

## Erweiterung eines instrumentalitätstheoretischen Modells zur Vorhersage pädagogischer Handlungspräferenzen

Jochen Brandtstädter, Günter Krampen und Paul Schwab

Universität Erlangen-Nürnberg

Es wird ein erweitertes instrumentalitätstheoretisches Modell zur Vorhersage pädagogischer Handlungspräferenzen überprüft. Dem Modell liegt die Annahme zugrunde, daß Handlungspräferenzen in erzieherischen Problemsituationen eine kombinierte Funktion des subjektiv erwarteten „pädagogischen Nutzens“ der Handlungsalternativen und individueller Konformitätstendenzen sind. Multiple Korrelationsanalysen, basierend auf Fragebogendaten von 160 Lehrern verschiedener Schularten, belegen den prognostischen Wert des Modells sowie seine Überlegenheit gegenüber einer früheren Modellversion.

In einer früheren Erkundungsstudie (Krampen & Brandtstädter, 1978) wurde ein einfaches Modell zur Vorhersage erzieherischer Handlungspräferenzen dargestellt und überprüft. Hinsichtlich seiner Grundkonzeption ist das Modell der Familie der Instrumentalitätstheorien und Erwartungs-Wert-Modelle (vgl. etwa Mitchell & Biglan, 1971; Fishbein & Ajzen, 1975) zuzurechnen: Handlungspräferenzen werden vorhergesagt aus (a) den Instrumentalitäten, die das Handlungssubjekt den gegebenen Handlungsalternativen für die Erreichung pädagogischer Zielsetzungen zuschreibt, und (b) den subjektspezifischen Bewertungen dieser Zielsetzungen. Es konnte für eine exemplarische Auswahl von Zielsetzungen und Handlungsalternativen gezeigt werden, daß das Modell vom Handlungssubjekt gebildete Präferenzhierarchien zwischen Handlungsalternativen befriedigend rekonstruiert. Zugleich fanden sich aber auch Hinweise auf situations- und personenspezifische Beschränkungen des Modellgeltungsbereichs. Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Überprüfung einer erweiterten Version des Modells, in der die vom Handlungssubjekt perzipierten Handlungsbewertungen durch externe Bezugsgruppen berücksichtigt werden.

Krampen & Brandtstädter (1978) verwendeten folgende Präferenzfunktion:

$$\hat{P}_{ih} = \sum_z V_{iz} I_{ihz};$$

darin bedeuten:  $\hat{P}_{ih}$ : modellspezifisch vorhergesagte Präferenz des Individuums  $i$  für Handlung  $h$ ;  $I_{ihz}$ : Instrumentalität, die das Individuum  $i$  der Handlung  $h$  für

die Erreichung der pädagogischen Zielsetzung  $z$  zuschreibt;  $V_{iz}$ : persönliche Bedeutung bzw. Valenz, die das Individuum  $i$  der Zielsetzung  $z$  zuschreibt ( $z = 1, \dots, n$ ). Das Modell setzt voraus, daß das Individuum seine Handlungen unter dem Gesichtspunkt der Maximierung des subjektiv erwarteten Nutzens bezüglich der Erreichung individueller Handlungsziele wählt, d. h. bei Vorgabe pädagogisch-erzieherischer Zielsetzungen: unter dem Gesichtspunkt der Maximierung des subjektiv erwarteten „pädagogischen Nutzens“. Diese idealisierende Annahme darf jedoch kaum auf alle Individuen und alle Handlungssituationen generalisiert werden. Vielmehr ist zu erwarten, daß individuelles Handeln fallweise in mehr oder weniger starkem Maße auch von externen Handlungsregulativen (Konformitätszwängen, Rollenerwartungen und dergleichen) beeinflußt wird, die mit den unter pädagogischen Nutzensgesichtspunkten angezeigten Handlungen konfliktieren können. Diesem Gesichtspunkt versucht die folgende Erweiterung des Modells Rechnung zu tragen:

$$P_{ih} = \left( \sum_z V_{iz} I_{ihz} \right) b_1 + \left( \sum_g K_{ig} B_{gh} \right) b_2;$$

darin bedeuten:  $B_{gh}$ : Bewertung der Handlung  $h$  durch eine soziale Bezugsgruppe  $g$ ;  $K_{ig}$ : Konformität (Konsens) des Individuums  $i$  mit der Bezugsgruppe  $g$  ( $g = 1, \dots, m$ );  $b_1, b_2$ : empirisch (regressionsanalytisch) zu bestimmende Gewichte.

