

## BEITRÄGE ZUR MOTIVATIONS DIAGNOSTIK BEI VOLKSSCHULKINDERN

DIE SKALA SCHÖPFERISCHE TÄTIGKEITEN SST-P  
DAS HANDLUNGSVERFAHREN SCHÖPFERISCHE TÄTIGKEITEN HST-P

Gerhard Lehwald & Marion Paternostro





ÖZBF Handreichung zur Differenzierung von Lern-, Trainings- und Motivierungsprozessen  
Heft 3

## BEITRÄGE ZUR MOTIVATIONSDIAGNOSTIK BEI VOLKSSCHULKINDERN

DIE SKALA SCHÖPFERISCHE TÄTIGKEITEN SST-P  
DAS HANDLUNGSVERFAHREN SCHÖPFERISCHE TÄTIGKEITEN HST-P

Gerhard Lehwald & Marion Paternostro



Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF) 2010



# INHALT

	Vorwort des Herausgebers	
	Vorwort der Autorin und des Autors	
1.	Zwei Arten von Motiven: ein Forschungsabriss unter besonderer Berücksichtigung von Hochbegabung	11
1.1	Motiv und Motivation	11
1.2	Leistungsmotive	11
1.3	Tätigkeitsmotive	13
1.4	Diagnostische Probleme bei der Motiverfassung	14
2.	Skala Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe SST-P	15
2.1	Planung und Erstellung des Verfahrens	15
2.2	Instruktion, Itemliste und Auswertungsvorschrift	16
3.	Handlungsverfahren schöpferische Tätigkeiten Primarstufe HST-P	21
3.1	Planung und Erstellung des Verfahrens	21
3.2	Instruktion, Itemliste und Auswertungsvorschrift	21
4.	Gültigkeitsüberprüfung beider Verfahren	38
4.1	Strategien und Fragestellungen der Überprüfung	38
4.2	Das Variablenetz und die eingesetzten Verfahren	38
4.3	Hypothesen und Untersuchungsergebnisse	40
4.3.1	Mittelwertvergleiche	40
4.3.1.1	Altersspezifische Unterschiede	40
4.3.1.2	Geschlechtsspezifische Unterschiede	40
4.3.2	Korrelationen	41
5.	Zusammenfassung und förderdiagnostische Hinweise	44
6.	Literaturverzeichnis	47
7.	Anhang	49



## **VORWORT DES HERAUSGEBERS**

Die 4-teilige Handreichungsreihe zum Thema „Differenzierung von Lern-, Trainings- und Motivierungsprozessen“ entstand aus dem vielfach geäußerten Wunsch von Lehrpersonen nach pädagogisch-diagnostischen Verfahren zur Unterstützung der individuellen Förderung ihrer Schüler/innen im Unterricht. Die dritte Handreichung mit dem Schwerpunkt der tätigkeitszentrierten Motivation richtet sich an Lehrer/innen der Volksschulen.

Die beiden Analyseverfahren, die Skala Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe (SST-P) und das Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe (HST-P) sollen Lehrer/innen bei der Erkennung von Interessen und intrinsischen Motiven ihrer Schüler/innen unterstützen und ihnen so ermöglichen, ihren Unterricht differenzierter zu gestalten.

Unser besonderer Dank gilt Prof. Dr. Gerhard Lehwald und Marion Paternostro MSc für ihre wertvolle Arbeit an dieser Handreichung.

Wir wünschen allen Lehrpersonen viel Freude und Erfolg bei der Umsetzung neuer Ideen im Unterricht.

ÖZBF





## **VORWORT DER AUTORIN UND DES AUTORS**

Die Skala Schöpferische Tätigkeiten SST hat bereits eine längere Forschungsgeschichte. Ende der achtziger Jahre entworfen, wurde das Verfahren sorgsam überarbeitet unter der Bezeichnung SST 2000 veröffentlicht (Lehwald 2000). Auf dem 4. Internationalen Kongress des ÖZBF in Salzburg wurden empirische Ergebnisse zur mathematischen Begabung vorgestellt, die unter anderem auch mit der SST gewonnen wurden (Lehwald 2005). Viele Zuhörerinnen/Zuhörer und Diskutantinnen/Diskutanten meinten damals, dass die Erkennung von kreativen Motiven bereits im Volksschulalter beginnen müsse und schlugen vor, eine Variante der SST zu entwickeln, die bei jüngeren Schulkindern eingesetzt werden kann. So kam es zur Konzipierung und Ausarbeitung der Skala Schöpferische Tätigkeiten für das Volksschulalter SST-P.

Beim zweiten hier vorzustellenden Verfahren, dem Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten für die Primarstufe HST-P, wird nicht nur festgestellt, welches Interesse Volksschulkinder an Tätigkeiten haben, sondern sie müssen die angekreuzten Aufgaben auch selbst lösen. Damit gehört das HST zu jenen Verfahren, die Rheinberg (2004) als „tätigkeitszentrierte“ Motivmessverfahren bezeichnet und den „zweckorientierten“ gegenüberstellt. Für die Motivdiagnostik ist vordergründig nicht allein die Qualität der erreichten Lösung relevant, sondern vor allem die Tätigkeitsauswahl der paarweise angebotenen Aufgaben. Die Idee für diese Vorgehensweise hatte vor vielen Jahren der ungarische Psychologe Sandor Klein. Wir haben aus diesem Vorgehen, das damals als reine Forschungsmethode gedacht war, ein handhabbares Verfahren für die Hand von Lehrpersonen entwickelt.

Die Einsatzmöglichkeiten beider Analysehilfen (SST-P und HST-P) und die förderdiagnostischen Hinweise werden aber erst durch das Studium der Gültigkeitsüberprüfungen verständlich. Lehrpersonen können hier anhand empirischer Daten unmittelbar nachverfolgen, welche Möglichkeiten sich für die Begabtenförderung aus der genauen Kenntnis von intrinsischen (tätigkeitszentrierten) Motiven ergeben. Es wird ihnen dann eventuell leichter fallen, den Unterricht in der Volksschule so differenziert zu gestalten, dass er den Ansprüchen begabter Kinder weitgehend entspricht. Der Lohn für diese Mühe sind wache und wissbegierige Kinder, die nur weniger Disziplinierungsmaßnahmen bedürfen, weil sie vom Lerngegenstand angezogen sind. Ein Traum, den sich jede Lehrerin/jeder Lehrer selbst erfüllen kann!

Gerhard Lehwald und Marion Paternostro



# 1. ZWEI ARTEN VON MOTIVEN: EIN FORSCHUNGSABRISS UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG VON HOCHBEGABUNG

## 1.1 MOTIV UND MOTIVATION

Motive sind gemäß der Wissenschaftssprache „hypothetische Konstrukte“, die nicht direkt zu beobachten sind, sondern aus anderen Sachverhalten (so genannten Indikatoren) erschlossen werden müssen. Motive hinterlassen bestenfalls Spuren im Handlungsablauf. Anders als etwa bei der Intelligenzmessung spielt dabei die Situation, in der sich die zu beobachtende Person befindet, eine entscheidende Rolle und kann zur Diagnostik von Motiven mit herangezogen werden.

Ein Beispiel: Wissbegierige Kinder sind besonders an problemhaltigen Lernsituationen interessiert. Sie fühlen sich durch sie stark herausgefordert. Kinder mit ausgeprägtem Leistungsmotiv entdecken dagegen in Lernsituationen vor allem Gütemaßstäbe für gute bzw. schlechte Leistungen. Das schränkt auf Dauer oft ihre Kreativität ein. Sie sind durch die Konzentration auf gute Leistungen nicht mehr unbefangen und wollen anderen häufig nur ihre Tüchtigkeit beweisen.

Den engen Zusammenhang zwischen Motiv und Situation hatte bereits in den dreißiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts der bedeutende deutsche Psychologe Kurt Lewin erforscht. Er war der Meinung, dass menschliches Handeln als eine Funktion der Person (P) und der von ihr perzipierten Umwelt (U) anzusehen ist. Das aktuelle Verhalten (V) war damit durch die Formel  $V = f(P, U)$  gekennzeichnet. Dabei wurde angenommen, dass Personen Zielzustände anstreben, die für sie einen hohen Anreizwert oder Bekräftigungswert haben.

Motivation ist im Unterschied zu einem Einzelmotiv ein komplexes Wirkungsgefüge vieler Motive, die in einen Person-Umwelt-Bezug eingebettet sind. Motivation sucht immer nach Gründen für Handeln. Diese sind aber nur über den Umweg der Ziele, die sich ein Mensch selbst stellt, zu erschließen. Es geht nach Rheinberg (2004, S. 14) bei der Motivationsbestimmung schlussendlich darum, festzustellen, ob jemand (1) ein Ziel hat, ob er sich (2) anstrengt und ob er (3) ablenkungsfrei bei der Sache bleibt. Werfen wir einen kurzen Blick in die Forschungsgeschichte und nehmen zwei Motive etwas näher unter die Lupe: die Leistungsmotive und die Tätigkeitsmotive.

## 1.2 LEISTUNGSMOTIVE

Die klassische Leistungsmotivationspsychologie konzentrierte sich bei der Betrachtung einer Handlungssequenz stets auf die Erwartung eines Resultats, welches außerhalb der vollführten Handlung liegt. Das Ergebnis wird dabei von der handelnden Person als gelungen (Erfolg) oder als misslungen (Misserfolg) erlebt. Leistungsmotive beziehen sich immer auf die Auseinandersetzung mit einem internen Gütemaßstab, an dem die eigene vollbrachte Leistung gemessen wird. Deshalb versteht man unter Leistungsmotivation „das Bestreben, die eigene Tüchtigkeit in all jenen Bereichen zu steigern und möglichst hoch zu halten, in denen man einen Gütemaßstab für verbindlich hält und deren Ausführung daher gelingen oder misslingen kann“ (vgl. Heckhausen zit. in Rheinberg 2006, S. 62). Der Antrieb zum Handeln liegt demnach nicht im Handlungsprozess selbst, sondern außerhalb als erhofftes Ergebnis oder als erwünschte Folgen. Diese Motivationsform wird deshalb als extrinsisch (von außen kommend) bezeichnet. Die nachfolgenden Sätze zeigen beispielhaft, wie Kinder ihre Leistungserwartungen in der Schule auf ein Resultat hin zuschreiben können:

*„Wenn ich mich anstrengte, dann schaffe ich bestimmt eine ‚1‘.“*

Hier liegt eine extrinsische Handlungs-Ergebnis-Erwartung vor, denn die Gratifikation mit einer Note erfolgt in der Regel nachdem die (Schul)Leistung erbracht wurde.

*„Wenn ich das Ergebnis erreiche, freuen sich meine Eltern.“*

Die Freude der Eltern bezieht sich auf das Ergebnis des Lernens. Deshalb bezeichnet man dies als Handlungs-Folgen-Erwartung.

Vernachlässigt hat die Leistungsmotivationspsychologie die Antriebe, die direkt aus dem Tätigkeitsgegenstand erwachsen (vgl. Rheinberg 2004). Kinder (vor allem, wenn sie über hohe Begabungen verfügen) handeln nämlich nicht nur rein zweckrational und streben nicht ausschließlich Gratifikationen außerhalb der Aufgabenlösung an. Sie werden zusätzlich durch Form und Inhalt der Aufgaben angetrieben, die ihnen Freude bereiten. Sie kultivieren ihre gegenstandsbezogenen Vorlieben und Interessen, sie sind hellwach, begeistert und voller Energie, wenn sie ein Lieblingsthema gefunden haben. Deshalb werden ihre Motive auch als intrinsisch (von innen kommend) bezeichnet (vgl. Kapitel 1.3).

Um diesen Sachverhalt besser forschungsmäßig abzubilden, entwickelte die Leistungsmotivationsforschung verschiedene Prozessmodelle (z. B. das Prozessmodell leistungsmotivierten Verhaltens von W. U. Meyer, zit. in Lehwald 1982). Das Prozessziel der Handlung ist in diesen Modellen allerdings nicht auf das Erkunden von interessierenden Gegenständen gerichtet, sondern darauf, wie man neue Informationen über eigene Begabungen in Erfahrung bringen kann. Zu diesem Zweck wurde durch die Leistungsmotivationsforschung ein Konstrukt „Anstrengungskalkulation“ eingefügt, welches darüber entscheiden soll, ob eine Aufgabe in Angriff genommen wird oder nicht.

Eine sehr interessante Erweiterung erfuhr die Leistungsmotivationsforschung, indem sie sich näher mit Ursachenerklärungen für Erfolg und Misserfolg beschäftigte. Vor allem Weiner (1986) stellte das Studium von Attribuierungsgewohnheiten beim Aufgabenlösen (entsprechend einem Klassifizierungsvorschlag von Heider, zit. in Lehwald 1982) in den Mittelpunkt der Motivanalyse. Erfolg und Misserfolg führen in einer Leistungshandlung zur Suche nach Gründen für das Abschneiden, besonders wenn das Handlungsergebnis unerwartet ist und als wichtig erlebt wird.

