

Effekte der Grundübungen des autogenen Trainings im schulischen Anwendungskontext

GÜNTER KRAMPEN

Universität Trier, FB I – Psychologie

Effects of the Basic Formulas of Autogenic Training in School Applications

Summary: The results of an experimental study are presented, in which the effects of the three basic formulas of autogenic training on the school achievement of 399 pupils (grade 5 to 7) were analyzed. After an instruction in the basic autogenic training formulas (self-suggestion of silence, heaviness, and warmth) and in the technique of reactivation half of the pupils applied these relaxation exercises after taking a German dictation test for four minutes. After this they were given the possibility to search for their own mistakes in the exam and to correct them. In comparison to the (randomized) control group, which were given the possibility to correct their dictation errors as well, the students from the experimental group did not only have significantly fewer mistakes and significantly better grades, but also made (after autogenic training) significantly more correct and significantly fewer incorrect revisions of their dictation test in contrast to the control group. The achievement-promoting effect of the basic exercises of autogenic training was confirmed in the total sample for another (second) examination. Teachers as well as pupils valued the AT exercises positively, but there was only poor transfer of the exercises to situations outside school. Implications of the results for the application of autogenic training in schools and its limitations are discussed under an indicative perspective.

Key words: autogenic training, relaxation exercises, school achievement, orthography, self-correction, examinations, indication for treatment

Zusammenfassung: Dargestellt werden die Befunde einer feldexperimentellen Prüfung der Effekte der drei Grundübungen des Autogenen Trainings auf die Leistungen im Schulfach Deutsch bei insgesamt 399 Hauptschülern der Klassenstufen 5 bis 7. Nach einer Unterweisung in den Grundübungen (Ruhetönung, Schwere- und Wärme-Übung) und im „Zurücknehmen“ aus dem Autogenen Training realisierte die nach dem Zufall bestimmte Hälfte der Schüler dies für vier Minuten unmittelbar nachdem sie ein Diktat im Deutschunterricht vollständig geschrieben hatte. Danach wurde den Schülern die Möglichkeit zur Nachkorrektur von Fehlern gegeben. Im Vergleich zur Kontrollgruppe, der auch die Möglichkeit zur Selbstkorrektur gegeben wurde, hatten die Schüler aus der Experimentalgruppe in der Klassenarbeit im Durchschnitt nicht nur weniger Fehler und erhielten bessere Noten, sondern nahmen auch signifikant mehr richtige und signifikant weniger falsche Selbstkorrekturen vor. Die leistungssteigernden Effekte der Grundübungen des Autogenen Trainings konnten auch für eine weitere Klassenarbeit in der Gesamtstichprobe belegt werden. Die AT-Übungen wurden sowohl von den Lehrern als auch den Schülern positiv bewertet; es zeigte sich aber kaum ein Transfer der Übungen auf außerschulische Situationen. Implikationen der Befunde für schulische Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen des Autogenen Trainings werden unter indikativer Perspektive diskutiert.

Schlüsselbegriffe: Autogenes Training, Entspannungsübungen, Schulleistungen, Orthographie, Selbstkorrektur, Klassenarbeiten, Indikation

Nachweise der Effekte des Autogenen Trainings, seiner Varianten und verwandte Entspannungsmethoden im schulisch-pädagogischen Anwendungskontext bleiben bis heute im wesentlichen auf ihren Nutzen bei der Förderung der Konzentrationsfertigkeiten von Schülern und bei der Reduktion von Prüfungsängstlichkeit durch relativ umfassende Trainings- und Interventionsprogramme be-

schränkt. Kröner und Langenbruch (1982) konnten so etwa bei zehnjährigen Schülern in einer kontrollierten Vergleichsstudie zeigen, daß die Teilnahme an einem 15stündigen Kurs zum Autogenen Training zu verbesserten Leistungswerten im Aufmerksamkeits-Belastungs-Test d2 und zu günstigeren Einschätzungen der Konzentrationsfähigkeiten durch die Eltern führt. Ähnliche Befunde wurden von

Siersch (1986, 1989) für Effekte des AT-Kursbesuchs bei Jugendlichen und Erwachsenen vorgelegt. Positive Wirkungen des Autogenen Trainings sind auch für die Reduktion der Prüfungsängstlichkeit bei Studenten und Schülern empirisch nachgewiesen (vgl. etwa Heinerth, 1972; Kröner & Steinacker, 1980; Kröner, B., Frieg, H. & Niewendiek, U., 1982; Schenk, 1984), durch die – ebenso wie durch die Steigerung der Konzentrationsfähigkeiten – u. a. auch Verbesserungen der Schulleistungen erwartet werden. Direkte Nachweise dafür, daß das Autogene Training im schulischen Anwendungskontext leistungssteigernd wirkt, stehen bislang allerdings weitgehend aus. Lediglich Frey (1978) konnte bei Legasthenikern nachweisen, daß die Schüler, die neben einem symptomspezifischen Förderunterricht (Funktionsübungen und Rechtschreibtraining) zusätzlich in das Autogene Training eingewiesen wurden, eine signifikant stärkere Abnahme der Rechtschreibfehler erreichten.