Sieht man von bestimmten terminologischen und testprozeduralen Differenzen ab, so weist diese erweiterte Modellversion strukturelle Ähnlichkeiten mit den Modellansätzen von Dulany (1968) und von Fishbein & Ajzen (1969; 1975) auf. Die Präferenzfunktion  $P_{ih}$  kann sowohl zur Vorhersage intraindividuelle Präferenzunterschiede zwischen Handlungsalternativen als auch zur Vorhersage interindividuelle Präferenzunterschiede bei einzelnen Handlungen benutzt werden. Das Interesse richtet sich hier auf den letztgenannten Vorhersageaspekt. Überprüft werden folgende Arbeitshypothesen: (1) Das Modell ermöglicht eine signifikante Vorhersage direkt erhobener Präferenzratings; (2) Die erweiterte Modellversion ist der ursprünglichen Modellversion prognostisch überlegen.

### *Methode*

Die Daten zur Konstruktion der Modellvariablen wurden im Fragebogenmedium erhoben. Der Fragebogen umfaßt nach einem Vorspann zur Erhebung persönlicher Daten als erstes eine Liste von 16 pädagogisch-erzieherischen Zielsetzungen: 1. beim Schüler keine Angst erzeugen; 2. sich um absolute Objektivität bemühen; 3. die Klassendisziplin aufrechterhalten; 4. Fleiß und Leistungsbereitschaft fördern; 5. den Schüler zu kritischer Haltung erziehen; 6. zu systematischem, logischen Denken erziehen; 7. Idealismus und Engagement für höhere Ziele fördern; 8. auf die Bedürfnisse des Schülers eingehen; 9. Kreativität und phantasievolles Verhalten fördern; 10. zu Mitgefühl und Hilfsbereitschaft erziehen; 11. zu Aufrichtigkeit und Ehrlichkeit erziehen; 12. eine nüchtern-sachliche Unterrichts Atmosphäre herstellen; 13. eine freundlich-warme Unterrichts Atmosphäre herstellen; 14. zu Bescheidenheit und Zurückhaltung erziehen; 15. die Selbständigkeit des Schülers fördern; 16. zu Beherrschtheit und Selbstkontrolle erziehen.

Bei dieser Zielliste handelt es sich um eine reduzierte und revidierte Version der bei Krampen & Brandstädter (1978) verwendeten Liste. Auf der Basis der dort dargestellten faktorenanalytischen Befunde wurden einige Ziele eliminiert, um Bedeutungsüberlagerungen zu minimieren; andere Zielsetzungen wurden neu formuliert, wobei darauf geachtet wurde, daß sowohl pädagogisch-didaktische Zielsetzungen (vgl. Ziele 2, 3, 8, 12, 13) als auch Entwicklungsziele im eigentlichen Sinne (vgl. die übrigen Zielsetzungen) repräsentiert sind. Zur Bestimmung individueller Zielvalenzen (Modellvariable  $V_{iz}$ ) wurden die Vpn instruiert, Wertpunkte nach persönlicher Wichtigkeit auf die einzelnen Zielsetzungen zu verteilen. Die Summe der vergebenen Wertpunkte sollte insgesamt 100 betragen.