Die vier erlebten Hauptursachen von Erfolg und Misserfolg lassen sich in zwei Kausaldimensionen gliedern: Personenabhängigkeit (internal vs. external) und Stabilität (stabil vs. variabel) (siehe Tabelle 1).

Stabilität	Personenabhängigkeit	
	internal	external
stabil	Begabung	Aufgabenschwierigkeit
variabel	Anstrengung	Glück/Pech

Tab. 1: Klassifizierungsschema von Attribuierungsgewohnheiten

Als internal – personenabhängig werden Begabung und Anstrengung bezeichnet; Aufgabenschwierigkeit und Glück/Pech sind external – personenabhängig. Innerhalb der Dimension der Stabilität wird angenommen, dass die Begabung und die Aufgabenschwierigkeit sich über längere Zeiträume nicht ändern, dass Anstrengung und Glück/Pech als Handlungszuschreibungen dagegen instabil sind.

In schulischen Lernsituationen zeigt sich die Wirkung der Attribution zumindest in drei Abschnitten des Lernvollzuges: Im Stadium der Aufgabenbeurteilung (beim Grübeln, ob man es schaffen/nicht schaffen kann), in der Situation der eigentlichen Aufgabenlösung (beim Nachdenken über Lösungsmittel und Lösungsstrategien) und in der Phase nach der Aufgabenlösung (in der Reflexion darüber, was für den Erfolg/Misserfolg maßgeblich war und welche Emotionen man fühlt).

Studien über die Leistungserwartungen nach Erfolg bzw. Misserfolg bei Hochbegabten (vgl. Ziegler 2005, vgl. Lehwald 2005) zeigten, dass (mathematisch) begabte Kinder nach Misserfolg das vermeintliche Versagen stets der Dimension Glück/Pech zuschrieben (nach obiger Tabelle 1 external und variabel). Das führte dazu, dass sie auch nach einem vermeintlichen Misserfolg bei neuen Aufgaben stets in einer guten Startposition blieben und ohne größere Beeinträchtigung ihr Potenzial weiter in Leistung überführen konnten. Erfolge wurden von Hochbegabten erwartungsgemäß den eigenen Fähigkeiten zugeschrieben (siehe Tabelle 1 stabil und internal), was zu leistungszuversichtlichen und stabilen Lern- und Arbeitshaltungen führte.

Im Vergleich dazu ordnen leistungsschwache Schüler/innen die Ursachen nach Misserfolg oft den mangelnden eigenen Fähigkeiten und nach Erfolg eher dem Glück zu (vgl. Heckhausen 1989, vgl. Kuhl 2001). Aus diesem Grund baut sich bei ihnen nicht selten spiralförmig eine relativ stabile Misserfolgsmotivation auf, die verhindert, dass vorhandenes Potenzial in Leistung umgesetzt werden kann. (Hoch)Begabte besitzen dagegen in der Regel günstige Attribuierungsgewohnheiten, vor allem bei aktuellem Lernmisserfolg und sind deshalb auch weniger (stör)anfällig, vorausgesetzt, sie finden in ihrem Lernumfeld permanent herausfordernde Lernangebote.

### 1.3 TÄTIGKEITSMOTIVE

Wenden wir uns nun einem anderen Motivsystem zu. Dieses wird nicht durch Ergebnis- bzw. Folgenerwartungen veranlasst, sondern die antreibenden Energien werden direkt aus dem Gegenstand bzw. aus dem Handlungsprozess gespeist. Tätigkeitsmotive äußern sich in Selbstaussagen (hoch) begabter Kinder u. a. folgendermaßen:

*„Mich mit interessanten Aufgaben zu beschäftigen, macht mir großen Spaß.“*

Hier dominiert ein genereller Anreiz durch den interessierenden Gegenstand.

*„Wenn ich mich mit Problemen beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.“*

In dieser Aussage kommt die affektiv-emotionale Bindung an den Gegenstand zum Ausdruck.

*„Auch in meiner Freizeit beschäftige ich mich mit interessanten Fachthemen.“*

Bei (hoch) begabten Kindern imponiert die starke Interessenbezogenheit auf den Gegenstand.

*„Beim Lernen habe ich mich gut im Griff.“*

(Hoch) begabte Kinder brauchen nicht von außen zum Lernen angehalten werden, für sie ist die Selbstregulation in Bezug zum Lerngegenstand vorherrschend.

In obigen Aussagen kommen die persönlich anspornenden Motive zum Ausdruck. Wir entnehmen Hinweise auf die Anstrengungsbereitschaft, die „wie von selbst kommt“ und die keiner Unterstützung bedarf. Einen großen Beitrag, etwas genauer erkunden zu wollen, leistet das Interesse (Erkenntnisinteresse). Der Gegenstand fasziniert, er ist der Motor für die Lernaktivität. Es macht Spaß, die jeweiligen Aufgaben zu lösen. Zusätzliche Motivierungen sind eigentlich nicht nötig, es sei denn, man erhält z. B. Anerkennung durch die Lehrperson für die beste oder praktikabelste Lösung.

Unter dem Zielaspekt sind zwei Merkmale der Tätigkeitsmotivation dominierend: zum einen das Streben nach Wissen und Können und zum anderen Prozessmerkmale, wie Lust und Spaß daran, Probleme zu lösen. Es geht dabei nicht einfach darum, das Problem zu lösen, sondern die Kinder möchten daraus persönlichen Kenntnisgewinn ziehen. Die Aufgaben werden danach durchforstet, ob man aus ihnen Gesetzesinformationen ziehen kann. Solche Gesetzesinformationen werden abgespeichert und stehen dann für die Lösung anderer anspruchsvoller(er) Fragestellungen zur Verfügung. Hieraus erwächst ein Leistungsvorteil (Hoch)Begabter allgemein: der Transfer auf bisher Ungelöstes. Kinder dagegen, die nur unmittelbar auf die jeweilige einzelne Aufgabe fixiert sind, haben diesen Vorteil nicht. Diese Kinder müssen jedes Mal gewissermaßen neu mit der Lösung beginnen, die

Übertragung auf enge oder weite Fragestellungen ist eher gering. Kinder, die den Zweck der Aufgabenlösung ausschließlich darin sehen, äußere Anerkennung zu erheischen, verlieren Stück um Stück das inhaltliche Interesse (vgl. Lehwald 2006).

#### 1.4 DIAGNOSTISCHE PROBLEME BEI DER MOTIVERFASSUNG

(Hoch) begabte Kinder haben eine große Affinität zu kognitiv gehaltvollen Tätigkeiten. Das zeigt sich an ihrer bereits beschriebenen Tendenz, bereits im Volksschulalter eine „Expertise“ aufzubauen, indem sie Tätigkeitsangebote nutzen, von denen sie meinen, hohen Nutzen für den Wissenserwerb ziehen zu können. Diese Tätigkeiten werden in dieser Arbeit 'schöpferische Tätigkeiten' genannt, zum Unterschied zu 'unschöpferischen'.

Schöpferische Tätigkeiten lassen einen hohen Selbständigkeitsspielraum zu, enthalten Gesetzesinformationen und animieren zum Weiterlernen. Sie sind per se attraktiv. Unschöpferische Tätigkeiten haben keinen hohen Attraktivitätsgehalt, können durch bereits bekannte und eingelernte Vorschriften gelöst werden, enthalten kaum Gesetzesinformation, sind in sich abgeschlossen, d. h. sie animieren auch nicht zum Weiterlernen.

Es gibt unterschiedliche Zugänge zur diagnostischen Erfassung von Tätigkeitsanreizen (Rheinberg 2004). Zunächst gibt es die Möglichkeit, einzelne Tätigkeiten durch eine „persönliche Hitliste“ zu bewerten. Eine andere Variante besteht in Intensitätsskalen, die den entsprechenden Tätigkeiten nachgestellt sind. Das hier vorgestellte Verfahren ist eine weitere diagnostische Möglichkeit, in der nicht nur Tätigkeiten bewertet, sondern auch von den Kindern selbst ausgeführt werden. Alle hier genannten Verfahrensvarianten haben die Bestimmung der Attraktivität einer Tätigkeit im Blick.

Ein weiterer interessanter forschungsmäßiger Zugang ist die Ermittlung des emotionalen Zustandes, der sich bei der Durchführung einer Tätigkeit ergibt. So kann das Beteiligtsein (Flusserleben oder Flow nach Csikszentmihalyi 1999) ein Indikator für die Qualität des erfassten Motivs sein. Diesen Flow Zustand jedoch auch adäquat sprachlich wiederzugeben, bereitet Volksschulkindern erhebliche Mühe. Deshalb wurde dieser methodische Zugang im jüngeren Schulalter verworfen (vgl. Lehwald 2005). Ähnlich verhält es sich mit der „Kompetenzmotivation“ nach White (zit. in Rheinberg 2006). White beschreibt das motivierende Gefühl der Wirksamkeit, etwas durch eine selbst gewollte Tätigkeit zu erreichen. Dieses Gefühl, das in Ansätzen schon im Volksschulalter bei (hoch) begabten Kindern zu beobachten ist, kann nach unseren Forschungsstudien aber via Prozessanalysen in dieser Altersstufe noch nicht sicher bestimmt werden.

## 2. SKALA SCHÖPFERISCHE TÄTIGKEITEN – PRIMARSTUFE SST-P

### 2.1 PLANUNG UND ERSTELLUNG DES VERFAHRENS

Um die beiden Verfahren SST-P (Skala Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe) und HST-P (Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe) entwickeln zu können, bedurfte es einiger Vorarbeiten.

Zuerst mussten Items gefunden werden, die eine eindeutige Unterscheidung zwischen schöpferischer und unschöpferischer Tätigkeit zulassen und Kinder der Zielgruppe ansprechen. Die Formulierung der Items sollte nach Möglichkeit nicht manipulativ sein, d. h. der Aufforderungscharakter sollte nicht durch die Formulierung zustande kommen, sondern lediglich durch den Aufgabeninhalt selbst.

Zur Erhebung der eventuellen Inhalte der Items wurden 76 Schüler/innen der 2. bis 4. Schulstufe mittels Fragebogen befragt, welche Tätigkeiten sie gerne ausführen, welche sie nicht mögen und bei welchen Aufgaben ihnen die Durchführung gleichgültig ist (Methode zur Findung der Items siehe Anhang A.7.1). Es sollten vorwiegend Tätigkeiten genannt werden, die im Bereich Schule vorkommen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Themen weit gestreut sind und auch die Bereiche Musik, Bildnerische Erziehung, Werkerziehung, Bewegung und Sport umfassen. Mit allen Schülerinnen/Schülern wurden die Themenbereiche vorher ausführlich besprochen. Im Anschluss an die Arbeit mit dem Fragebogen wurden noch weitere individuelle Gespräche geführt, in welchen zusätzliche Aufgaben von den Schülerinnen/Schülern genannt und in den Aufgabenpool aufgenommen wurden.

Es zeigte sich, dass die Nennungen sehr breit gefächert waren, was das Auswählen der Items sowohl für die Rohformen der SST-P als auch für die des HST-P sehr interessant machte. Um zu vermeiden, dass Schüler/innen ohne nachzudenken einfach das vermeintlich Erwünschte ankreuzen, wurden auch Umkehritems einbezogen.

Die Auswahl der Aufgaben für das HST-P erfolgte erst wesentlich später, sie rekrutierten sich aus den schon für die SST-P erhobenen Aufgabenbereichen. Hier galt es vor allem, Aufgabenpaare zu schaffen, die inhaltlich und vom Aufforderungscharakter her auf gleicher Ebene lagen.

Aus allen Antworten der 76 Schüler/innen und den Aufzeichnungen aus den Gesprächen wurden schließlich 54 Items gewählt und formuliert, die die Rohform der SST-P bilden. Die Auswahl erfolgte nicht nach Häufigkeit der genannten Aufgaben, sondern danach, ob sich die Aufgaben zur Unterscheidung der Tendenz zu schöpferischer oder unschöpferischer Tätigkeit eignen. Dem Fragebogen ging eine detaillierte Beschreibung für Lehrpersonen, die diesen einsetzen, bzw. für die Schüler/innen selbst, voraus.