Indirekte Hinweise aus anderen Anwendungsbereichen des Autogenen Trainings lassen vermuten, daß Leistungssteigerungen durch das Autogene Training vor allem auch durch die verbesserten Fähigkeiten zur kurzfristigen Verarbeitung von Leistungs- und Belastungssituationen (vgl. etwa Leitner, 1981; Siersch, 1989) sowie die damit verbundene bessere Nutzung von Erholungszeiten (vgl. etwa Hiller, J., Müller-Hegemann, D. & Wendt, H., 1960) zustandekommen. Dies lassen auch die an Erwachsenen experimentell gewonnenen Befunde von Budohoska und Orłowska (1970) vermuten, die bei Probanden, die das Autogene Training nach dem Lernen und vor der Wiedergabe sinnloser Silben realisierten, bessere Erinnerungsleistungen feststellten als in einer Kontrollgruppe. Das Gleiche gilt für die experimentellen Befunde von Lison (1987), der als kurzzeitigen Effekt des AT-Übens erhöhte kognitive Selektionskapazitäten und eine verbesserte Informationsverarbeitung bei Erwachsenen nachweisen konnte.

Nun basieren all diese Befunde auf längerfristigen, zumeist die gesamte Unterstufe umfassenden Einführungen in das Autogene Training in Form von speziellen Gruppenkursen (vgl. hier-

zu Schultz, 1970; Krampen, 1991a, 1991b). Solche Gruppenkurse sind für eine breitere Anwendung im schulischen Kontext nicht nur wegen ihrer Dauer und Intensität, sondern vor allem wegen der Probleme der Indikation und Kontraindikation, die nur durch erfahrene Kursleiter und Diplom-Psychologen zu bewältigen sind (vgl. Krampen, 1991a), nicht geeignet. Erwägenswert ist dagegen eine partielle Nutzung der potentiellen Effekte des Autogenen Trainings, die von den leichter zu vermittelnden drei Grundübungen der Unterstufe ausgeht und stärker auf seine kurzfristigen Effekte setzt. Diese Grundübungen beziehen sich auf die allgemeine Ruhetönung sowie die Selbstsuggestion von Schwere und Wärme, wodurch alleine schon eine vertiefte psychophysiologische Entspannung und Erholung erreicht werden kann (vgl. Krampen, 1991a). Ebenso wie bei der gesamten Unterstufe des Autogenen Trainings muß diese Einführung in die Grundübungen mit Hinweisen zur Körperhaltung und Instruktionen für das reaktivierende Zurücknehmen aus der Entspannung verbunden werden.

Es stellt sich die Frage, ob mit einem solchen auf die Grundübungen des Autogenen Trainings beschränkten Übungsprogramm, das in Schulklassen realisiert wird, positive, leistungssteigernde Effekte erzielt werden können. Dieser Frage wurde in der im folgenden dargestellten Erkundungsstudie exemplarisch für die Leistungen im Schulfach Deutsch bei Hauptschülern nachgegangen. Der Einsatz der Grundübungen des Autogenen Trainings unmittelbar nach einem Diktat und vor der Selbstkorrektur von Fehlern durch die Schüler zielt dabei vor allem auf die bessere Verarbeitung der Leistungssituation, eine verbesserte Nutzung der Erholungszeit sowie – damit verbunden – die Leistungssteigerung ab. Realisiert wurde eine feldexperimentelle Untersuchung, die – zumindest in ihrer ersten Phase (s. u.) – den Anforderungen an die interne Validität genügt, gleichzeitig aber auch eine hohe externe Validität aufweist, da die gesamte Untersuchung in den normalen Deutschunterricht integriert durchgeführt wurde.

Bei der Analyse der Veränderungen der Recht-

schreibleistungen von Hauptschülern wird dabei nicht nur aus pragmatischen Gründen auf die Identifikation spezifischer Fehlerarten (vgl. etwa Wendeler, 1985; Zur Oeveste, 1981) verzichtet, sondern auch deswegen, weil weniger davon ausgegangen wird, daß durch die in Unterrichts- und Prüfungssituationen eingesetzten Entspannungsübungen das morphologische Regelwissen erweitert, sondern vielmehr die Realisierung des vorhandenen Regelwissens optimiert wird. Die Rechtschreibleistung wird somit als eine auch situativ bedingte (nicht nur inter- sondern auch intraindividuell variable) Realisierung von vorhandenem Wissen aufgefaßt, das in einem emotional unbelasteteren Zustand besser ausgeschöpft werden kann. Auf die Notwendigkeit, im Rechtschreibunterricht und bei der Rechtschreibförderung neben der Verbesserung des Regelwissens und damit der Sachkompetenz (etwa durch schülerorientierte Fehleranalysen, vgl. etwa Faber, 1989, oder durch morphemorientierte Übungen, vgl. etwa Walter, Rodiek & Landgrebe, 1989) auch emotionale Variablen und Merkmale wie Prüfungsängstlichkeit, Selbstwertgefühl und Selbständigkeit der Schüler zu berücksichtigen, verweisen etwa die Ansätze und Befunde zur Rechtschreibförderung von Heimlich und Michels (1988) sowie Schauder, Nagengast und Lietz (1988). Geprüft wird somit spezifisch für Rechtschreibleistungen die Hypothese, daß durch Entspannungsübungen die Erholung und der emotionale Zustand in einer Belastungssituation verbessert und so zu Leistungssteigerungen beigetragen werden kann.