Weiterhin umfaßte der Fragebogen eine Liste von vier erzieherischen Problemsituationen mit jeweils fünf zugeordneten Reaktionsalternativen (vgl. Krampen & Brandstädter, 1978):

*Situation A:* Ein Junge schreibt bei einer Klassenarbeit von seinem Nachbarn ab. Der Lehrer sieht dies . . . *Reaktionsalternativen:* (a) Der Lehrer sagt: „Hier ist noch ein Platz für dich, da kannst du allein arbeiten!“; (b) Der Lehrer sagt: „Schau’ gefälligst auf deine eigene Arbeit, sonst kannst du dein Heft gleich bei mir abliefern!“; (c) Der Lehrer sagt: „Frag’ lieber mich, wenn du nicht weiterkommst!“; (d) Der Lehrer sagt: „Was der Nachbar kann, das kannst du doch auch. Versuch’ es doch einmal alleine!“; (e) Der Lehrer nimmt die Sache nicht zur Kenntnis.

*Situation B:* Der Lehrer betritt während der Schulpause das Klassenzimmer und ertappt einen Schüler dabei, wie er eine Karikatur des Lehrers an die Tafel zeichnet . . . *Reaktionsalternativen:* (a) Der Lehrer sagt: „So produktiv solltest du lieber im Unterricht sein, mein Lieber!“; (b) Der Lehrer sagt: „Du hast auch nur Unsinn im Kopf. Wisch’ das sofort aus!“; (c) Der Lehrer sagt: „Du hast wirklich Talent. Das wäre doch was für die Schülerzeitung!“; (d) Der Lehrer sagt: „Ich finde, du hast mich ganz gut getroffen. Aber wenn der Unterricht beginnt, muß die Tafel wieder sauber sein!“; (e) Der Lehrer nimmt die Sache nicht zur Kenntnis.

*Situation C:* Ein Junge hat den Lösungsweg einer Rechenaufgabe noch nicht verstanden. Während der Lehrer durch Fragen feststellen will, an welcher Stelle der Junge nicht weiterkommt, versucht ein Mitschüler, ihm vorzusagen . . . *Reaktionsalternativen:* (a) Der Lehrer sagt: „Sei still, sonst kannst du deine Rechenkünste gleich bei der nächsten Aufgabe beweisen!“; (b) Der Lehrer sagt: „Du bist überhaupt nicht gefragt, also halt bitte auch den Mund!“; (c) Der Lehrer sagt: „Es ist ja schön, daß du ihm helfen willst, aber du verwirrst ihn ja nur noch mehr!“; (d) Der Lehrer sagt: „Es ist ja gut, wenn du die Antwort weißt, aber er kann sich ja auch selber helfen!“; (e) Der Lehrer nimmt die Sache nicht zur Kenntnis.

*Situation D:* Beim Völkerballspiel verläßt ein Junge, der schlecht verlieren kann, erregt und laut protestierend das Spielfeld, weil er glaubt, die andere Partei habe zu Unrecht gewonnen . . . *Reaktionsalternativen:* (a) Der Lehrer sagt: „Laß das Meckern, sonst kannst du beim nächsten Spiel zuschauen!“; (b) Der Lehrer sagt: „Mußt du eigentlich immer protestieren? Reiß dich doch mal zusammen!“; (c) Der Lehrer sagt: „Komm bitte her und erkläre mir, was deiner Meinung nach ungerecht war!“; (d) Der Lehrer sagt: „Ich kann verstehen, daß du dich jetzt ärgerst, aber beim nächsten Spiel bist du vielleicht schon wieder bei den Gewinnern!“; (e) Der Lehrer geht über den Vorfall hinweg.