Anschließend wurde die SST-P Rohform bei 107 Schüler/innen der 2., 3. und 4. Schulstufe an zwei verschiedenen Schulen eingesetzt. Danach wurde anhand der bereits vorher erstellten Auswertungsvorschriften der Punktwert jeder Probandin/jedes Probanden errechnet. Für die Wahl schöpferischer Tätigkeiten wurden 3 Punkte vergeben, für die Wahl unschöpferischer Tätigkeiten 1 Punkt und für die Wahl „ist mir gleich“ 2 Punkte. Alle Punktwerte wurden in eine Tabelle eingetragen und dienten zur statistischen Aufarbeitung (Berechnung von Schwierigkeit und Trennschärfe).

Es ist immer damit zu rechnen, dass aus der Rohform des Verfahrens einige Items nach Berechnung des Schwierigkeitsindex und der Trennschärfe herausfallen, da natürlich nur jene Aufgabenstellungen in der Endform verbleiben sollen, die aussagekräftig sind, also sowohl hinsichtlich des Schwierigkeitsindex als auch der Trennschärfe gute Werte erzielen. Um nun von der Rohform zur Endform zu gelangen, war es vorerst nötig, den Schwierigkeitsindex (P) zu berechnen.

'Schwierigkeit' ist ein statistischer Begriff. Der Schwierigkeitsindex gibt die prozentuale Häufigkeit der richtig und falsch gelösten Aufgaben im Sinne der Erwartung an. Extrem „leichte“ Aufgaben und extrem „schwere“ Aufgaben sollten ausgeschieden werden.

Die Trennschärfe ist definiert als (punkt-)biseriale Korrelation zwischen der Aufgabenbeantwortung (richtig, falsch) und dem Gesamtpunktwert des Fragebogens (Grad der Merkmalsausprägung). Nähere Informationen zu den statistischen Parametern der Aufgabenanalyse findet man bei Lienert (1989).

Alle Aufgaben, die bei der Berechnung des Schwierigkeitsindex bzw. bei der Trennschärfe schlechte (niedrige oder Minus-)Werte erzielten, wurden aus der Rohform gestrichen. Eine Übersicht der Schwierigkeits- und Trennschärfeindizes und der in die Endform aufgenommenen Items befindet sich im Anhang (A.7.4). Nach den statistischen Berechnungen blieben 33 Items für die Endform über, die aufzeigen, ob eine Testperson eher zu schöpferischem oder zu unschöpferischem Handeln tendiert. Die verbliebenen Aufgaben weisen eine gute Trennschärfe und gute Werte bei der Berechnung der Schwierigkeit auf.

## 2.2 INSTRUKTION, ITEMLISTE UND AUSWERTUNGSVORSCHRIFT

Das Verfahren ist schnell durchführbar, bedarf keiner zeitaufwändigen Vorbereitungen und kann gut im Klassenverband oder in Gruppen durchgeführt werden. Es werden etwa 20 bis 30 Minuten für die Durchführung benötigt, ein Zeitlimit zu setzen ist jedoch nicht sinnvoll, da ja alle Fragen bearbeitet werden sollen und die Probandin/der Proband ausreichend Zeit zum Sinn erfassenden Lesen der jeweiligen Frage haben sollte.

Wichtig ist vor Beginn der Durchführung der Hinweis, dass es hier nicht darum geht, ob man die jeweiligen Aufgaben auch bewältigen kann, sondern nur darum, ob man sie gerne versuchen würde. Die mittlere Wahloption ist für Unentschlossene (vgl. Kapitel 3).

Kopiervorlagen des Verfahrens und der Auswertungsvorschrift befinden sich im Anhang (siehe A. 7.2 und A. 7.3).



## SST-P/2006

Es gibt innerhalb und außerhalb der Schule Aufgaben, die man gerne erledigen würde, aber es gibt auch Dinge, die man nur ungern und zögernd ausführen mag.

Kreuze ☺ an, wenn du diese Aufgabe gerne machen möchtest, ☹ wenn du dir nicht sicher bist und ☹ wenn du diese Aufgabe gar nicht gern machst.

Bitte antworte ehrlich und sorgfältig.

Hier findest du Beispiele, bei denen sich Kinder bereits entschieden haben:

	☺	☹	☹
eigene Sätze schreiben			x

Dieses Kind möchte nur sehr ungern eigene Sätze schreiben. Es kann dafür viele Gründe geben. Vielleicht hat es keine Ideen, was es schreiben könnte. Vielleicht fühlt es sich nicht sicher genug in der Rechtschreibung und hat Angst, einen Fehler zu machen.

	☺	☹	☹
eigene Sätze schreiben	x		

Dieses Kind würde sehr gern eigene Sätze schreiben. Es kann viele Gründe dafür geben. Vielleicht macht es ihm Freude, weil man sich da selbst etwas ausdenken kann.

	☺	☹	☹
eigene Sätze schreiben		x	

Dieses Kind ist sich nicht sicher, ob es gern etwas Eigenes schreiben oder lieber einen Text abschreiben würde. Auch dafür kann es verschiedene Gründe geben. Vielleicht schreibt es zwar gern eigene Sätze, hat aber Angst davor, beim selbständigen Schreiben Fehler zu machen.

Schätze bitte bei jeder Frage ehrlich ein, ob du die Tätigkeit sehr gern oder sehr ungern ausführen würdest oder auch, ob du unentschlossen bist!

Mach bitte immer nur ein Kreuz!

Du brauchst dich auch nicht darum zu kümmern, wie andere Kinder, deine Freunde und Klassenkameraden entscheiden, denn jedes Kind denkt ja anders und es gibt hier keine richtigen oder falschen Antworten.

Bevor du loslegst, noch ein paar Fragen zu deiner Person:

Vorname: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_ Jahre \_\_\_\_\_ Monate

Klasse: \_\_\_\_\_ Schule: \_\_\_\_\_

Meine Lieblingsfächer sind: \_\_\_\_\_

(bitte gib mindestens zwei an)

Und jetzt kommt der Fragebogen. Bitte kreuze immer das zutreffende Feld an:

### SST-P/2006

		☺	☹	☹
1	unbekannte Wege im Wald erkunden			
2	neue Lieder dichten			
3	sich ein Wettspiel ausdenken			
4	sich selbst Ansagen gestalten			
5	sich frei zu Musik bewegen			
6	Ländernamen lernen			
7	eigene Rechnungen finden			
8	zu einem Lesetext zusätzliche Informationen suchen			
9	Fantasiebilder zeichnen			
10	Modelle zum Basteln entwickeln			
11	in einem Text Wörter unterstreichen			
12	ein eigenes Büchlein gestalten			
13	anhand von Bildern herausfinden, wie Dinge in einer anderen Sprache heißen			
14	selbst ausgedachte Sätze schreiben			
15	im Computerlexikon nach lehrreichen Dingen suchen			
16	aus einem Bilderbuch Bilder abpausen			
17	mit Farben experimentieren			
18	eigene Knobelfragen erfinden			
19	Gegenstände genau abmessen			
20	ein neues Musikstück ohne Hilfe einüben			
21	für den Sachunterricht selbst Material sammeln			
22	eine Fantasiegeschichte schreiben			
23	Spielregeln neu aufstellen			
24	bei einem Versuch zuschauen			
25	unbekannte Länder auf der Landkarte suchen			
26	einen Versuch alleine planen			
27	Fragen zu einem Buch von der Tafel abschreiben			
28	mit geometrischen Figuren Bilder entwerfen			
29	Maße von Gegenständen schätzen			
30	sich neue Rechenaufgaben ausdenken			
31	eine Geheimschrift entwickeln			
32	ein Spielzeug erfinden			
33	ein eigenes Bild wie ein Künstler malen			

Für die Endform wurde eine Auswertungsvorschrift erstellt, die eine rasche und sichere Bewertung der SST-P ermöglicht.

## AUSWERTUNGSVORSCHRIFT FÜR DIE SST-P

Item N°	☺	☹	⊗
1	3	2	1
2	3	2	1
3	3	2	1
4	3	2	1
5	3	2	1
6	1	2	3
7	3	2	1
8	3	2	1
9	3	2	1
10	3	2	1
11	1	2	3
12	3	2	1
13	3	2	1
14	3	2	1
15	3	2	1
16	1	2	3
17	3	2	1
18	3	2	1
19	1	2	3
20	3	2	1
21	3	2	1
22	3	2	1
23	3	2	1
24	1	2	3
25	3	2	1
26	3	2	1
27	1	2	3
28	3	2	1
29	3	2	1
30	3	2	1
31	3	2	1
32	3	2	1
33	3	2	1

## VORLÄUFIGE GROBKlassIFIKATION

- 83 bis 99 Punkte: hohes Selbständigkeitsstreben und Erkenntnisinteresse
- 66 bis 82 Punkte: durchschnittliches Selbständigkeitsstreben und Erkenntnisinteresse
- 33 bis 65 Punkte: niedriges Selbständigkeitsstreben und Erkenntnisinteresse

## HINWEISE ZUR INTERPRETATION

Die ermittelte Grobklassifikation basiert auf einer kleinen Stichprobenzahl ( $n=106$ ) und muss deshalb noch mit methodischer Vorsicht behandelt werden. Weitere Untersuchungen an größeren Stichproben aus verschiedenen Regionen sind dringend notwendig, um zu bündigen Aussagen zu kommen. Außerdem ist zu bedenken, dass die vorgelegte Skala eine Analysehilfe für die Hand von Lehrpersonen sein soll. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, im Einzelfall zu prüfen, welche Items von der Schülerin/vom Schüler positiv und welche negativ eingeschätzt werden. Ein anschließendes Gespräch wird helfen, die Gründe hierfür zu ermitteln und pädagogische Konsequenzen zu ziehen. Erst so kann die Diagnostik zur Förderdiagnostik werden. Sie soll Lehrer/innen helfen, den Unterricht besser an die Lernvoraussetzungen ihrer Schüler/innen anzupassen und somit günstige motivationale Lernbedingungen im Unterricht und darüber hinaus zu erreichen.

### 3. HANDLUNGSVERFAHREN SCHÖPFERISCHE TÄTIGKEITEN – PRIMARSTUFE HST-P

#### 3.1 PLANUNG UND ERSTELLUNG DES VERFAHRENS

Mit dem Verfahren SST-P wurde an 106 Schülerinnen/Schülern der zweiten bis vierten Schulstufe erhoben, welche Tätigkeiten sie bevorzugen, ohne sie ausführen zu müssen. Es war nur der Wille und das Interesse an der Ausführung ausschlaggebend. Daher war es interessant, ein zweites Verfahren anzuschließen, bei dem die Tätigkeiten auch ausgeführt werden sollten. Hierfür lag ein Entwurf von Sandor Klein (1973) vor. Die Items für das HST-P wurden aus den im Vorfeld der SST-P erhobenen Tätigkeitsbereichen entwickelt. Das Problem bestand darin, Aufgaben zu finden, die in ihrem Aufforderungscharakter und ihrer Durchführbarkeitsdauer vergleichbar sind, jedoch eine genaue Unterscheidung zwischen schöpferischer und unschöpferischer Tätigkeit zulassen.

Auch hier wurde wieder eine Rohform, diesmal 14 Aufgabenpaare, erstellt. Um unverfälschte Ergebnisse zu erhalten, darf die Durchführung keiner Zeitbeschränkung unterliegen, da die Schüler/innen in dem Glauben gelassen werden sollen, es gehe um die Richtigkeit der Lösungen.

Die HST-P – Rohform wurde bei 71 Schüler/innen an einer Schule in verschiedenen Klassen und Schulstufen eingesetzt, wobei fast alle Probandinnen/Probanden der SST-P erneut auch mit dem HST-P erfasst wurden. Im Unterschied zur SST-P, welche auch in großen Gruppen gleichzeitig ohne erheblichen Zeitaufwand durchführbar ist, ist der Einsatz der HST-P Rohform relativ zeitaufwändig.

Da es hier nur zwei Wahlmöglichkeiten pro Item gab, kam zur Berechnung der Schwierigkeitsindices (P) die Formel  $P = 100 \cdot N_R / N$  zum Einsatz.

$N_R$  = Anzahl der Probandinnen/Probanden, die die Aufgaben richtig beantwortet haben (in diesem Fall die, die die schöpferischen Aufgaben gewählt haben);

$N$  = Gesamtzahl der Probandinnen/Probanden. Nähere Angaben findet man bei Lienert (1989). Nach den statistischen Berechnungen blieben 13 Items für die Endform (siehe Anhang A.7.8).