Methoden

Untersuchungsansatz und Stichprobe

Zunächst wurde zehn Hauptschullehrern, die jeweils zwei Parallelklassen des 5. bis 7. Hauptschuljahres unterrichteten, die gesamte Unterstufe des Autogenen Trainings in einem Gruppenkurs (vgl. dazu Krampen, 1991b) vermittelt. Am Ende dieses Kurses erhielten die Lehrer eine spezielle Einweisung in die Form, in der sie die Körperhaltung, die drei Grundübungen (Ruhetönung, Schwere- und Wärme-Übung) und das Zurücknehmen aus der Übung

in jeweils einer ihrer Klassen, die nach dem Zufall ausgewählt wurde, einführen sollten. Als Körperhaltung wurde in Abweichung zur Droschkenkutscherhaltung eine sitzende, aber im Oberkörper stark nach vorne gebeugte und mit beiden Armen sowie dem Kopf auf dem Tisch liegende Position von den Schülern realisiert. Die Ruhe-, Schwere- und Wärme-Formeln wurden über Selbstsuggestionen von den Schülern angewendet, die durch ein (pro Formel zweifaches) leises Vorsprechen durch den Lehrer begleitet wurden. Das reaktivierende Zurücknehmen („Fäuste ballen – Arme fest – Tief einatmen – Augen auf“) wurde dadurch verstärkt, daß die Schüler aufstanden und leichte gymnastische Übungen machten.

Dieses Vorgehen wurde in zehn nach dem Zufall bestimmten Klassen vom Deutschlehrer ausführlich – etwa auch unter Bezug auf den Anwendungen des Autogenen Trainings im Sport (vgl. etwa Krampen, 1991a) – eingeführt und zunächst über vier Wochen im Deutschunterricht bei entsprechenden Gelegenheiten (etwa nach einer intensiven Arbeitsphase im Unterricht, kurz vor Schluß der Unterrichtsstunde etc., nicht aber zur Sanktionierung – etwa bei Unruhe in der Klasse!) realisiert. Den Schülern wurde darüber hinaus empfohlen, diese Übung auch außerhalb der Schule alleine durchzuführen. Diesen zehn Experimentalklassen (drei der 5., vier der 6. und drei der 7. Klassenstufe) gehörten insgesamt 200 Schüler (davon 112 Schülerinnen) an. Die Klassen der Kontrollgruppe waren Parallelklassen, die vom gleichen Deutschlehrer unterrichtet wurden, und umfaßten insgesamt 199 Schüler (davon 107 Schülerinnen).

Die Schüler der Experimentalklassen wurden, nachdem sie im Deutschunterricht ein reguläres Diktat als Klassenarbeit vollständig geschrieben hatten, dazu aufgefordert, das Heft zu schließen und die Grundübungen des Autogenen Trainings selbständig durchzuführen. Nach vier Minuten wurde die Übung vom Lehrer durch das vorher trainierte Zurücknehmen abgebrochen. Unmittelbar danach wurden die Schüler aufgefordert, das Diktat noch einmal sorgfältig durchzulesen und Fehler mit einem andersfarbigen Stift zu verbessern. Dazu

wurde ihnen fünf Minuten Zeit gelassen. Auch den Schülern aus den Kontrollklassen, die als Parallelklassen beim gleichen Lehrer zum gleichen Zeitpunkt dasselbe Diktat schrieben, wurde nach der Niederschrift eine Erholungspause (bei geschlossenem Heft, ohne weitere Instruktion) von vier Minuten Dauer und fünf Minuten Zeit für die Selbstkorrektur gewährt. Nach dem ursprünglichen Untersuchungsansatz sollte diese Prozedur bei einem weiteren (zweiten) Diktat wiederholt werden. Wegen der positiven Ergebnisse, die den Lehrern wegen der Einbettung der Untersuchung in den normalen Unterrichtsablauf nicht zu verbergen waren, entschloß sich jedoch die Mehrheit der beteiligten Lehrer auch in den Parallelklassen der Kontrollbedingung die Grundübungen des Autogenen Trainings zu vermitteln und einzusetzen. Nach Absprache wurde dies dann von allen zehn Lehrern in allen an der Untersuchung beteiligten Klassen gemacht, so daß der Kontrollgruppenversuchsplan aufgegeben wurde und die Befunde zum zweiten Diktat nur als Ergebnistendenzen interpretiert werden können.

