

Zur Verarbeitung einer schlechten Mathematikzensur bei Schülern

Günter Krampen und Margrit Mory

Universität Trier

Coping strategies of 100 pupils (grade 5 to 9) are studied with reference to the receiving of a bad grade in mathematics (hypothetical situation). The used coping questionnaire measures 16 cognitive coping strategies (128 items). Results show that the students use mainly causal-attributive strategies (intellectualization, self-accusation) which are linked to performance intentions. Furthermore, the stressor and the own stress reactions are frequently depreciated, alternative reinforcers are frequently sought, defensive as well as behavioral coping strategies are only weakly marked. Grades and subjective indicators of mathematics achievement are weak correlates of some coping strategies.

Im Unterschied zu Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Zensuren und Angst sowie Streßerleben hat sich die Forschung bislang kaum mit den von Schülern beim Erhalt schlechter Zensuren eingesetzten Verarbeitungs-Strategien („*coping*-Strategien“) beschäftigt. Diese Verarbeitungsstrategien dienen dem Individuum zum einen der Regulation negativer Affekte und somit der Linderung der Belastung (im schulischen Bereich etwa durch Bagatellisierung oder Selbstaufwertung), zum anderen dem Problemlösen und somit der Situationsverbesserung (etwa durch klärende Gespräche mit dem Lehrer oder vermehrte Anstrengung). Als direkte Auswirkungen schlechter Zensuren sind sie daher für die Intensität und Dauer der Streßbelastung und somit für die Genese sozial-emotionaler, leistungsbezogener und psychosomatischer Störungen bei Schülern von Bedeutung (vgl. Lazarus, 1981). In der vorliegenden Erkundungsstudie geht es um die Fragen, (1) ob sich die Verarbeitungsstrategien von Schülern (exemplarisch für die Situation „Erhalt der Note mangelhaft in einer Mathematikarbeit“) durch eine modifizierte Form des situationsunspezifischen Streßverarbeitungs-Fragebogens (SVF) von Janke, Erdmann & Boucsein (1978), die Verarbeitungsstrategien primär als habituelle Persönlichkeitsmerkmale betrachten, reliabel abbilden lassen und (2) welche Strategien von den Schülern in dieser Situation am stärksten eingesetzt werden. Dem Ansatz von Lazarus (1981) folgend weichen wir damit von der differentialpsychologisch orientierten Perspektive bei Janke

et al. (1978) ab, betrachten Streßverarbeitungsstrategien also als situationspezifisch, wobei allerdings objektive und subjektive Indikatoren des Leistungsstandes in Mathematik als moderierende Bedingungen für das Auftreten von Verarbeitungsstrategien in die Analysen einbezogen werden.

Method. 49 Schülerinnen und 51 Schüler ($\bar{x} = 12,7$ Jahre; $s = 1,73$) der Klassen 5 bis 9 einer Hauptschule (süddeutsche Großstadt) bearbeiteten anonym einen Fragebogen, durch den 16 Streßverarbeitungsstrategien mit dem aus 128 Items bestehenden SVF-I für die genannte Situationsbeschreibung erhoben wurden (8 Items pro Subskala). Die Schüler wurden gebeten, sich in die Situation hineinzuversetzen und die Items mit ihren eigenen Reaktionen zu vergleichen (5-stufige Antwortskala). In dieser situationspezifischen Variante des SVF von Janke et al. (1978) wurden ferner die folgenden Änderungen vorgenommen: (1) Der Itemwortlaut wurde in eine für Schüler leichter verständliche Form gebracht, der Begriff „andere“ wurde stets durch „Mitschüler“ ersetzt; (2) Auf die SVF-Skala „Vermeidung und Flucht“ wurde aus schulrechtlichen Gründen verzichtet (Schulpflichtalter); (3) Hinzu trat dafür die Skala „Leistungsvorsätze“ zur Erhebung von „Angriffsreaktionen“. Die Bezeichnungen der 16 Subskalen sind in Tabelle 1 wiedergegeben. Ferner wurden die letzten Mathematiknoten, die Zufriedenheit der Schüler mit ihnen (7-stufige Schätzskalen) und das Selbstkonzept eigener Fähigkeiten in Mathematik mit dem Kurzfragebogen von Jopt (1978) erhoben, dessen Testhalbierungsreliabilität für die vorliegende Stichprobe bestätigt werden konnte, $r_{tt} = .74$.

Ergebnisse. Zunächst wurden für die 16 Subskalen des SVF-I Itemanalysen berechnet. Die Koeffizienten für die interne Konsistenz der Skalen (siehe Tab. 1) liegen zwar mit vier Ausnahmen etwas unter den von Janke et al. (1978) für den SVF ermittelten, ihre Werte können jedoch als ausreichend betrachtet werden. Auf eine Itemselektion wurde daher verzichtet.