Der Punktwert jeder Aufgabe ist in der Tabelle der Auswertungsvorschriften Rohform HST-P nachzulesen. Obwohl es bei diesem Verfahren nicht mehr nur um die Wahl, sondern auch um das Ausführen der gewählten Aufgabe geht, ist es für die Punktevergabe allein ausschlaggebend, welche der Aufgaben aus dem Aufgabenpaar jeder Seite gewählt wurde. Die Ausführung kommt erst in der späteren Interpretation zum Tragen, beeinflusst die Punktevergabe jedoch in keiner Weise. Es sind die Probandinnen/Probanden auch ausdrücklich darauf hinzuweisen, sich jeweils nur für eine Aufgabe zu entscheiden, diese zuerst durch Ankreuzen zu wählen und erst anschließend auszuführen. Sind trotzdem beide Aufgaben gelöst worden, werden Punkte für die angekreuzte Aufgabe vergeben. Sind beide Aufgaben angekreuzt, jedoch nur eine Aufgabe bearbeitet worden, werden für die Aufgabe, die gelöst wurde, die Punkte vergeben, da ja auch hier eine Wahl stattfand.

#### 3.2 INSTRUKTION, ITEMLISTE UND AUSWERTUNGSVORSCHRIFT

Für den Einsatz des HST-P ist die Einzelberatung oder zumindest die Kleingruppe zu bevorzugen. Es ist ausreichend Zeit einzuplanen, da der Zeitfaktor die Wahl der Aufgabe stark beeinflussen kann. Obwohl bei der Aufgabenerstellung Wert auf gleich gewichtete Aufgabenpaare gelegt wurde, ist doch gerade bei schöpferischen Kindern zu beobachten, dass sie sich für kreative Aufgaben sehr viel Zeit nehmen und sehr ausführlich arbeiten, wohingegen die unschöpferischen Aufgaben oftmals nur schnell ausgeführt werden.

Kopiervorlagen des Verfahrens und der Auswertungsvorschrift befinden sich im Anhang (siehe A. 7.5 und A. 7.6).

## HST-P/2006 (ENDFORM)

Auf den folgenden Seiten findest du jeweils 2 Aufgaben. Wir bitten dich, vor dem Lösen einer Aufgabe beide Aufgaben (in der linken und der rechten Spalte) genau durchzulesen. Kreuze zuerst immer die Aufgabe an, die du lieber machst und löse sie anschließend.

**Bitte nur eine Aufgabe pro Blatt ausarbeiten!  
Du hast Zeit!**

Es geht nicht darum, welche Aufgabe du schneller erledigen kannst, sondern nur darum, welche Aufgabe du lieber machen möchtest und löst.

Bevor du beginnst, beantworte bitte noch ein paar Fragen zu deiner Person.

**Vorname:** \_\_\_\_\_

**Alter:** \_\_\_\_\_ **Jahre** \_\_\_\_\_ **Monate**

**Klasse:** \_\_\_\_\_ **Schule:** \_\_\_\_\_

**Meine Lieblingsfächer sind:** \_\_\_\_\_  
(bitte gib mindestens zwei an)



# 1. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<b>Schreib drei lustige Sätze über einen Pinguin:</b>	<b>Schreib folgenden Satz dreimal ab: „ Pinguine leben nur auf der südlichen Erdhalbkugel.“</b>

---

## 2. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p>Lern den folgenden Satz auswendig und schreib ihn aus dem Gedächtnis auf: „Der Winter beginnt am 21. Dezember und endet am 20. März.“</p>	<p>Schreib darüber, welche Folgen es hätte, wenn immer Winter wäre.</p>





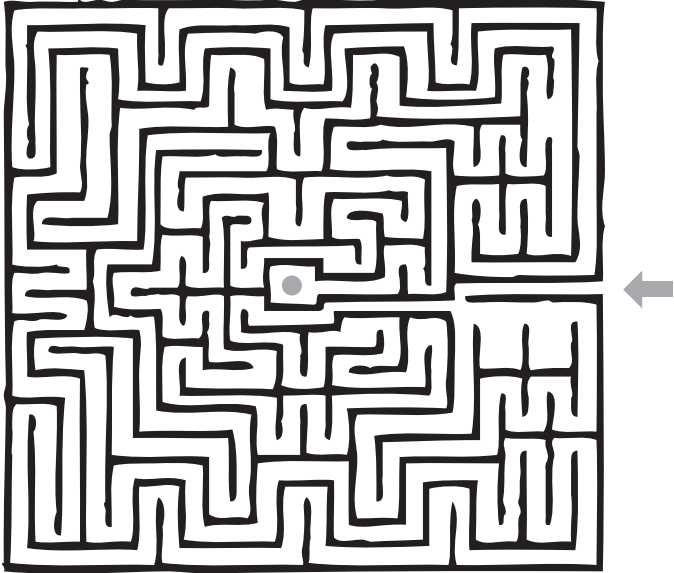


### 3. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Entwirf ein eigenes Labyrinth:</b></p>	<p>Such bei diesem Labyrinth den Weg vom Start  ins Ziel  und zeichne ihn mit Bleistift ein.</p>
	

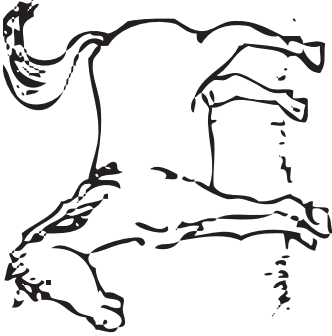
---

## 4. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Zeichne ein Pferd auf interessante Weise:</b></p>	<p><b>Zeichne dieses Pferd so genau du kannst ab:</b></p>  <p>.....</p>
---	---



## 5. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

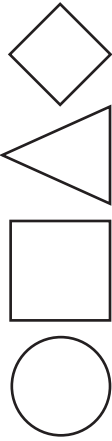
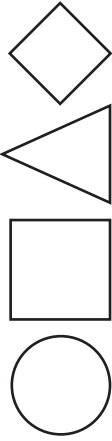
<b>Denk dir eine kleine Rechengeschichte aus und erkläre, wie sie ausgerechnet wird:</b>	<b>Schreib mindestens 10 Rechensätzchen, die du kennst, auf: (zum Beispiel so: <math>1 \times 1 = 1</math> oder <math>18 - 3 = 15</math>)</b>

## 6. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p>Zeichne mit Hilfe der folgenden Figuren ein interessantes Bild:</p> 	<p>Zeichne ganz genau die folgenden Figuren ab und male sie bunt an:</p> 



## 7. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
(Kreuz zuerst an!)

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Schreib diese Geschichte ab:</b> „Gestern ging ich mit meinem Hund Struppi spazieren. Plötzlich fing es an zu regnen. Wir liefen so schnell wir konnten nach Hause. Am Weg sprang Struppi in eine große Lacke. Zu Hause legten wir uns beide zum Ofen, um zu trocknen.“</p>	<p><b>Erfinde eine eigene Geschichte, in der folgende Wörter vorkommen:</b> <b>Hund, Freund, Körbchen</b></p>

---

## 8. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<b>Versuch zu beschreiben, was eine Rakete ist und wofür man sie verwendet:</b>	<b>Schreib fünf Sätze mit dem Wort „Rakete“:</b>



## 9. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Zeichne eine Maus:</b></p>	<p><b>Stell dir vor, wie eine Maus bei einer Mondexpedition aussehen würde und zeichne sie:</b></p>

---

## 10. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

Schreib vier Zeilen von einem Lied auf, das du kennst:	Dichte selbst einen vierzeiligen Liedtext:

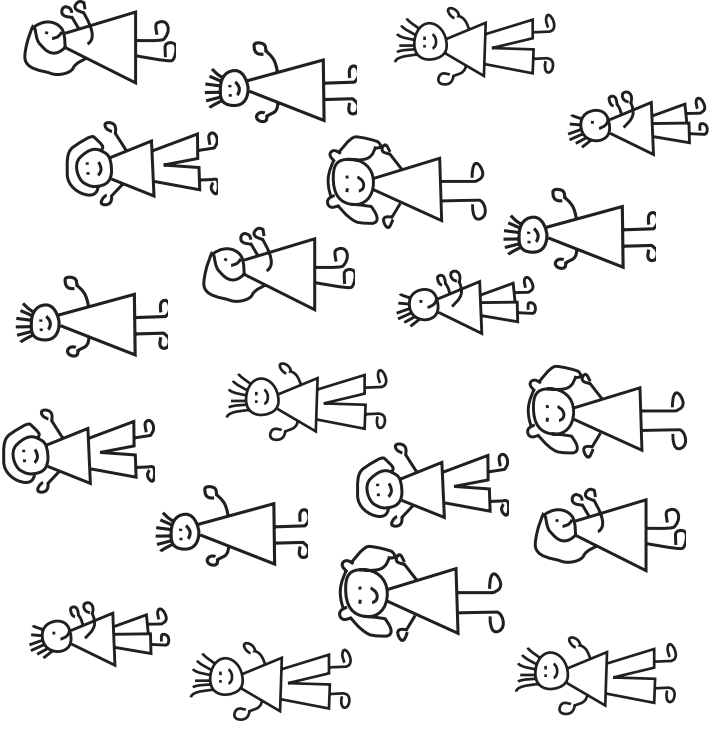
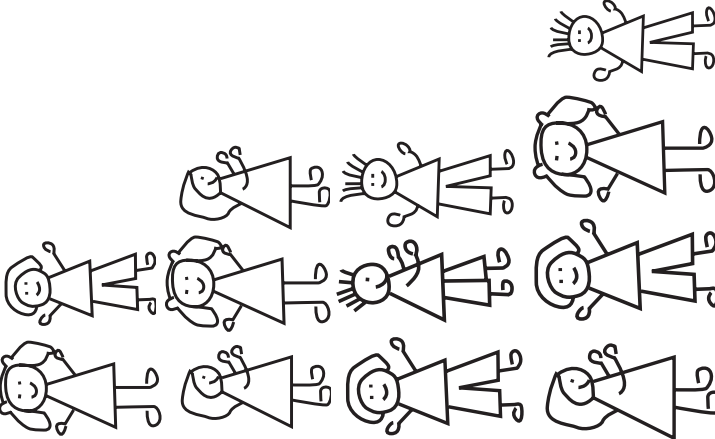




# 11. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser  Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Suche Regeln, nach denen du diese Kinder in Gruppen einteilen kannst:</b></p>	<p><b>Zeichne die Kindergruppen in der vorgegebenen Reihenfolge bis zum Zeilenende weiter:</b></p>
	

## 12. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Schreib die folgenden Buchstaben zweimal vorwärts und zweimal rückwärts ab:</b> N, A, N, E, S, O, W, E, R</p>	<p><b>Erfinde mehrere Wörter aus den folgenden Buchstaben:</b> N, A, N, E, S, O, W, E, R (Du darfst jeden Buchstaben pro Wort nur einmal verwenden.)</p>



### 13. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Diese Wörter sind in Geheimschrift geschrieben. Willst du sie entziffern?</b></p> <p>A  B  C  E  F  G  H  K  L  M  N  O  R  S  T  U </p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>Kannst du unten stehende Geheimzahlen zu Wörtern übersetzen?</b></p> <p>1 = A 2 = B 3 = E 4 = N 5 = R 6 = T 7 = U</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1 2 3 4 6 3 7 3 5</p> <p>.....</p> <p>6 7 5 4 3 4</p> <p>.....</p>

Für die Endform gibt es Auswertungsvorschriften, die es Lehrpersonen ermöglichen sollen, schnell zu einem aussagekräftigen Punktwert der Arbeit der Probandin/des Probanden zu gelangen. Anders als beim Verfahren SST-P ist hier zusätzlich im Anschluss eine Interpretation der Aufgabenbewältigung nicht nur möglich, sondern auch notwendig.

## AUSWERTUNGSVORSCHRIFT FÜR DAS HANDLUNGSVERFAHREN HST-P

Item N°	Möglichkeit 1 (linke Spalte)	Möglichkeit 2 (rechte Spalte)
<b>1</b>	2	1
<b>2</b>	1	2
<b>3</b>	2	1
<b>4</b>	2	1
<b>5</b>	2	1
<b>6</b>	2	1
<b>7</b>	1	2
<b>8</b>	2	1
<b>9</b>	1	2
<b>10</b>	1	2
<b>11</b>	2	1
<b>12</b>	1	2
<b>13</b>	2	1

### AUSWERTUNGSHILFE

Punkte werden für jene Aufgabe gegeben, die gewählt wurde. Richtigkeit und Art der Ausführung sind zunächst nicht relevant. Einzig die Wahl der Aufgabe (selbst wenn die Aufgaben nur angekreuzt wurden) bestimmt den jeweiligen Punktwert. Sind trotzdem beide Aufgaben gelöst worden, werden nur Punkte für die angekreuzte Aufgabe vergeben. Sind beide Aufgaben angekreuzt, jedoch nur eine Aufgabe bearbeitet worden, werden die Punkte für die ausgeführte Aufgabe vergeben, da auch hier eine Wahl stattfand. Sind beide Aufgaben angekreuzt und auch bearbeitet, so werden für dieses Item keine Punkte vergeben. Hier sollte unbedingt nach der Bearbeitung ein Gespräch mit der Schülerin/dem Schüler stattfinden.