Untersuchungsvariablen

Zu Vergleichszwecken wurden zunächst für alle Schüler (a) die Deutschnote auf dem letzten (Versetzungs-)Zeugnis, (b) die Noten im letzten Diktat (= erstes Diktat im neuen Schuljahr) und (c) die Fehlerzahl in diesem Diktat erfaßt. Die von den Lehrern nach dem Lehrplan und dem Lernstand der jeweils zwei Parallelklassen ausgewählten (zweiten und dritten) Diktate wurden von den Lehrern korrigiert, wobei neben der Gesamtfehlerzahl (unter Berücksichtigung der Selbstkorrekturen) natürlich auch die vom Lehrer gegebene Note festgehalten wurde. Zusätzlich wurden die Anzahl der (andersfarbig von den Schülern vorgenommenen) richtigen und falschen Selbstkorrekturen bestimmt. Alle Diktate wurden von einem unabhängigen Zweitkorrektor (Lehramtskandidat) im Hinblick auf (a) die Gesamtfehlerzahl, (b) die Anzahl richtiger Selbstkorrekturen und (c) die Anzahl falscher Selbstkorrekturen überprüft. Die Notengebung blieb (u. a. auch aus schulrechtlichen Gründen) alleine den

Lehrern überlassen. Dieses Vorgehen wurde beim zweiten und dritten Diktat des Schuljahres durchgeführt. Ergänzend wurden ferner die Deutschnoten der Schüler auf dem folgenden Halbjahreszeugnis erfaßt.

Spezifisch für jede Klasse wurden *bei den Lehrern* zusätzlich wiederholt (im Abstand von vier Wochen) globale Urteile über (a) den Leistungsstand der Klasse im Fach Deutsch, (b) die Unterrichtseteiligung in der Klasse, (c) die Disziplin in der Klasse (bestimmt über die Häufigkeit von Unterrichtsstörungen) und (d) die leistungsbezogenen Wirkungen der AT-Übungen in der Klasse auf 7-stufigen Schätzskalet erhoben. Am Ende des Halbschuljahres wurden auch *die Schüler* um eine globale Bewertung der von ihnen gelernten AT-Grundübungen (ebenfalls auf 7-stufigen Schätzskalet mit den Polen „finde ich blöd“ versus „finde ich prima“) und um Angaben über die Häufigkeit selbständig außerhalb der Schule durchgeführter AT-Übungen („täglich“, „mehrmals pro Woche“, „mehrmals im Monat“, „seltener“, „nie“) gebeten.

Ergebnisse

Zur Vergleichbarkeit der Experimental- und Kontrollklassen

Anhand der vor Untersuchungsbeginn erhobenen Lehrerurteile über die Klassen und den ebenfalls vorher erhobenen Daten zu den Deutschleistungen der Schüler wurde zunächst überprüft, ob die Zufallsaufteilung der Klassen de facto zu vergleichbaren Gruppen geführt hat. Weder für die Deutschnote auf dem letzten Zeugnis noch für die Note im ersten Diktat des Schuljahres und die dieser Note unterliegende Fehlerzahl zeigen sich statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den Schülern der Kontroll- und Experimentalgruppe (siehe Tabelle 1). Das gleiche gilt für die von den Lehrern eingeschätzten Variablen des Leistungsstands, der Unterrichtseteiligung und der Klassendisziplin ($t [18] < 0.96$). Die damit a posteriori nachgewiesene Vergleichbarkeit der Schüler in ihren Deutschleistungen kann als Hinweis dafür verwendet werden, daß mit der de facto vorgenommenen Randomisierung auf Klassenebene zugleich auch eine (leistungsmäßige)

Tabelle 1: Vergleich von Leistungen im Schulfach Deutsch bei Hauptschülern, die die Grundübungen des Autogenen Trainings nach Diktaten und vor der Selbstkorrektur realisierten versus nicht realisierten

abhängige Variable	Gruppe A (N = 199)		Gruppe B (N = 200)		Bartlett Box-Test	t-Wert	d
	M	SD	M	SD			
ohne Autogenes Training							
Deutschnote auf dem letzten Zeugnis	3.4	1.86	3.3	1.90	0.21	0.78	0.05
Note im 1. Diktat	3.1	1.11	3.2	1.08	0.05	0.49	0.09
Fehlerzahl im 1. Diktat	12.7	2.78	13.0	2.91	0.30	0.81	0.01
Gruppe A mit und Gruppe B ohne die Grundübungen des Autogenen Trainings							
Note im 2. Diktat	2.6	0.73	3.1	0.97	0.77	1.98*	0.58
Fehlerzahl im 2. Diktat	7.9	2.01	11.7	2.53	1.02	3.91**	1.46
Anzahl richtiger Selbstkorrekturen	5.9	1.38	2.0	0.99	0.77	3.13**	2.79
Anzahl falscher Selbstkorrekturen	1.2	0.69	4.3	0.81	0.38	2.88**	2.58
Gruppe A und Gruppe B mit den Grundübungen des Autogenen Trainings							
Note im 3. Diktat	2.9	0.88	3.0	0.79	0.21	0.37	0.11
Fehlerzahl im 3. Diktat	8.2	1.97	9.1	2.05	0.66	1.04	0.42
Anzahl richtiger Selbstkorrekturen	5.7	1.05	3.6	1.07	0.03	1.83*	1.91
Anzahl falscher Selbstkorrekturen	1.8	0.90	2.1	1.00	0.49	0.81	0.27
Deutschnote auf dem Halbjahreszeugnis	3.1	1.77	3.0	1.68	0.33	0.65	0.06

** $p < .01$; * $p < .05$

Zufallsverteilung der Schüler realisiert wurde. Damit werden neben Analysen auf Klassenebene auch solche auf Individualebene möglich (vgl. hierzu etwa Cook & Campbell, 1979; Krampen, 1985).