Die Reaktionsalternativen lassen sich nach den von Tausch & Tausch (1971) angegebenen Kriterien den Stil Kategorien „autokratisch“ (Reaktionsalternativen a und b), „sozial-integrativ“ (c und d) und „laisser-faire“ (e) zuordnen (im Fragebogen wurde die Reihenfolge der Reaktionsalternativen variiert). Die befragten Lehrer wurden gebeten, sich in die geschilderten Situationen hineinzuversetzen und zunächst für jede Reaktionsalternative auf einer neunstufigen bipolaren Skala anzugeben, inwieweit diese Alternativen ihrer eigenen Reaktionstendenz entsprechen (Ermittlung der durch die Modellvariable  $\hat{P}_{ij}$  vorherzusagenden Kriteriumsvariable). Sodann sollte die Bewertung der einzelnen Reaktionsalternativen durch folgende Bezugsgruppen geschätzt werden: Lehrerkollegen,

Eltern, Schüler, Schulpsychologen (Ermittlung von  $B_{gh}$ ). Diese perzipierten Bezugsgruppenbewertungen wurden gleichfalls auf 9-stufigen bipolaren Skalen erfaßt (von  $-4$ , „sehr negativ“ bis  $+4$ , „sehr positiv“). In einem weiteren Schritt sollten die Instrumentalitäten der einzelnen Reaktionen zur Erreichung der vorgegebenen Ziele auf einer 9-Punkte-Skala eingestuft werden, die von  $-4$  („ist der Erreichung der vorgegebenen Zielsetzung in starkem Maße abträglich“) bis  $+4$  („trägt in sehr starkem Maße zur Erreichung der vorgegebenen Zielsetzung bei“) reichte (Ermittlung von  $I_{ihz}$ ; entsprechend der Anzahl der Ziele und der Handlungsalternativen waren hier insgesamt 320 Einzel-Ratings abzugeben). Die Modellvariable  $K_{ig}$  schließlich wurde durch Paarvergleiche erhoben, bei denen die befragten Lehrer in der Gegenüberstellung von je zwei generalisierten Bezugsgruppenmeinungen diejenige markieren sollten, die im Zweifelsfalle für ihr Handeln die größere Bedeutung hätte. Die Bevorzungen wurden ausgezählt und zu einem bezugsgruppenspezifischen Konformitätsscore aufsummiert.

Der Fragebogen wurde an 500 Lehrer im südwestdeutschen Raum, die an Gymnasien, Grund- oder Hauptschulen unterrichteten, zusammen mit einem Rückantwortkuvert und einer Antwortpostkarte zur Rücklaufkontrolle geschickt. Allen Personen, von denen nach ca. 3 Wochen noch keine Antwortpostkarte vorlag, ging ein Erinnerungsschreiben zu. Insgesamt antworteten 191 Personen; nach Aussonderung fehlerhaft oder unvollständig bearbeiteter Fragebogen verblieben 160 Fragebogen zur Auswertung. Die geringe Rücklaufquote erklärt sich aus der erforderlichen Bearbeitungszeit des Fragebogens (ca. 90 Minuten)<sup>1</sup>. Das durchschnittliche Alter der Lehrer in der Endstichprobe beträgt 39;1 Jahre (Standardabweichung 9;2 Jahre). Gymnasial-, Grund- und Hauptschullehrer waren etwa zu gleichen Teilen vertreten.

Aus den erhobenen Basisdaten wurden die beiden Produktsummenvariablen des Modells errechnet. Zur Überprüfung der Arbeitshypothesen sowie zur Bestimmung der Modellparameter  $b_1$  und  $b_2$  wurde für jede der zwanzig situationsbezogenen Reaktionsalternativen eine multiple Korrelationsanalyse gerechnet, wobei jeweils die beiden Produktsummenvariablen als Prädiktoren und das für jede Reaktionsalternative erhobene direkte Präferenzurteil als Kriterium eingesetzt wurden.

### *Ergebnisse und Diskussion*

Die Ergebnisse der multiplen Korrelationsanalysen werden in Tab. 1 dargestellt. Mitgeteilt werden neben den Betagewichten für die beiden Prädiktorvariablen ( $b_1$ ,  $b_2$ ) und den multiplen Korrelationskoeffizienten ( $R$ ) auch die Prädiktor-Interkorrelationen ( $r_{12}$ ) und die Prädiktor-Kriteriums-Korrelationen ( $r_{1k}$ ,  $r_{2k}$ ).