### VORLÄUFIGE GROBKlassIFIKATION

20 bis 26 Punkte: starkes Erkenntnismotiv zum kreativen Handeln  
 15 bis 19 Punkte: mittelstarkes Erkenntnismotiv zum kreativen Handeln  
 13 bis 14 Punkte: schwaches Erkenntnismotiv zum kreativen Handeln

## HINWEISE ZUR INTERPRETATION

Die ermittelte Grobklassifikation basiert auf einer kleinen Stichprobenzahl ( $n=76$ ) und muss deshalb noch mit methodischer Vorsicht behandelt werden. Weitere Untersuchungen an größeren Stichproben aus verschiedenen Regionen (Stadt, Land) sind dringend notwendig, um zu bündigen Aussagen zu kommen. Wir wiederholen hier unsere Anmerkung zur SST-P: Das vorgelegte Verfahren HST-P ist eine „Analysehilfe“ für die Hand von Lehrpersonen. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, immer im Einzelfall zu prüfen, welche Items von der Schülerin/vom Schüler gewählt bzw. nicht gewählt wurden. Ein anschließendes Gespräch wird helfen, die Gründe hierfür zu ermitteln und pädagogische Konsequenzen zu ziehen. Interessant ist beim HST-P zudem, wie die Schüler/innen die Problemforderungen bearbeitet und gelöst haben. Ein Gespräch über versuchte und mutig realisierte Lösungswege kann der Lehrperson den Blick öffnen, wie ihre Schüler/innen bislang unbekannte Aufgaben bewältigen. Sie sieht aber auch individuelle Unterschiede und lernt Gründe kennen, warum einige Schüler/innen sich wenig zutrauen und deshalb vorgegebene Lösungsbahnen nicht verlassen können. Erst so wird Diagnostik zur Förderdiagnostik, die Schüler/innen motiviert, Neues auszuprobieren und den Unterricht als Bewährungssituation zu begreifen (vgl. hierzu die Ausführungen im abschließenden Abschnitt 5).

## 4. GÜLTIGKEITSÜBERPRÜFUNG BEIDER VERFAHREN

### 4.1 STRATEGIEN UND FRAGESTELLUNGEN DER ÜBERPRÜFUNG

Die grundlegende Fragestellung im Rahmen der Validierungsuntersuchung beider Testverfahren SST-P und HST-P lautete: Zeigen begabte Kinder größeres Interesse an kreativen Aufgabenstellungen als weniger begabte und dienen die neu entwickelten Verfahren somit als Maßnahme zur Erkennung von (Hoch)Begabung?

Unter Gültigkeit wird der Nachweis verstanden, dass die entwickelten Verfahren „wirklich das messen, was sie zu messen vorgeben“ (Perleth 2004, S.6). Dazu wurden Korrelationsberechnungen und Mittelwertsunterschiede verwendet. Aus den Ergebnissen sollte bestimmt werden, ob mit den Verfahren das 'Tätigkeitsmotiv der kreativen Leistung' erfasst wurde.

### 4.2 DAS VARIABLENNETZ UND DIE EINGESETZTEN VERFAHREN

Voraussetzung für eine theoriegeleitete Validitätsüberprüfung ist ein Variablennetz, das aus Fragestellungen und Hypothesen zum Gegenstand aufgefächert wird. In diesem Variablenpool sind Vermutungen enthalten, wie die Überprüfungen ausfallen könnten. So gibt es konstruktnahe und konstruktferne Variablen. Bei den konstruktnahen Variablen erwarten wir eine eher stabile Korrelation, bei den konstruktfernen eine labile Korrelation. Ebenso kann man Hypothesen zu den Mittelwertsvergleichen aufstellen.

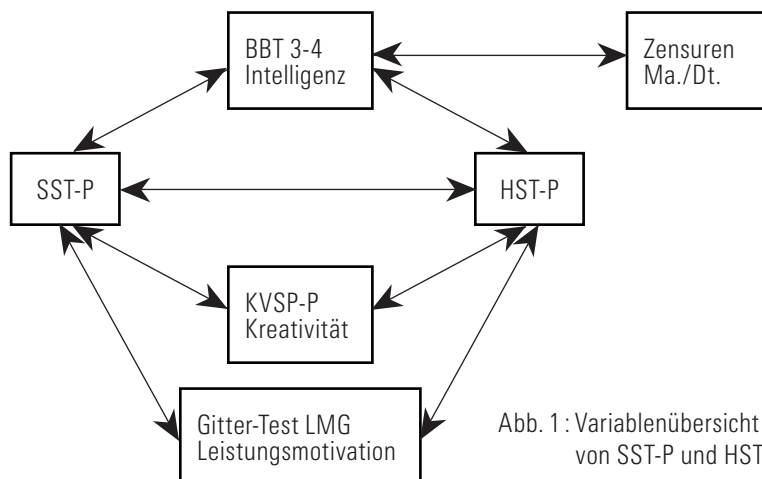


Abb. 1 : Variablenübersicht zur Gültigkeitsuntersuchung von SST-P und HST-P

#### SST-P (Skala Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe)

Das Screening-Verfahren SST-P umfasst 33 Items, die aufzeigen, ob eine Testperson eher zu schöpferischem oder zu unschöpferischem Handeln tendiert. Dabei ist es nicht wichtig, ob die jeweilige Aufgabe auch bewältigt werden kann. Es geht nur darum, welche Aufgabe attraktiv erscheint. Die mittlere Wahloption ist für Unentschlossene (vgl. Kapitel 2).

## ITEMBEISPIELE

		😊	😐	😞
<b>1</b>	unbekannte Wege im Wald erkunden			
<b>2</b>	neue Lieder dichten			
<b>3</b>	sich ein Wettspiel ausdenken			

### HST-P (Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe)

Bei diesem Testverfahren handelt es sich nicht nur um die Auswahl der kreativen bzw. nichtschöpferischen Aufgabe, sondern auch um deren Ausführung. Das HST-P enthält 13 Items (vgl. hierzu Kapitel 3).

### ITEMBEISPIEL

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

**Schreibe drei lustige Sätze über einen Pinguin:**

--

Diese Aufgabe finde ich besser

**Schreib folgenden Satz dreimal ab: „Pinguine leben nur auf der südlichen Erdhalbkugel.“**

--

### KVSP-P (Kreativitätstest für Vorschul- und Schulalter)

Hierbei handelt es sich um ein exploratives psychodiagnostisches Verfahren für die Abschätzung divergener Handlungs- und Imaginationspotenziale bei 4- bis 12jährigen Kindern. Der Test besteht aus 6 weitgehend sprachfreien Subtests. Die Ideenproduktionen werden nach

- Ideenflüssigkeit, KVS-Skala FLU (quantitativer Indikator der Kreativität) und
  - Ideenflexibilität, KVS-Skala FLE (qualitativer Indikator der Kreativität)
- ausgewertet (vgl. Krampen 1996).

### LMG (Leistungs-Motivations-Gitter/nur ausgewählte Bilder)

Nach Schmalt (1976, S.17) wurden für das LM-Gitter „eine Reihe von Aussagen kondensiert, die in ausgeprägtem Maße die Affekte, Erwartungen, Kognitionen und Verhaltensweisen Erfolgs- und Misserfolgsmotivierter beschreiben“. Das Bestreben, die eigene Tüchtigkeit zu steigern oder möglichst hoch zu halten, manifestiert sich in den Subsystemen „Hoffnung auf Erfolg“ (HE) und „Furcht vor Misserfolg“ (FM). Die letztgenannte Komponente stellt die komplexere dar, daher wird sie noch einmal in Selbstbewertungskonsequenzen von Misserfolg (FM 1) und der Furcht vor den sozialen Konsequenzen von Misserfolg (FM 2) unterteilt.

Im Zuge der Untersuchungen wurde eine Bildervorauswahl getroffen. Die sechs verwendeten Bilder umfassen die Situationsbereiche „Manuelle Tätigkeiten“ und „Schulische Tätigkeiten“.

### **BBT 3 – 4 (Bildungs-Beratungs-Test)**

Der „Bildungs-Beratungs-Test für 3. und 4. Klassen der Grundschule“ ist ein Gruppentest zur Untersuchung der intellektuellen Fähigkeiten, die für sprachliche und mathematische Lernprozesse besonders wichtig sind (vgl. Ingenkamp 1996).

Aufstellung der Untertests:

- Wortbedeutung (BBT-WB)
- Zahlenreihen (BBT-ZR)
- Denkaufgaben (BBT-DA)

Die Gesamtpunktwerte wurden als BBT-Summe aufgeführt.

### **Zensuren (Schulnoten): Deutsch, Mathematik und der Durchschnitt von Deutsch und Mathematik**

Als aktuelle Noten in Deutsch und Mathematik wurden für die vorliegenden Berechnungen die Notenlisten des 1. Semesters der gegenwärtigen Schulstufe herangezogen. „Ma./Dt.-Durchschnitt“ bezeichnet den errechneten Durchschnittswert der Zensuren Deutsch und Mathematik. Um eine Vergleichbarkeit einzelner Werte zu gewährleisten, war es erforderlich, diese mittels einer Transformationstabelle in C-Werte umzuwandeln.

## **4.3 HYPOTHESEN UND UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE**

### **4.3.1 Mittelwertsvergleiche**

Die Stichprobe umfasst insgesamt 60 Daten von 29 Schülerinnen und 31 Schülern der 3. und 4. Klassen von Volksschulen aus Niederösterreich. Die Aufteilung nach Knaben und Mädchen ergab sich rein zufällig. Die Auswahl der Testpersonen erfolgte vorwiegend durch Lehrer/innen, aber auch durch Schüler/innennominierung. Die Kinder arbeiteten sehr gewissenhaft und motiviert. Da die Durchführung des Einzeltestverfahrens KVS-P (Kreativitätstest für Vorschul- und Schulalter) relativ viel Zeit in Anspruch nimmt, war es nicht möglich, alle Schüler/innen der 3. und 4. Klasse in die Datenerhebung aufzunehmen.

#### **4.3.1.1 Altersspezifische Unterschiede**

Die Meinung, Kinder würden in der Schule gehindert ihre Kreativität zur Entfaltung zu bringen, führte zu der Hypothese, dass jüngere Kinder eher zu schöpferischem Handeln tendieren als ältere. Anhand von Mittelwertberechnungen von SST-P und HST-P nach Altersmonaten sollte diese Aussage überprüft werden. Nach Durchsicht aller Daten konnte die Hypothese nicht verifiziert werden. Die Mittelwerte lassen entsprechend der Altersmonate keine kontinuierliche Veränderung erkennen.

#### **4.3.1.2 Geschlechtsspezifische Unterschiede**

Die Mittelwerte im Gender-Vergleich zeigen, dass die Mädchen beim „Bildungs-Beratungs-Test“ generell höhere Ergebnisse aufweisen, besonders beim Subtest Zahlenreihen. Auch beim Leistungs-Motivations-Gitter lassen sich interessante Aussagen ablesen: Die Knaben lernen eher aus Hoffnung auf Erfolg, die Mädchen vermehrt aus Furcht vor Misserfolg. Die Gender-Mittelwerttabelle befindet sich im Anhang (siehe A. 7.7).



### 4.3.2 Korrelationen

Ein weiteres Kriterium zur Überprüfung der Validität bilden Korrelationen. Sie geben Aufschluss darüber, in welcher Beziehung die zu prüfenden Verfahren mit weiteren Variablen des eingesetzten Variablenpools stehen.

Für die Gültigkeitsüberprüfung von SST-P und HST-P wurden folgende Fragen formuliert:

- Gibt es einen Zusammenhang zwischen kreativen Motiven und Kreativitätstests (SST-P bzw. HST-P und KVS-P)?
- Besteht ein Zusammenhang zwischen den C-transformierten Schulnoten (MAC, DTC, MAC/DTC) und kreativen Motiven (SST-P bzw. HST-P)?
- Besteht ein Zusammenhang zwischen kreativen Motiven und der Leistungsmotivation (SST-P bzw. HST-P und LMG)?