Leistungsbezogene Effekte der AT-Grundübungen

In den mittleren Zeilen von Tabelle 1 finden sich die zentralen Befunde zu den leistungsbezogenen Effekten der AT-Grundübungen. Für das zweite Diktat, bei dem die Experimentalgruppe im Unterschied zur Kontrollgruppe die AT-Übung nach der Niederschrift des Diktats und vor der Selbstkorrektur realisierte, zeigen sich statistisch signifikante Effekte in allen Leistungsindikatoren. Die Schüler der Experimentalgruppe A haben im Durchschnitt nicht nur signifikant weniger Fehler und erreichen dadurch bessere Noten, sondern die Anzahl der richtigen Selbstkorrekturen liegt nach den Grundübungen des Autogenen Trainings bedeutsam höher und die der falschen Selbstkorrekturen bedeutsam niedriger als in der Kon-

trollgruppe. Die durch die AT-Übungen bedingte Effektstärke (siehe Parameter d in Tabelle 1) liegt für die Note in der Klassenarbeit nach den Kriterien von Cohen (1971) im mittleren, für die Gesamtfehlerzahl und vor allem auch die Anzahl der richtigen und falschen Selbstkorrekturen im sehr hohen Bereich. Hervorzuheben ist, daß die Zahl der statistisch signifikanten Mittelwertvergleiche die Anzahl der nach dem Zufall zu erwartenden Signifikanzen bei $p < .001$ (vgl. Feild & Armenakis, 1974) übersteigt.

In zweifaktoriellen Varianzanalysen mit den Faktoren „Gruppenzugehörigkeit“ und „Klassenstufe“ wurde für die vier Leistungsindikatoren des zweiten Diktats zusätzlich der Frage nachgegangen, ob sich signifikante Haupteffekte für die Klassenstufe und – vor allem – signifikante Interaktionen beider Variablen ergeben. Bei statistischer Signifikanz des Haupteffekts der Gruppenzugehörigkeit ($F[1/375] > 4.01$, $p < .05$) zeigen sich weder statistisch bedeutsame Effekte der Klassenstufe ($F[2/375] < 2.51$) noch solche der Interaktion von

Klassenstufe und Gruppenzugehörigkeit ($F [2/375] < 1.80$). Danach ist die leistungsfördernde Wirkung der AT-Übungen also unabhängig von der Klassenstufe.

Für das dritte Diktat des Schuljahres, bei dem sowohl von Gruppe A als auch von Gruppe B die AT-Übungen nach der Diktatniederschrift und vor der Selbstkorrektur durchgeführt wurden, zeigen sich im Vergleich zu den Leistungen in den (früheren) Diktaten ohne AT-Übungen analoge Ergebnistendenzen, die allerdings (als Tendenzen) mit Vorsicht zu interpretieren sind, da über die Vergleichbarkeit der von den Lehrern ausgewählten Diktate (im Längsschnitt) nichts bekannt ist. Die Gesamtfehlerzahl und die Anzahl falscher Selbstkorrekturen liegen jedoch niedriger als bei den Diktaten ohne AT-Übungen ($p < .01$). Die Anzahl richtiger Selbstkorrekturen steigt an ($p < .05$), wobei allerdings ein signifikanter Unterschied zugunsten der die AT-Grundübungen länger praktizierenden Gruppe A bestehen bleibt (siehe Tabelle 1). Lediglich für die Note zeigt sich im Vergleich der verschiedenen Arbeiten keine statistisch bedeutsame Verbesserung, was darauf verweist, daß die Lehrer ihre Benotung an die geringeren Fehlerzahlen „angepaßt“ haben. Dies wird auch durch die durchschnittlichen Deutschnoten beider Gruppen auf dem Halbjahreszeugnis belegt, die nur im Trend ($p < .10$) besser sind als die auf dem früheren Versetzungszeugnis (siehe Tabelle 1).

Zu ergänzen ist, daß alle dargestellten statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Gruppen auch dann erhalten bleiben, wenn anstelle des Individuums die Schulklasse als Untersuchungseinheit verwendet wird. Der damit verbundene Verlust an Freiheitsgraden und an Varianz führt zwar zu geringeren Parameter für die Effektstärke ($d < 1.04$), nicht aber zu Verlusten in der statistischen Signifikanz der Befunde ($t [18] > 1.75$, $p < .05$; vgl. hierzu Cohen, 1971; Cook & Campbell, 1979).