Die Ergebnisse bestätigen unsere erste Arbeitshypothese. Sämtliche multiplen Korrelationskoeffizienten sind statistisch signifikant, wengleich sie bei einem mittleren  $R$  von .44 in der Höhe noch zu wünschen übrig lassen. Es ist in diesem Zusammenhang zu bedenken, daß die Vorhersage interindividueller Präferenzunterschiede innerhalb einer Reaktionsalternative einen schärferen Test für die Modellgüte darstellt als die Vorhersage intraindividuelle Präferenzrangordnungen zwischen Reaktionen, die bei Krampen & Brandtstädter (1978) betrachtet wurde. Die relativ große Streubreite der multiplen Korrelationen (von

1) Allen Lehrern, die sich der Mühe der Bearbeitung unterzogen haben, sei an dieser Stelle recht herzlich gedankt.

Tab. 1. Ergebnisse der multiplen Korrelationsanalysen der Präferenzurteile für die einzelnen Reaktionsalternativen (a bis e) in den verschiedenen Situationen (A bis D): Prädiktor-Interkorrelationen ( $r_{12}$ ), Prädiktor-Kriteriums-Interkorrelationen ( $r_{1k}$ ,  $r_{2k}$ ), Betagewichte für die beiden Prädiktorvariablen ( $b_1$ ,  $b_2$ ) und multiple Korrelationskoeffizienten ( $R$ )

Kriterium	$r_{12}$	$r_{1k}$	$r_{2k}$	$b_1$	$b_2$	$R$
a A	.31 ss	.34 ss	.35 ss	.26	.27	.42 ss
b A	.38 ss	.24 ss	.36 ss	.12	.32	.38 ss
c A	.43 ss	.39 ss	.28 ss	.32	.14	.41 ss
d A	.22 ss	.24 ss	.28 ss	.19	.24	.34 ss
e A	.25 ss	.26 ss	.28 ss	.21	.23	.34 ss
a B	.50 ss	.54 ss	.49 ss	.39	.30	.59 ss
b B	.25 ss	.41 ss	.38 ss	.33	.29	.50 ss
c B	.38 ss	.30 ss	.38 ss	.18	.32	.42 ss
d B	<b>.40 ss</b>	<b>.36 ss</b>	.39 ss	.24	.30	.45 ss
e B	.29 ss	.05	.39 ss	.07	.41	.40 ss
a C	.33 ss	.27 ss	.40 ss	.16	.35	<b>.42 ss</b>
b C	.29 ss	.29 ss	.32 ss	.22	.25	<b>.38 ss</b>
c C	.25 ss	.30 ss	.40 ss	.21	.35	<b>.45 ss</b>
d C	.40 ss	.38 ss	.39 ss	.26	.28	.46 ss
e C	.20 s	.17 s	.35 ss	.12	.31	<b>.35 ss</b>
a D	.26 ss	.25 ss	.47 ss	.16	.43	<b>.49 ss</b>
b D	.20 s	.35 ss	.38 ss	.29	.33	<b>.48 ss</b>
c D	.28 ss	.19 ss	.42 ss	.08	.40	.42 ss
d D	.35 ss	.39 ss	.52 ss	.23	.44	.57 ss
e D	.32 ss	.31 ss	.47 ss	.18	.42	.50 ss

.34 bei dA und eA bis .59 bei aB) verweist auf eine differentielle prognostische Validität des Modells. Welche Merkmale von Handlungssituationen in diesem Zusammenhang bedeutsam sind, ist in Anschlußuntersuchungen zu prüfen. Es ist freilich zu vermuten, daß u. a. normative Restriktionen der individuellen Handlungs- und Entscheidungsfreiheit den prognostischen Wert des Modells mindern.