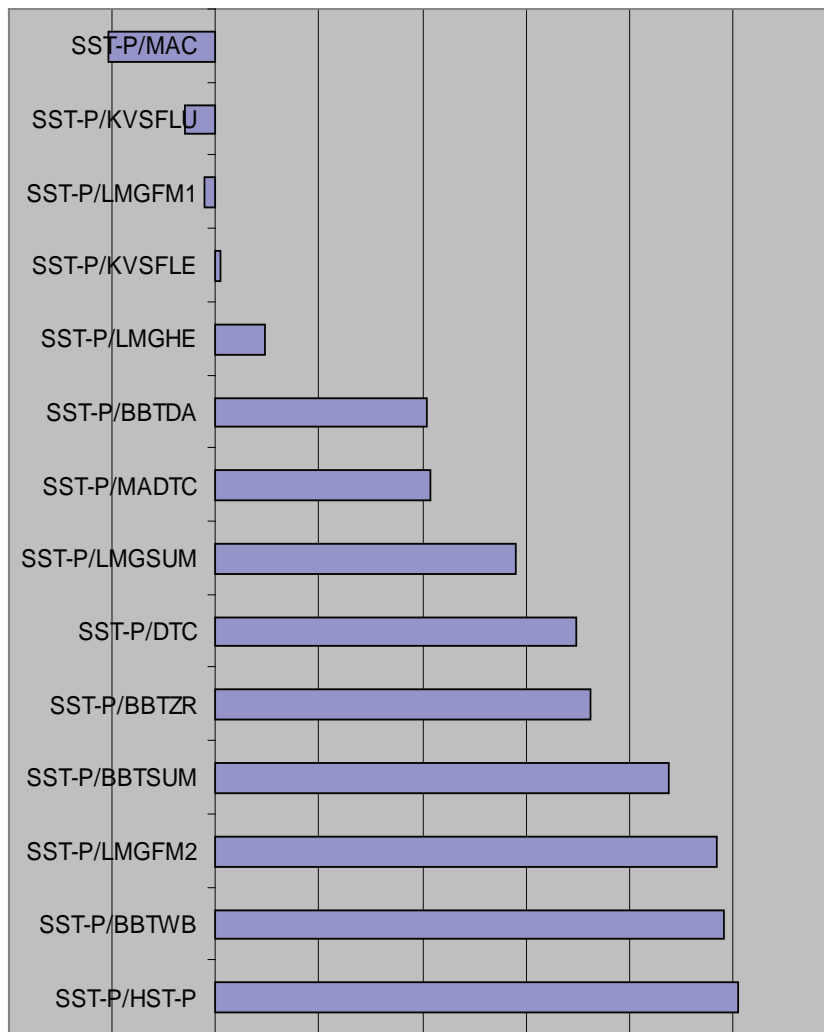


Abb. 4: Korrelation der Skala Schöpferische Tätigkeit mit den Ergebnissen des Bildungs-Beratungs-Tests (BBT), den Ergebnissen des Kreativitätstests (KVS), den Ergebnissen des Leistungsmotivationsgitters (LMG), den Zensuren aus Deutsch, Mathematik und dem Durchschnitt Deutsch/Mathematik (aus Holzer 2006).

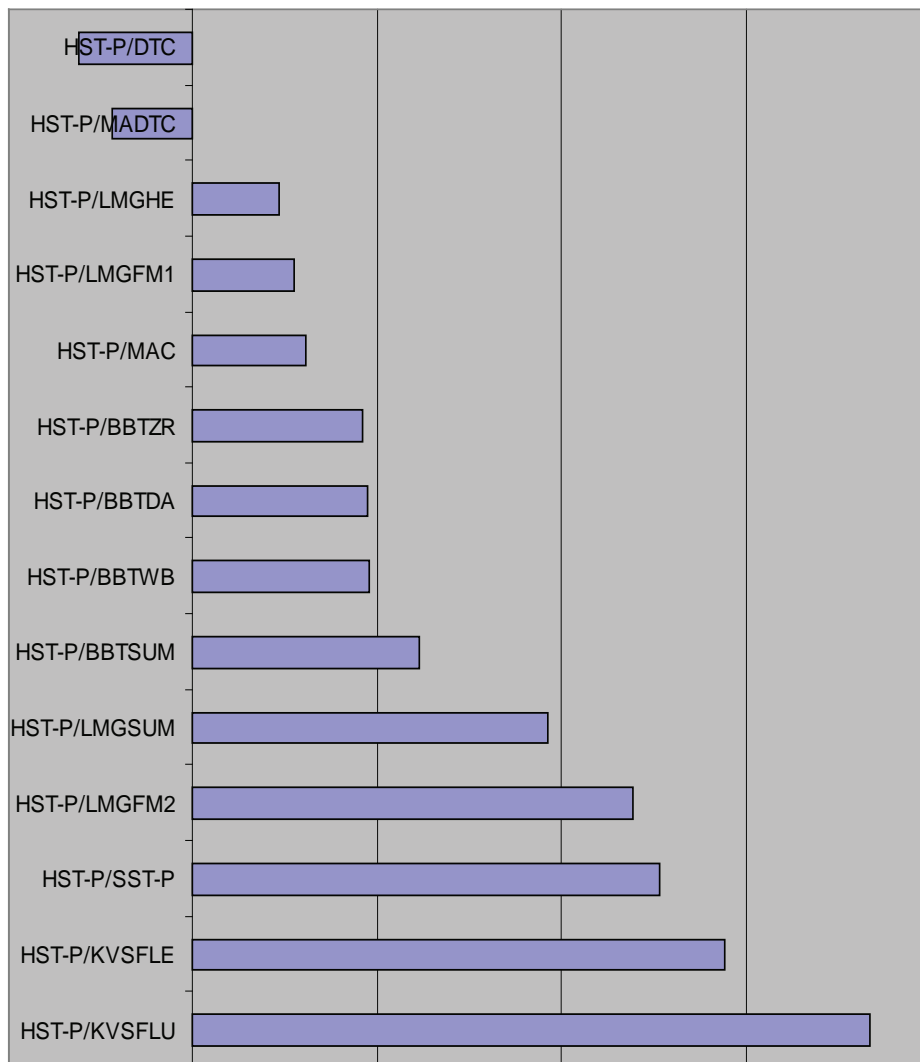


Abb. 5: Korrelation des Handlungsverfahrens Schöpferische Tätigkeiten HST mit den Ergebnissen des Bildungs-Beratungs-Tests (BBT), den Ergebnissen des Kreativitätstests (KVS), den Ergebnissen des Leistungsmotivationsgitters (LMG), den Zensuren aus Deutsch DTC, aus Mathematik MAC und dem Durchschnitt Deutsch/Mathematik MADTC (Holzer 2006)

### Korrelation SST-P und HST-P

Die zu prüfenden Testverfahren weisen eine mittlere Korrelation auf (0,25). Es liegt keine deutlich interpretierbare Korrelation vor, d. h. die beiden Verfahren messen nicht dieselbe Eigenschaft. Ein Grund könnte in der Auslegung der beiden Verfahren zu sehen sein: Erhebt das Verfahren „Skala Schöpferische Tätigkeiten“ die generelle Bereitschaft zu kreativem Handeln, so müssen beim „Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten“ die Aufgaben tatsächlich ausgeführt werden. In der Literatur wird immer wieder über unzureichende Korrelationen von Handlungsverfahren und Selbsteinschätzungsskalen berichtet (siehe Guthke, Beckmann und Wiedl 2003).

## Korrelation SST-P bzw. HST-P und KVS-P

Das „Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe“ (HST-P) korreliert deutlich mit dem Kreativitätstest für Vorschul- und Schulalter (Subtest Ideenflüssigkeit) KVS FLU mit 0,37. Es liegt eine mittlere Korrelation vor. Mit dem KVS-P FLE (Subtest Ideenflexibilität) korreliert das HST-P mit 0,29. Das ist ebenfalls eine mittlere Korrelation bei einer Signifikanz von 0,02. Dagegen korreliert die SST-P nicht mit den Untertests des KVS-P.

## Korrelation der SST-P und des HST-P mit Schulnoten

Sowohl bei der SST-P als auch beim HST-P gibt es keinen Zusammenhang mit den Schulnoten. Das ist mehr als bemerkenswert. Offensichtlich sind Schulnoten kein Maßstab für das Bemühen, im Unterricht eine schöpferische Leistung zu vollbringen.

## Korrelationen zum Problemlösen

Im Rahmen eines Lernprogramms zum Thema Problemlösen „Klick“, das an zwei Vorarlberger Schulen läuft (vgl. Clumetzky-Schmid 2003), wurden die beiden Verfahren SST-P und HST-P eingesetzt.

Die Hypothese war, dass die Daten des Lernprogramms „Problemlösen“ wegen der Tätigkeitsnähe eher mit den im Handlungsverfahren HST-P erfassten kreativen Motiven in Verbindung stehen als mit der Skala Schöpferische Tätigkeiten SST-P, bei der ja nur die Lieblingstätigkeiten angestrichen werden. Die Korrelation erbrachte den Nachweis: Das Problemlösen (im „Klick“-Projekt) korreliert mit dem HST-P 0.40, mit der SST-P dagegen nur mit 0.25. Offensichtlich sind die erfassten kreativen Motive des HST-P auch relevant für das Problemlösen.

## Weitere interessante Korrelationen: LMG und BBT

Eine weitere Fragestellung lautet: Beeinflusst Leistungsmotivation – Hoffnung auf Erfolg bzw. Furcht vor Misserfolg – schöpferisches Handeln, so wie es im HST-P gezeigt wird? Die Datenanalyse ergibt bemerkenswerte Aussagen. So korreliert das Leistungs-Motivations-Gitter LMG FM 1 (Furcht vor Misserfolg) mit -0,33(!) mit dem BBT-DA (Denkaufgaben). Auch die Summe des BBT ergibt eine umgekehrte Korrelation mit dem Leistungs-Motivations-Gitter FM 1. Die Interpretation dieses Ergebnisses könnte lauten: Je höher die Furcht vor Misserfolg ist, desto geringer sind die Werte im „Bildungs-Beratungs-Test“, der intellektuelle Fähigkeiten misst.

Ein klarer Zusammenhang zwischen der Leistungsmotivation (hier Hoffnung auf Erfolg) und der SST-P bzw. dem HST-P kann nicht hergestellt werden. Das weist noch einmal darauf hin, dass es sich beim Leistungsmotiv (extrinsisch) und beim kreativen Motiv (intrinsisch) um verschiedene Motivsysteme handelt (vgl. Kapitel 1.1 bis 1.3).

## 5. ZUSAMMENFASSUNG UND FÖRDER-DIAGNOSTISCHE HINWEISE

Bei den Screening-Verfahren „Skala Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe“ (SST-P) und „Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten – Primarstufe“ (HST-P) handelt es sich um zwei einfach anzuwendende Analyseverfahren für die Hand von Lehrpersonen. Der Zeitaufwand für die Durchführung ist beim Verfahren SST-P sehr gering, beim HST-P etwas aufwendiger. Die Einsetzbarkeit der Tests ist gegeben, wenn die Versuchspersonen Sinn erfassend lesen können. Die Aufgaben sind für Kinder sehr ansprechend und werden gerne ausgeführt. Wie sich bei der Auswertung der beiden Verfahren herausstellte, weist die Korrelation zwischen diesen beiden Verfahren allerdings nur einen geringen Wert (0,27) auf.

Das wirft einige Fragen auf. Tatsächlich überrascht uns dieses Ergebnis nicht allzu sehr. Schließlich macht es einen großen Unterschied, ob die Schüler/innen nur etwas auswählen, das sie nachher nicht durchführen müssen oder ob sie die Durchführung in ihre Planungen mit einbeziehen. Wir schlagen daher vor, der SST-P immer das HST-P anzuschließen.