In Tab. 1 sind auch die Mittelwerte, Rangplätze und Standardabweichungen der 16 SVF-I-Skalen aufgeführt (mögliche Spannweite der Skalenwerte: 8 bis 40). Die Skala „Leistungsvorsätze“ verfügt mit deutlichem Abstand über den höchsten Mittelwert. Eine schlechte Mathematiknote führt also am häufigsten zu kognitiven „Angriffsreaktionen“ (in den Termini von Lazarus). Offen ist dabei freilich die Frage, inwieweit es den Schülern gelingt, diese Vorsätze in Handeln umzuwandeln. In der Rangreihe der Verarbeitungsstrategien folgen dann Intellektualisierung (Suche nach Gründen für die Note, Bedenken der Folgen), Selbstaufwertung (durch Bezug zu Erfolg in anderen Bereichen), Bagatellisierung, Suche nach Ablenkung und Selbstbeschuldigung. Die Suche nach Gründen für das Leistungsveragen sowohl im internalen als auch im externalen Bereich stellt — verbunden mit Leistungsvorsätzen — somit die häufigste Art der kognitiven Situationsverarbeitung dar. Ferner werden Stressor und eigene Streßreaktionen eher abgewertet (hohe Bagatellisierung, Selbstaufwertung und Projektion; geringe gedankliche Weiterbeschäftigung), defensiv-streßerhaltende Strategien verfügen über geringere Mittelwerte (geringe Resignation, geringes Selbstmitleid) und die Suche nach alternativen Verstärkern ist stark ausgeprägt (hohe Ablenkung, Ersatzbefriedigung und Selbstaufwertung). Verhaltensnahe Streßverarbeitungsstrategien wie Aggression nach außen, soziale Abkapselung und Einnahme von Genußmittel/Pharmaka werden in geringem Maße eingesetzt, wobei nur das Bedürfnis nach Aussprache über einen höheren Mittelwert verfügt.

Tab. 1. Deskriptive Parameter der SVF-I-Skalen ($N = 100$)

SVF-I-Skala	\bar{x}	Rangplatz	s	r_{tt}^a
(1) Bagatellisierung	23,71	4	8,23	.84
(2) Leistungsvorsätze	31,66	1	6,13	.75
(3) Selbstbeschuldigung	22,70	6	7,45	.75
(4) Aggression nach außen	14,13	13	6,30	.77
(5) Gedankliche Weiterbeschäftigung	19,64	10	7,53	.83
(6) Selbstbemitleidung	16,52	11	5,73	.67
(7) Resignation	14,07	14	5,08	.68
(8) Soziale Abkapselung	14,41	12	5,26	.64
(9) Ersatzbefriedigung	21,01	9	6,69	.74
(10) Ablenkung	23,20	5	6,49	.67
(11) Körperliche Symptome	13,61	15	6,05	.78
(12) Bedürfnis nach Aussprache	21,66	8	7,61	.81
(13) Projektion	22,21	7	6,63	.78
(14) Intellektualisierung	27,95	2	6,46	.69
(15) Einnahme von Genußmittel / Pharmaka	13,10	16	5,31	.67
(16) Selbstaufwertung	26,64	3	6,65	.76

^a interne Konsistenz (Cronbachs Alpha)

Sowohl die Mathematikzensuren der Schüler als auch die subjektiven Indikatoren des Leistungsstandes in Mathematik erwiesen sich als schwache Korrelate einiger Streßverarbeitungsstrategien. Die gemeinsame Varianz dieser Variablen ging jedoch nicht über 13 % hinaus. Die Faktorisierung der 16 SVF-I-Subskalen führte zu vier Faktoren, die sich als (1) defensiv-streßerhaltende Strategien (Resignation, Selbstmitleid, gedankliche Weiterbeschäftigung), (2) kausal-attributive Strategien (Intellektualisierung, Selbstbeschuldigung, Leistungsvorsätze), (3) Suche nach alternativen Verstärkern (Ablenkung, Ersatzbefriedigung, Selbstaufwertung) und (4) Abwertung des Stressors und eigener Streßreaktionen (Projektion, Bagatellisierung) interpretieren lassen.¹⁾

1) Die Ergebnisse werden im einzelnen in der Langfassung dieser Arbeit dargestellt, die bei der Zentrale für Psychologische Information und Dokumentation, Universität Trier, 5500 Trier angefordert werden kann.

Diskussion. Pointiert ergibt sich somit, daß Schüler auf eine (vorgestellte) schlechte Mathematikzensur vor allem mit Begründungsversuchen, Leistungsvorsätzen, Abwertungen der Zensur und der Suche nach alternativen Verstärkern reagieren. Es handelt sich hierbei um ein recht ambivalentes Reaktionsmuster, in dem eine geringe Akzeptanz und die Ablehnung der Note neben leistungsmotivational bedeutsamen Bestrebungen stehen, wobei insbesondere ins Auge fällt, daß dies sowohl für die Leistungsstarken als auch für die Leistungsschwächeren gilt. Bevor das Verarbeitungsverhalten von Schülern nach dem tatsächlichen Erhalt schlechter Noten untersucht wird, soll in einer weiteren Erkundungsstudie die Situationsabhängigkeit dieses Verhaltens (von Schulfach, Notenart und -stufe) analysiert werden.

Literatur

Janke, W., Erdmann, G. & Boucsein, W., Der Streßverarbeitungsfragebogen. *Ärztliche Praxis*, 1978, 38, 1208—1210.

Jopt, U.-J., Selbstkonzept und Ursachenerklärung in der Schule. Bochum: Kamp, 1978.

Lazarus, R. S., Streß und Streßbewältigung — ein Paradigma. In S.-H. Filipp (Hg.), *Kritische Lebensereignisse*. München: Urban & Schwarzenberg, 1981. S. 198—232.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Günter Krampen, Dipl.-Psych.
Universität Trier, FB I — Psychologie
Schneidershof, D — 5500 Trier

Dipl.-Psych. Margit Mory
Oberweihersbacherstr. 14, D — 8501 Oberasbach