Auch die zweite Arbeitshypothese wird durch die Befunde gestützt. Das erweiterte Modell klärt im Durchschnitt über alle Analysen deutlich mehr Kriteriumsvarianz auf als die erste, dem ursprünglichen Modell entsprechende Modell-

komponente allein (vgl.  $r_{1k}$  und  $R$ ). Im Vergleich der beiden Modellkomponenten leistet die zweite Komponente einen insgesamt etwas höheren Beitrag zur Vorhersage der Kriteriumsvariable (vgl.  $r_{1k}$  und  $r_{2k}$ ; bei den Reaktionen eB, aD und cD ist die Differenz zwischen beiden Koeffizienten auf dem 1%-Niveau signifikant). Inhaltlich interpretiert weist dies darauf hin, daß die Orientierung an bezugsgruppenspezifischen Verhaltenserwartungen in unserer Stichprobe eine größere handlungsregulative Bedeutung hat als die Orientierung an pädagogischen Zielsetzungen. Nebenanalysen zeigen, daß den perzipierten Verhaltensbewertungen von Kollegen und Psychologen größeres Gewicht beigemessen wird als den Verhaltensbewertungen von Eltern und Schülern. Hier ist freilich zu berücksichtigen, daß durch den vorgegebenen Zielkatalog vielleicht nicht alle entscheidungsrelevanten pädagogischen Zielaspekte abgedeckt werden. Ferner ist anzunehmen, daß die Urteilsprozesse, die den Befragten zur Generierung der ersten Modellkomponente abgefordert werden (Instrumentalitätsschätzungen, Zielbewertungen), erheblich komplexer und daher vermutlich auch weniger reliabel sind als die zur Generierung der zweiten Modellkomponente verlangten Urteile.

Hinsichtlich der grundsätzlichen Bewertungen des gewählten Modellansatzes sei auf Problemhinweise bei Krampen & Brandtstädter (1978) verwiesen. Zur Erhöhung der prädiktiven Validität des Modells sind nicht weitere Strukturveränderungen, sondern erhebungstechnische Verbesserungen nächstliegend (z. B. Reliabilitätskontrollen, stärkere Angleichung des Abstraktions- bzw. Konkretisierungsgrades von Ziel- und Handlungsbeschreibungen, Übergang von postalischer zu versuchsleiterkontrollierter Datenerhebung).

### *Summary*

Verbally stated action preferences of teachers in educational problem situations are predicted from an extended instrumentality model, based on the assumption that preference decisions are a joint function of the subjective expected educational utility of given behavioral alternatives and of the subject's tendency to conform with behavioral expectations of relevant reference groups. Multiple correlation analyses of questionnaire data obtained from 160 Ss (teachers of various school types) substantiate the predictive efficiency of the model as well as its superiority in comparison to an earlier model version.

### *Literatur*

- Dulany, D. E., Awareness, rules, and propositional control: A confrontation with S-R behavior theory. In: D. Horton & T. Dixon (Hg.), *Verbal behavior and general behavior theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1968. S. 340—387.
- Fishbein, M. & Ajzen, I., The prediction of behavioral intentions in a choice situation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1969, 5, 400—416.

instrumentalitätstheoretischen Modells zur Vorhersage pädagogischer Handlungspräferenzen 49

Fishbein, M. & Ajzen, I., *Belief, attitude, intention and behavior*. Reading: Addison-Wesley, 1975.

Krampen, G. & Brandtstädter, J., Instrumentalitätstheoretische Vorhersage pädagogischer Handlungspräferenzen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 1978, **10**, 8—17.

Mitchell, T. R. & Biglan, A., Instrumentality theories: Current uses in psychology. *Psychological Bulletin*, 1971, **76**, 432—454.

Tausch, R. & Tausch, A., *Erziehungspsychologie*. Göttingen: Hogrefe, 1971. (6. Aufl.).

**Anschriften der Verfasser:**

Prof. Dr. Jochen Brandtstädter, Dipl.-Psych. Günter Krampen  
Universität Erlangen-Nürnberg, Regensburger Straße 160, 8500 Nürnberg

Dipl.-Psych. Paul Schwab  
Pirmasenser Straße 63, 6750 Kaiserslautern