Bei der SST-P spielen weder Können noch Ausdauer und Fleiß eine Rolle. Einzig die Vorstellung, dass eine Aufgabe Spaß machen oder interessant sein könnte, ist ausschlaggebend für die Wahl. Beim HST-P hingegen spielen viele Faktoren eine entscheidende Rolle, bevor es zur endgültigen Wahl kommen kann (vgl. Paternostro 2006):

- Das Kind muss entscheiden, ob die eine oder die andere Aufgabe als attraktiver empfunden wird, manche Kinder entscheiden sich nur sehr schwer, gerade (hoch) begabte Kinder haben beim HST-P gezeigt, dass sie oft beide Aufgaben gern lösen würden.
- Das Kind muss abwägen, ob es die gewählte Aufgabe überhaupt lösen kann.
- Es braucht vielfach wesentlich mehr Mut, die schöpferische Aufgabe zu wählen. Wer ein großes Sicherheitsbedürfnis, ein großes Bedürfnis nach Anerkennung oder große Angst vor Versagen hat, wird sich wesentlich schwerer dafür entscheiden, eine Aufgabe zu wählen, deren Ergebnis vielleicht in den Augen der Lehrkraft nicht richtig ist. „Zum Wagnis, kreative Einfälle zu äußern (sie sind manchmal so ungewöhnlich, dass sie nicht gleich verstanden werden), bedarf es der kreativen Potenziale: Selbstsicherheit, Selbstvertrauen, Freiheit im Bewusstsein, Freiheit von Angst (...), Geduld, Toleranz, Dialogbereitschaft, Fähigkeit zum Erklären des (eruptiv geborenen) Gedankens ...“ (Oswald 2002, S. 53). Bei der Auswertung fiel auf, dass gerade jüngere Kinder, die den Leistungsdruck durch Schularbeiten, Noten oder Tests kaum oder noch nicht kannten, wesentlich lockerer an die Aufgaben herangingen, als jene Kinder, die schon den Druck des Abgangszeugnisses, das gut genug für die weiterführende Schule zu sein hat, spürten. Auch übermäßiger Druck vom Elternhaus spielt eine Rolle. Manche Schüler/innen lösten, um richtige Ergebnisse zu erzielen, nur die unschöpferischen Aufgaben, aber in künstlerischen Bereichen zeigten sie oft großartige kreative Einfälle, andere fühlten sich hier endlich des Drucks entledigt und machten sich frohen Mutes an die schöpferischen Aufgaben, nach dem Motto „Hier geht es ja um nichts!“.
- Es ist bei vielen Aufgaben gutes Leseverständnis erforderlich, um die schöpferische Aufgabe zu lösen. Das ist etwa für nicht deutschsprachige Kinder oft ein Hindernis.
- Oft braucht es auch mehr Zeit, die schöpferische Aufgabe befriedigend zu lösen, als eine reine Abschreibübung oder Rechenoperation auszuführen.
- Der folgende Sachverhalt relativiert schließlich das gesamte Ergebnis: Nicht die Wahl der Aufgabe ist unbedingt ausschlaggebend für kreatives Denken, sondern vielmehr die Art der Ausführung. Manche Kinder haben die unschöpferischen Aufgaben auf außergewöhnlich kreative Art und Weise gelöst und/oder ergänzt, andere haben die schöpferischen Aufgaben sehr einfach und schlicht gelöst.

Nach Auswertung der vorliegenden Daten kann festgestellt werden, dass die neu entwickelten Analyseverfahren wertvolle Hilfen in Hinblick auf die Erfassung kreativen Handelns bei Volksschulkindern darstellen und somit zur Früherkennung von besonders motivierten und begabten Kindern beitragen können. Dabei gilt es zu bedenken,

dass (Hoch)Begabung immer durch mehrere Faktoren, wie z. B. überdurchschnittliche Fähigkeiten, Motivation und Kreativität charakterisiert wird (Mönks 1996). Die hier vorgestellten Verfahren beziehen sich auf einen Ausschnitt der (Hoch)Begabung – auf die Motivation zu kreativem Handeln.

Von Interesse war die Frage: Wählen die Schüler/innen eher die schöpferischen Aufgaben oder die unschöpferischen? Von insgesamt 389 bearbeiteten Aufgaben wurde in einer ausgewählten Teilstichprobe beim HST-P bei 253 Beispielen die nichtschöpferische Handlungsweise gewählt (vgl. Zlabinger 2007). Es stellt sich nun die Frage: Warum wurden nur 136 schöpferische Aufgabenstellungen gewählt? Eine Annahme war zunächst, dass die Furcht, Fehler zu machen, die Kinder veranlasste, die einfacheren Aufgaben zu wählen. Die Vermutung, Furcht vor Misserfolg wäre ausschlaggebend für die Wahl nichtschöpferischer Aufgaben, konnte jedoch nicht bestätigt werden. Die Korrelationen zwischen SST-P bzw. HST-P und der Leistungsmotivation im Sinne von Hoffnung auf Erfolg und Furcht vor Misserfolg zeigen keinen signifikanten Zusammenhang (vgl. Abb. 4). War die Motivation zu schöpferischem Handeln nicht stark genug? Hier liegt eventuell ein Ansatzpunkt für individuelle Förderung (siehe nachfolgend).

Was steckt hinter dem Vorwurf, die Schule behindere die Entfaltung von schöpferischen Tätigkeiten? In leistungshomogenen Klassen werden in der Regel an alle Kinder zur selben Zeit die gleichen Anforderungen gestellt. Lineare, konvergente Denkweisen werden gegenüber divergenten, kritischen bevorzugt.

Aufgaben, die begeistern, eine Gemeinschaft, die Neues und Andersartiges zulässt und mit Interesse betrachtet sowie die Zuversicht, dass die Arbeit gelingt, wären ideale Voraussetzungen für schöpferische Tätigkeiten. Die Umsetzung dieser Erkenntnis in die Schulpraxis stellt für Lehrkräfte eine große Herausforderung dar.

Zentrale Fragen für die Zukunft lauten: Wie kann schöpferisches Tun in Schulklassen gefördert werden? Welche Maßnahmen sind dafür erforderlich, welche Methoden geeignet und welche hemmend? Welche förderlichen Eigenschaften und Haltungen dürfen von Lehrkräften erwartet werden? Wie können sie die tätigkeitszentrierte Motivation fördern? Wie kann sich das Wissen um die Thematik in der Lehrer/innen-Bildung manifestieren? Diese Fragen könnten Thema für zukünftige bildungspolitische Auseinandersetzungen sein.

Persönlich sei noch hinzugefügt: Die Durchführung von Analyseverfahren in der Einzel- oder Kleingruppensituation vertieft oftmals die Beziehung zwischen Kindern und Lehrperson und führt zu einem besseren Verständnis der Lernsituation. In Zukunft sollte noch viel mehr auf die Individualität und auf die verschiedenen Bedürfnisse der Kinder eingegangen werden. Individualförderung für mehr und weniger Begabte, Freude an der eigenen Leistung, Mut zu Neuem: das sind Ziele und Werthaltungen, die es zu verwirklichen gilt.

Wie könnte nun Pädagogik unter oben genannten Gesichtspunkten aussehen, was gilt es nach Möglichkeit zu bedenken und zu vermeiden?

Unser Schulsystem beruht immer noch vermehrt auf dem Prinzip, an den persönlichen Schwächen zu arbeiten, um diese zu beheben, vernachlässigt dabei jedoch die Arbeit an den individuellen Stärken. Zu viel Zeit wird – vor allem in höheren Schulstufen – damit verbracht, die Anforderungen in jenen „Lerngegenständen“ zu erfüllen, die dem Kind schwer fallen. Zu wenig Zeit bleibt, um sich mit den Interessen und Lieblingsgegenständen auseinanderzusetzen. Oftmals führt dies in den weiterführenden Schulen dazu, dass Kinder ihre Stärken gar nicht mehr selbst einzuschätzen wissen. Viele Jahre wurde der Großteil der Energie in wenige Lerngegenstände investiert und es blieb für die Schüler/innen kaum Zeit, sich zu Expertinnen/Experten in einer selbst gewählten Domäne zu entwickeln. Die Gesellschaft wird allerdings Expertinnen und Experten brauchen. Wir sollten einen Unterricht favorisieren, in welchem die individuellen Stärken der Kinder erkannt und gefördert werden und damit kann nicht früh genug begonnen werden.

Auch ohne das Gesamtkonzept des Unterrichts einer Klasse oder gar der Schule zu verändern, ist eine Öffnung des Unterrichts im Sinne von kleinen Veränderungen möglich (z. B. Ateliertage, Projektunterricht usw.).

Schöpferisches Potenzial ist bei jedem Kind, wenn auch in unterschiedlichen Ausprägungen, zu finden. Ein Unterricht, der eigenes Denken zulässt, nicht Antworten auf ungestellte Fragen vorab gibt und auf Zweifel nicht sofort die perfekte Lösung parat hat, sondern zum selbständigen Forschen animiert, kann das schöpferische Potenzial der Kinder wecken. Vielleicht kann auch die Einführung einer alternativen Leistungsbeurteilung (Pensenbuch, Portfolio, verbale Beurteilung, kommentierte Leistungsvorlage usw.) dazu beitragen.

Wir können mit Sicherheit davon ausgehen, dass sehr junge Kinder im Kindergarten- und Vorschulalter eine hohe intrinsische Motivation zum Erweitern ihres Wissens durch Forschen und Fragen von Natur aus mitbringen (vgl. Lehwald & Ofner unveröffentlicht). Wir müssen ihnen in der Schule nicht beibringen, dass Wissenserwerb spannend und interessant sein kann, wir können ihnen die Motivation zum schöpferischen Umgang mit Herausforderungen durch das Bieten eines positiven Lernumfelds erhalten.

## 6. LITERATURVERZEICHNIS

- Chlumetzky-Schmid, V. (2003). Klick – Begabtenförderung aktuell. Newsletter des ÖZBF, Heft 5, S. 11.
- Czikszentmihalyi, M. (1999). Das Flow-Erlebnis. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Guthke, J., Beckmann, J. F. & Wiedl, K. H. (2003). Dynamik im dynamischen Testen. Psychologische Rundschau, 54 Jg., 4, S. 225-232.
- Heckhausen, H. (1989). Motivation und Handeln. Berlin: Springer Verlag.
- Holzer, E. (2006). Gültigkeitsüberprüfungen von Verfahren zur Erfassung kreativer Motive: dargestellt an Untersuchungen an den Volksschulen Haugsdorf und Lilienfeld. ECHA Diplomarbeit, Universität Nijmegen (unveröff.).
- Ingenkamp, K. (1999). BBT 3–4 Bildungs-Beratungs-Test für 3. und 4. Klassen Beiheft mit Anleitung und Normentabellen. Neunormierung 1996. Göttingen: Beltz-Test.
- Klein, S. (1973). Handanweisung für den Lerntest „Geheimschrift“. Budapest: Manuskriptdruck (unveröff.)
- Krampen, G. (1996). Kreativitätstest für Vorschul- und Schulkinder: Version für die psychologische Anwendungspraxis (KVS-P). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (2001). Motivation und Persönlichkeit. Göttingen: Hogrefe.
- Lehwald, G. (1982). Handlungsorientierte Motivationsdiagnostik – Probleme und Ergebnisse. Zur psychologischen Persönlichkeitsforschung, 5, S. 31-51.
- Lehwald, G. (2000). Die Skala Schöpferische Tätigkeiten SST-2000 (Handanweisung). Leipzig: Zentrum für Potentialanalyse und Begabtenförderung.
- Lehwald, G. (2005). Motoren der Begabungsentwicklung. In: Forscher/innen von morgen. Bericht des 4. Internationalen Begabtenkongresses. Salzburg: ÖZBF, S. 76-85.
- Lehwald, G. (2006). Motivationsdefizite bei hochbegabten Problemkindern. Zu einigen diagnostischen Grundlagen frühzeitiger Erfassung durch Lehrpersonen. In Versteckt – Verkannt – Verborgten. Erkennen und Fördern hochbegabter Underachiever. 5. Internationaler Kongress zu Fragen der Hochbegabtenförderung. Salzburg: ÖZBF.
- Lehwald, G. (2007). Beiträge zur Kompetenzerhöhung von Lehrpersonen. Die Checkliste zur Selbsterfassung von Bewertungstendenzen CSBT. Handreichungen zur Differenzierung von Lern-, Trainings- und Motivierungsprozessen. Heft 1. Salzburg: ÖZBF.
- Lehwald, G. & Ofner, S. Beiträge zur Förderdiagnostik bei Vorschulkindern. Die Vorschul-Erzieher(innen) Checkliste VEC. Handreichungen zur Differenzierung von Lern-, Trainings- und Motivierungsprozessen. (unveröffentlicht).
- Lienert, G. A. (1989). Testaufbau und Testanalyse. München: Psychologie Verlags Union.
- Mönks, F. J. (1996). Hochbegabung – ein Mehrfaktorenmodell. In: Grundschule 5/1996, S. 15-17.

- Oswald, F. (2002). *Begabtenförderung in der Schule*. Wien: Facultas.
- Paternostro, M. (2006). *Entwicklung und Überprüfung von Verfahren zur Bestimmung kreativen Handelns bei Volksschulkindern*. ECHA Diplomarbeit, Universität Nijmegen (unveröff.).
- Perleth, Ch. (2004). *Psychologische Tests*. Newsletter des ÖZBF, Heft 8, S. 6-8.
- Rheinberg, F. (2004). *Motivationsdiagnostik*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, Oxford, Prag: Hogrefe Verlag.
- Rheinberg, F. (2006). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Rost, D. H. (2007). *Underachievement aus psychologischer und pädagogischer Sicht*. In: *news&science. Begabtenförderung und Begabungsforschung*, Nr. 15, S. 8-9.
- Schmalt, H. D. (1976). *Das LM-Gitter: ein objektives Verfahren zur Messung des Leistungsmotivs bei Kindern – Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Urban, K. K. (2007). *Hochbegabung und Störungen der sozialen und emotionalen Entwicklung*. Referat auf der Tagung des Arbeitskreises Bildung und Begabung. Leipzig (unveröff.).
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. Berlin: Springer.
- Ziegler, A. (2005). *The Actiotope Model of Giftedness*. In: R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Hrsg). *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University.
- Zlabinger, R. (2007). *Gültigkeitsüberprüfungen von Verfahren zur Erfassung kreativer Motive: dargestellt an Untersuchungen an den Volksschulen Haugsdorf und Lilienfeld*. ECHA Diplomarbeit, Universität Nijmegen (unveröff.).