Effekte der AT-Grundübungen im Lehrerurteil

Die leistungsbezogenen Auswirkungen der AT-Grundübungen in den Klassen wurden von allen Lehrern als sehr positiv ($M = 6.2$, $SD = 0.43$) beurteilt, wobei der Deckeneffekt (kein

Lehrer-Rating lag unter „5“ bei einer 7-stufigen Skalierung) natürlich sowohl durch Erwartungseffekte als auch durch die Befunde aus der ersten Untersuchungsphase, die den Lehrern wegen der Einbettung der Untersuchung in den normalen Unterrichtsablauf und die von ihnen selbst vorgenommenen Benotungen bekannt wurden, zu erklären ist. Das Gleiche gilt für die Beurteilung des Leistungsstandes in den Klassen. Die Klassen der Gruppe A wurden nach diesem Kriterium nach dem zweiten Diktat signifikant besser beurteilt als die der Gruppe B ($t [18] = 4.04$, $p < .01$). Nach dem dritten Diktat, bei dem die AT-Übung in beiden Gruppen durchgeführt wurde, erreicht dieser Gruppenunterschied nicht mehr die Signifikanzgrenze ($t [18] = 0.77$).

Interessanter erscheint die Tatsache, daß sich zu keinem Untersuchungszeitpunkt statistisch bedeutsame Gruppenunterschiede in den Lehrerurteilen über die Unterrichtseteiligung in den Klassen ($t [18] < 1.41$) und über die Disziplin in den Klassen ($t [18] < 1.33$) ergeben. Dies verweist darauf, daß den hier realisierten AT-Übungen von den Lehrern eher ein spezifischer (leistungsbezogener) Effekt und keine allgemeine pädagogische Wirkung zugeschrieben wird.

Die AT-Grundübungen im Schülerurteil

Auch die bei allen Schülern am Ende des Schulhalbjahres erhobene globale Bewertung der AT-Übungen fällt mit einem Mittelwert von $M = 5.1$ ($SD = 0.99$) – bezogen auf die verwendete 7-stufige Skala – positiv aus. Es zeigen sich weder signifikante Unterschiede zwischen Gruppe A und B ($t [392] = 0.41$) noch bedeutsame Geschlechts- ($t [392] = 0.61$) und Altersunterschiede ($F [3/388] = 1.71$). Lediglich bei der (vergleichsweise kleinen) Gruppe der 13jährigen Schüler ($M = 4.4$) ergibt sich im a posteriori berechneten Duncan-Test im Vergleich zu den 10- und 11jährigen Schülern ($M = 5.6$) durchschnittlich eine etwas weniger positive Bewertung der AT-Übungen ($p < .05$).

Im Gegensatz zu dieser insgesamt eher günstigen Bewertung der AT-Übungen durch die Schüler weisen ihre Angaben zur Häufigkeit des AT-Übens außerhalb der Schule darauf,

daß die hier realisierte, situationsspezifische Vermittlung kaum zu einem Transfer auf andere Lebensbereiche führt. Nur knapp 10% der Schüler gibt am Ende des Halbschuljahres an, die AT-Übung „mehrmals im Monat“ außerhalb der Schule durchzuführen; 38.8% tun dies seltener und 51.4% nie.

Diskussion

Die dargestellten Befunde bestätigen somit die Anwendbarkeit und die kurzfristig leistungssteigernden Effekte des auf die drei Grundübungen beschränkten Autogenen Trainings im Deutschunterricht. Dabei fallen vor allem die positiven Wirkungen der AT-Übungen auf die Güte der Selbstkorrektur nach der Niederschrift eines Diktates ins Auge. Die Leistungssituation wird besser verarbeitet, und die Erholungszeit wird besser genutzt, was sich in markanten Zunahmen von richtigen Selbstkorrekturen und einer deutlichen Abnahme der falschen Selbstkorrekturen zeigt. Als interessantes Nebenergebnis ist hier erwähnenswert, daß die Hauptschüler ohne AT-Übungen bei der nachträglichen Fehlersuche mehr neue Fehler machten als tatsächliche Fehler korrigierten, daß also die schlichte Möglichkeit zur Selbstkorrektur im Grunde negativ wirkt. Dies könnte hypothetisch sowohl auf einen Übergang von der phonologischen zur orthographischen Orientierung in der Rechtschreibung als auch auf einen Rückfall in die phonologische Orientierung bei wenig festgefügtem morphologischem Wissen zurückgeführt werden (vgl. etwa Wendeler, 1985). Die vorgelegten Befunde widersprechen beiden Hypothesen, da augenscheinlich die mit den Entspannungsübungen verbundene Erholung und emotionale Stabilisierung zu einer besseren Nutzung des vorhandenen Regelwissens und damit zur Optimierung der Selbstkorrekturen führt. Daß mit der reduzierten Gesamtfehlerzahl dann aber nur in der ersten (systematisch kontrollierten) Untersuchungsphase – und nicht durchgängig – bessere Benotungen verbunden sind, liegt an der – auch von den beteiligten Lehrern konsolidierten – Anpassung der Notengebung an die Fehlerzahlen und den (verbesserten) Leistungsstand in den Klas-

sen. In der schulischen Praxis feiert augenscheinlich nach wie vor die sozial vergleichende Leistungsbewertung, nach der immer nur einige Schüler „(sehr) gute“ sowie „mangelhafte“ Leistungen erbringen können (vgl. hierzu Klauer, 1982; Krampen, 1985), Triumphe, wobei zu vermuten ist, daß daran Mißverständnisse in der pädagogisch-psychologischen Ausbildung von Lehrern in (informeller) Testtheorie nicht ganz unschuldig sind.

