 179-194.

HIESEL, E. & LÜCK, E. (1974). Entwicklung einer Kurzskala zur Messung wissenschaftlichen Interesses (WIS). *Diagnostica, 20*, 76-83.

KÜHN, R. (1983). *Bedingungen für Schulerfolg. Zusammenhänge zwischen Schülermerkmalen, häuslicher Umwelt und Schulnoten.* Göttingen: Hogrefe.

LAVIN, D.E. (1965). *The prediction of academic performance.* New York: Russell Sage Foundation.

LIND, G. (1981). Die Rolle von Fachinteressen bei der Entscheidung für Ausbildung und Beruf. In H. PEISERT (Hrsg.), *Abiturienten und Ausbildungswahl* (S.155-187). Weinheim: Beltz.

LLOYD, J. & BARENBLATT, L. (1984). Intrinsic intellectuality: Its relations to social class, intelligence, and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*, 655-668.

MARX, W. (1984). Das Konzept der assoziativen Bedeutung. In A. VON EYE & W. MARX (Hrsg.), *Semantische Dimensionen. Verhaltenstheoretische Konzepte einer psychologischen Semantik* (S.73-81). Göttingen: Hogrefe.

MCCLELLAND, D.C. (1985). How motives, skills, and values determine what people do. *American Psychologist, 40*, 812-825.

PEISERT, H. (Hrsg.). (1981). *Abiturienten und Ausbildungswahl.* Weinheim: Beltz.

PRENZEL, M. (1988). *Die Wirkungsweise von Interesse. Ein Erklärungsversuch aus pädagogischer Sicht.* Opladen: Westdeutscher Verlag.

PRENZEL, M. & HEILAND, A. (1986). Studien zur Wirkungsweise von Interesse. *Zeitschrift für Pädagogik, 32*, 385-393.

PRENZEL, M., KRAPP, A. & SCHIEFELE, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. *Zeitschrift für Pädagogik, 32*, 163-173.

RICKHEIT, G. & STROHNER, H. (1986). Auswirkungen thematischer Interessen auf die Textproduktion. *Unterrichtswissenschaft, 4*, 430-432.

SÄLJÖ, R. (1981). Learning approach and outcome: Some empirical observations. *Instructional Science, 10*, 47-65.

SCHIEFELE, H., HAUßER, K. & SCHNEIDER, G. (1979). "Interesse" als Ziel und Weg der Erziehung. *Zeitschrift für Pädagogik, 25*, 1-20.

SCHIEFELE, H. & STOCKER, K. (1982). *Literaturinteresse von Schülern. Projektantrag an die DFG* (Unveröffentlichtes Manuskript). München: Universität.

SCHIEFELE, U. (in Druck a). Motivationale Bedingungen des Textverstehens. *Zeitschrift für Pädagogik.*

SCHIEFELE, U. (in Druck b). Der Einfluß von Interesse auf Umfang, Inhalt und Struktur studienbezogenen Wissens. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie.*

SCHIEFELE, U. & WINTELER, A. (1988). *Interesse - Lernen - Leistung. Eine Übersicht über theoretische Konzepte, Erfassungsmethoden und Ergebnisse der Forschung* (Gelbe Reihe, Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie, Nr. 14). München: Universität der Bundeswehr, Institut für Erziehungswissenschaft und Pädagogische Psychologie.

SCHIEFELE, U., WINTELER, A. & KRAPP, A. (1988). Studieninteresse und fachbezogene Wissensstruktur. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 35*, 106-118.

SJÖBERG, L. & DROTTZ, B.M. (1983). Interests in school subjects and vocational preference. *Scandinavian Journal of Educational Research, 27*, 165-182.

SKAGER, R.W., BUSSIS, A.M. & SCHULTZ, C.B. (1965). Comparison of information scales and like-indifferent-dislike scales as measures of interest. *Psychological Reports, 16*, 251-261.

TROST, G. (1975). *Vorhersage des Studienerfolgs.* Braunschweig: Westermann.

WAERN, Y. (1972). Structure in similarity matrices - A graphic approach. *Scandinavian Journal of Psychology, 13*, 5-16.

WATKINS, D. (1983). Depth of processing and the quality of learning outcomes. *Instructional Science, 12*, 49-58.

WERNER, R.R. & PLAIKNER, I. (1976). Empirische Ergebnisse zur Bedeutung von Berufseinstellungen und Interessen im Studien- und Berufswahlprozeß. In H. GIESEN (Hrsg.), *Pilotstudie über die Beobachtung und Analyse von Bildungsverläufen.* 4. Bericht (S.101-121). Frankfurt a.M.: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.

WILCKE, B.A. (1976). *Studienmotivation und Studienverhalten.* Göttingen: Hogrefe.

WINTELER, A. & SIERWALD, W. (1987). Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zum Studieninteresse (FSI). *Hochschulausbildung, 5*, 223-242.

Interest, achievement and knowledge: The measurement of study interest and its importance for student achievement and subject matter related knowledge

Abstract

A total of three studies was conducted to examine the following issues: (1) the quantitative assessment of study interests, (2) the association between study interests and the achievement motive, and (3) the relationship between study interests and cognitive variables. Using a sample of N=621 students (study 1), the "Study Interest Questionnaire" (SIQ) by Winteler & Sierwald (1987) was checked for its generalizability. Results indicated that study interests change only with age. As expected, only a weak relationship between study interests and the achievement motive was revealed in the second study (N=169). Furthermore, study interest correlated more strongly with academic achievement (grade point average) than with the achievement motive. Study 3 (N=59) examined the relationship between study interests and a portion of the expert knowledge structure using a test of associations. Even though no quantitative diffences could be found, qualitative analyses revealed that, compared to low interest subjects, high interest subjects expressed more appropriate associations with respect to their field of expert knowledge, and their knowledge structure was more similar to that of a group of experts.

Anschrift der Autoren

Dr. Adolf Winteler, Dipl.-Psych. Wolfgang Sierwald, Dr. Ulrich Schiefele, Fakultät für Sozialwissenschaften, Institut für Erziehungswissenschaft und Pädagogische Psychologie, Universität der Bundeswehr München, Werner-Heisenberg-Weg 39, 8014 Neubiberg