Die interne Validität dieser Ergebnisse zu den leistungssteigernden Effekten der AT-Grundübungen ist durch den systematischen Kontrollgruppenvergleich in der ersten Untersuchungsphase gesichert. Erwartungseffekte mögen sich zwar bei den Lehrern auf ihre Art des Diktierens und die Notengebung niedergeschlagen haben, sind aber für die Kriterien der Anzahl richtiger und falscher Selbstkorrekturen der Schüler durch die unabhängige Zweitbewertung aller Arbeiten ausgeschlossen. Gleichzeitig ist durch die Integration der gesamten Untersuchung in den normalen Ablauf des Deutschunterrichts und den Bezug zu den in ihm ohnehin zu schreibenden Klassenarbeiten ein hohes Maß an externer Validität gewährleistet. Durch den Einsatz standardisierter und normierter Rechtschreibtests könnten zwar Erwartungseffekte in den Lehrerurteilen minimiert werden; dies ginge dann aber zu Lasten der externen Validität. Folgestudien muß es vorbehalten bleiben, Effekte solcher Entspannungsübungen auf die Reduktion spezifischer Fehlerarten zu überprüfen, wenn gleich kaum davon ausgegangen werden kann, daß durch sie das Regelwissen maximiert werden kann. Es sind allenfalls indirekte Effekte durch eine Verbesserung des Selbstkonzepts sowie des Lern- und Leistungsverhaltens zu vermuten, die freilich eine längerfristige und häufigere Anwendung des Autogenen Trainings erfordern.

Schüler und Lehrer bewerten die praktizierten AT-Grundübungen durchweg positiv, wobei bei den Lehrern natürlich positive Selbsterfahrungen mit dem Autogenen Training und entsprechende Erwartungseffekte wirksam sein werden. Dies geht aber nicht – im Sinne eines Generalisierungseffekts – soweit, daß damit

von den Lehrern in den AT-übenden Klassen auch positive Veränderungen in der Unterrichtsbeteiligung und Klassendisziplin wahrgenommen werden. Die Situationsspezifität der hier realisierten AT-Übungen beschränken ihre Wirksamkeit augenscheinlich auf den engeren Bereich der Leistungen in Klassenarbeiten. Allgemeinere pädagogisch-psychologische und entwicklungspsychologische Wirkungen des Autogenen Trainings sind wohl nur durch die Teilnahme von Schülern an längerfristigen Einführungskursen und -programmen zu erwarten (vgl. hierzu Krampen, 1991a). Das Gleiche gilt für den Transfer des Gelernten auf Lebensbereiche außerhalb der Schule, der hier sehr gering blieb.

Solche umfassenden Einführungskurse zur Grundstufe des Autogenen Trainings können aber nicht im Rahmen des regulären Unterrichts von Lehrern durchgeführt werden. Weder darf eine psychologische Interventionsmethode wie das Autogene Training „blind“ allen Schülern einer Klasse „verschrieben“ werden, noch verfügen Lehrer über das notwendige psychodynamische und methodische Wissen zur Leitung solcher Kurse. Die Probleme der Indikationsstellung und der Kontraindikation des Autogenen Trainings können nur auf der Basis eines solchen Wissens und einer systematischen, interventionsorientierten Differentialdiagnostik (vgl. hierzu Biermann, 1975; Krampen, 1991a, 1991c) von erfahrenen Kursleitern und Diplom-Psychologen bewältigt werden. Daß dies selbst für die hier vermittelten drei Grundübungen des Autogenen Trainings gilt, deutet sich in dem Befund an, daß die 13jährigen Schüler die Übungen etwas negativer bewerten als die 10- und 11jährigen. Bereits Oles (1956) berichtete für Jugendliche, die in der Pubertät sind, über häufige Einstellungsschwierigkeiten, die sich schon auf die Körperhaltung und die Ruhestörung beziehen. Ähnliches gilt für Kinder unter zehn Jahren, bei denen das (klassische) Autogene Training kontraindiziert ist, da sie kaum das dafür notwendige Körperschema entwickelt haben und – vor allem – für heterosuggestive Einflüsse besonders empfänglich sind (vgl. Biermann, 1975; Krampen, 1991a). Selbst der auf die drei

Grundübungen beschränkte Einsatz des Autogenen Trainings in Schulklassen durch Lehrer ist daher nur dann verantwortungsbewußt möglich, wenn neben einer intensiven Vorbereitung und Ausbildung der Lehrer auch eine kontinuierliche Supervision durch Schulpsychologen gewährleistet ist.

Literatur

- Biermann, G. (1975). *Autogenes Training mit Kindern und Jugendlichen*. München: Reinhardt.
- Budohoska, W. & Orłowska, A. (1970). Effect of autogenic training in learning and retention. *Studia Psychologiczne*, 10, 55–60.
- Cohen, J. (1971). *Statistical power analysis for the behavioral science*. (2nd ed.). New York, NJ: Academic Press.
- Cook, T. D. & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis for field settings*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Faber, G. (1989). Kurzeffekte schülerorientierter Leistungsrückmeldungen im Rechtschreiben. *Empirische Pädagogik*, 3, 161–179.
- Feild, H. S. & Armenakis, A. A. (1974). On use of multiple tests of significance in psychological research. *Psychological Reports*, 35, 427–431.
- Frey, H. (1978). Förderung der Rechtschreibleistung von Legasthenikern durch autogenes Training. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 10, 258–264.
- Heimlich, U. & Michels, M. (1988). Möglichkeiten und Grenzen schülerorientierter Förderung, dargestellt am Beispiel einer Rechtschreibfördermaßnahme. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 39, 86–96.
- Heinerth, K. (1972). Möglichkeiten der Verminderung von Prüfungsangst. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 4, 249–260.
- Hiller, J., Müller-Hegemann, D. & Wendt, H. (1960). Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des autogenen Trainings auf die Erholung. *Psychiatrie (Leipzig)*, 12, 417–420.
- Klauer, K. J. (1982). Bezugsnormen zur Leistungsbewertung. In F. Rheinberg (Hrsg.), *Bezugsnormen zur Schulleistungsbewertung. Jahrbuch für Empirische Erziehungswissenschaften* (S. 21–37). Düsseldorf: Schwann.
- Krampen, G. (1985). Differentielle Effekte von Lehrerkommentaren zu Noten bei Schülern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 17, 99–123.
- Krampen, G. (1991a). *Einführungskurse zum Autogenen Training: Ein Lehr- und Übungsbuch für die psychosoziale Praxis*. Göttingen: Hogrefe.
- Krampen, G. (1991b). *Autogenes Training: Übungsheft für Kursteilnehmer*. Göttingen: Hogrefe.

- Krampen, G. (1991c). *Diagnostisches und evaluatives Instrumentarium zum Autogenen Training (AT-EVA)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kröner, B. & Langenbruch, B. (1982). Untersuchung zur Frage der Indikation von autogenem Training bei kindlichen Konzentrationsstörungen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 32, 157–161.
- Kröner, B. & Steinacker, I. (1980). Autogenes Training bei Kindern: Auswirkungen auf verschiedene Persönlichkeitsvariablen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 30, 180–184.
- Kröner, B., Fried, H. & Niewendiek, U. (1982). Einsatz verschiedener Programme des Autogenen Trainings bei Prüfungsangst. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 30, 254–266.
- Leitner, G. (1981). *Die Effektivität von aktiv autosuggestiven Entspannungsverfahren als Einflußgröße auf das Kreislaufgeschehen und die Atmung*. Unveröff. Diss., Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Salzburg.
- Lison, E. (1987). Kurzzeitige kognitive Effekte in einem durch Autogenes Training veränderten Bewußtseinszustand. *Experimentelle und klinische Hypnose*, 3, 61–83.
- Oles, M. (1956). Autogenes Training bei Kindern und Jugendlichen. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie*, 8, 76–78.
- Schauder, T., Nagengast, H.-J. & Lietz, R. (1988). Das Lernen am Computer: Eine Validierungsstudie zum Computer-unterstützten Rechtschreib-Training (CURT). *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 39, 860–867.
- Schenk, M. (1984). *Grenzen des autogenen Trainings und der Biofeedbackmethode bei der Behandlung des Stotterns*. Unveröff. Diss., Medizinische Fakultät der Technischen Hochschule, Aachen.
- Schultz, J. H. (1970). *Das autogene Training* (13. Auflage). Stuttgart: Thieme.
- Siersch, K. (1986). Verbesserung von Konzentrationsleistungen durch Autogenes Training. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 15, 158–163.
- Siersch, K. (1989). Zum Einfluß des Autogenen Trainings auf die Konzentrationsleistung und auf subjektiv erlebte Beanspruchungsfolgen. *Ärztliche Praxis und Psychotherapie*, 11 (5/6), 5–10.
- Walter, J., Rodiek, H. & Landgrebe, W. (1989). Das Schaffen eines morphologischen Bewußtseins im Rechtschreibunterricht bei Lernbehinderten. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 40, 622–627.
- Wendeler, J. (1985). Rechtschreibleistungen von Schülern des 7. bis 10. Schuljahres der Schule für Lernbehinderte. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 36, 780–789.
- Zur Oeveste, H. (1981). Vorhersage orthographischer Strukturfehler. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 28, 72–81.

Prof. Dr. Günter Krampen
 Universität Trier
 Fachbereich Psychologie
 Postfach 3825
 5500 Trier