## **7. ANHANG**

## A. 7.1 FRAGEBOGEN ZUR FINDUNG DER ITEMS FÜR SST-P UND HST-P

Diese Aufgaben mache ich gern.



Diese Aufgaben mache ich ungern.



Diese Aufgaben sind mir egal.



## A. 7.2 SST-P KOPIERVORLAGE

### SST-P/2006



Es gibt innerhalb und außerhalb der Schule Aufgaben, die man gerne erledigen würde, aber es gibt auch Dinge, die man nur ungern und zögernd ausführen mag.

Kreuze ☺ an, wenn du diese Aufgabe gerne machen möchtest, ☹ wenn du dir nicht sicher bist und ☹ wenn du diese Aufgabe gar nicht gern machst.

Bitte antworte ehrlich und sorgfältig.

Hier findest du Beispiele, bei denen sich Kinder bereits entschieden haben:

	☺	☹	☹
eigene Sätze schreiben			X

Dieses Kind möchte nur sehr ungern eigene Sätze schreiben. Es kann dafür viele Gründe geben. Vielleicht hat es keine Ideen, was es schreiben könnte. Vielleicht fühlt es sich nicht sicher genug in der Rechtschreibung und hat Angst, einen Fehler zu machen.

	☺	☹	☹
eigene Sätze schreiben	X		

Dieses Kind würde sehr gern eigene Sätze schreiben. Es kann viele Gründe dafür geben. Vielleicht macht es ihm Freude, weil man sich da selbst etwas ausdenken kann.

	☺	☹	☹
eigene Sätze schreiben		X	

Dieses Kind ist sich nicht sicher, ob es gern etwas Eigenes schreiben oder lieber einen Text abschreiben würde. Auch dafür kann es verschiedene Gründe geben. Vielleicht schreibt es zwar gern eigene Sätze, hat aber Angst davor, beim selbständigen Schreiben Fehler zu machen.

Schätze bitte bei jeder Frage ehrlich ein, ob du die Tätigkeit sehr gern oder sehr ungern ausführen würdest oder auch, ob du unentschlossen bist!

Mach bitte immer nur ein Kreuz!

Du brauchst dich auch nicht darum zu kümmern, wie andere Kinder, deine Freunde und Klassenkameraden entscheiden, denn jedes Kind denkt ja anders und es gibt hier keine richtigen oder falschen Antworten.

Bevor du loslegst, noch ein paar Fragen zu deiner Person:

Vorname: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_ Jahre \_\_\_\_\_ Monate

Klasse: \_\_\_\_\_ Schule: \_\_\_\_\_

Meine Lieblingsfächer sind: \_\_\_\_\_

(bitte gib mindestens zwei an)

Und jetzt kommt der Fragebogen. Bitte kreuze immer das zutreffende Feld an:

## SST-P/2006

		☺	☹	☹
1	unbekannte Wege im Wald erkunden			
2	neue Lieder dichten			
3	sich ein Wettspiel ausdenken			
4	sich selbst Ansagen gestalten			
5	sich frei zu Musik bewegen			
6	Ländernamen lernen			
7	eigene Rechnungen finden			
8	zu einem Lesetext zusätzliche Informationen suchen			
9	Fantasiebilder zeichnen			
10	Modelle zum Basteln entwickeln			
11	in einem Text Wörter unterstreichen			
12	ein eigenes Büchlein gestalten			
13	anhand von Bildern herausfinden, wie Dinge in einer anderen Sprache heißen			
14	selbst ausgedachte Sätze schreiben			
15	im Computerlexikon nach lehrreichen Dingen suchen			
16	aus einem Bilderbuch Bilder abpausen			
17	mit Farben experimentieren			
18	eigene Knobelfragen erfinden			
19	Gegenstände genau abmessen			
20	ein neues Musikstück ohne Hilfe einüben			
21	für den Sachunterricht selbst Material sammeln			
22	eine Fantasiegeschichte schreiben			
23	Spielregeln neu aufstellen			
24	bei einem Versuch zuschauen			
25	unbekannte Länder auf der Landkarte suchen			
26	einen Versuch alleine planen			
27	Fragen zu einem Buch von der Tafel abschreiben			
28	mit geometrischen Figuren Bilder entwerfen			
29	Maße von Gegenständen schätzen			
30	sich neue Rechenaufgaben ausdenken			
31	eine Geheimschrift entwickeln			
32	ein Spielzeug erfinden			
33	ein eigenes Bild wie ein Künstler malen			



Für die Endform wurde eine Auswertungsvorschrift erstellt, die eine rasche und sichere Bewertung der SST-P ermöglicht.

## AUSWERTUNGSVORSCHRIFT FÜR DIE SST-P



Item N°	☺	☹	☹
1	3	2	1
2	3	2	1
3	3	2	1
4	3	2	1
5	3	2	1
6	1	2	3
7	3	2	1
8	3	2	1
9	3	2	1
10	3	2	1
11	1	2	3
12	3	2	1
13	3	2	1
14	3	2	1
15	3	2	1
16	1	2	3
17	3	2	1
18	3	2	1
19	1	2	3
20	3	2	1
21	3	2	1
22	3	2	1
23	3	2	1
24	1	2	3
25	3	2	1
26	3	2	1
27	1	2	3
28	3	2	1
29	3	2	1
30	3	2	1
31	3	2	1
32	3	2	1
33	3	2	1

# VORLÄUFIGE GROBKlassIFIKATION

83 bis 99 Punkte: hohes Selbständigkeitsstreben und Erkenntnisinteresse  
66 bis 82 Punkte: durchschnittliches Selbständigkeitsstreben und Erkenntnisinteresse  
33 bis 65 Punkte: niedriges Selbständigkeitsstreben und Erkenntnisinteresse

## A. 7.4 KOEFFIZIENTEN DER SST-P

Item N°	Schwierigkeitsindex	Trennschärfenindex	Entscheidung + aufnehmen (-) eliminieren
1	Minus Wert		(-)
2	Minus		(-)
3	-7,0	0,12	+
4	-5,0	0,15	+
5	29,0	0,33	+
6	29,0	0,26	+
7	9,4	0,08	+
8	14,0	0,30	+
9	Minus		(-)
10	56,6	0,38	+
11	Minus		(-)
12	Minus		(-)
13	50,4	0,38	+
14	14,2	0,29	+
15	Minus		(-)
16	58,1	0,30	+
17	57,1	0,24	+
18	82,1	0,38	+
19	46,2	0,28	+
20	5,7	0,04	+
21	73,3	0,03	+
22	41,5	0,42	+
23	43,4	0,21	+
24	54,2	0,54	+
25	Minus		(-)
26	Minus		(-)
27	Minus		(-)
28	6,1	0,13	(-)
29	Minus		(-)





Item N°	Schwierigkeitsindex	Trennschärfeindex	Entscheidung + aufnehmen (-) eliminieren
<b>30</b>	53,3	0,42	+
<b>31</b>	75,0	0,42	+
<b>32</b>	Minus		(-)
<b>33</b>	Minus		(-)
<b>34</b>	7,1	0,01	(-)
<b>35</b>	40,6	0,37	+
<b>36</b>	19,8	0,31	+
<b>37</b>	Minus		(-)
<b>38</b>	60,0	0,29	+
<b>39</b>	Minus		(-)
<b>40</b>	48,1	0,43	+
<b>41</b>	-6,0	0,09	+
<b>42</b>	66,5	0,43	+
<b>43</b>	50,0	0,37	+
<b>44</b>	47,2	0,46	+
<b>45</b>	52,1	0,43	+
<b>46</b>	19,8	0,27	+
<b>47</b>	43,4	0,28	+
<b>48</b>	1,9	0,13	(-)
<b>49-52</b>	Minus		(-)
<b>53</b>	65,1	0,49	+
<b>54</b>	-3,0	0,19	+

Einige Items wurden trotz eher ungünstiger Kennwerte aus inhaltlichen Erwägungen aufgenommen.

# HST-P/2006 (ENDFORM)

Auf den folgenden Seiten findest du jeweils 2 Aufgaben. Wir bitten dich, vor dem Lösen einer Aufgabe beide Aufgaben (in der linken und der rechten Spalte) genau durchzulesen. Kreuze zuerst immer die Aufgabe an, die du lieber machst und löse sie anschließend.

**Bitte nur eine Aufgabe pro Blatt ausarbeiten!  
Du hast Zeit!**

Es geht nicht darum, welche Aufgabe du schneller erledigen kannst, sondern nur darum, welche Aufgabe du lieber machen möchtest und löst.

Bevor du beginnst, beantworte bitte noch ein paar Fragen zu deiner Person.

**Vorname:** \_\_\_\_\_

**Alter:** \_\_\_\_\_ **Jahre** \_\_\_\_\_ **Monate**

**Klasse:** \_\_\_\_\_ **Schule:** \_\_\_\_\_

**Meine Lieblingsfächer sind:** \_\_\_\_\_  
(bitte gib mindestens zwei an)







# 1. AUFGABE

**Löse bitte nur eine Aufgabe!**  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

**Schreib drei lustige Sätze über einen Pinguin:**

**Schreib folgenden Satz dreimal ab:  
„Pinguine leben nur auf der südlichen Erdhalbkugel.“**

## 2. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

Lern den folgenden Satz auswendig und schreib ihn aus dem Gedächtnis auf:  
„Der Winter beginnt am 21. Dezember und endet am 20. März.“

Schreib darüber, welche Folgen es hätte, wenn immer Winter wäre.





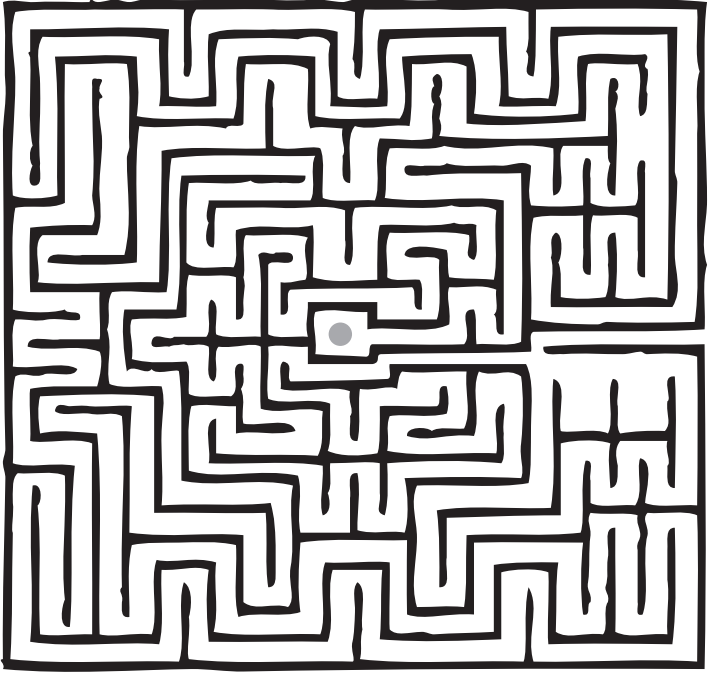


### 3. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

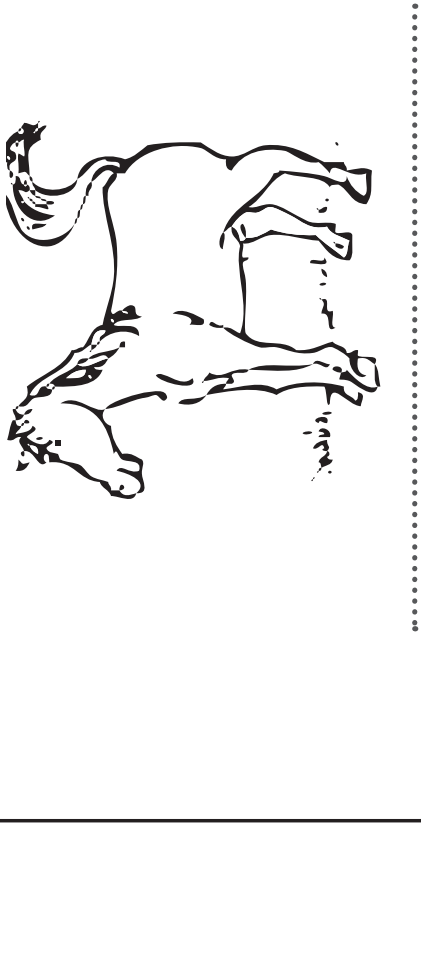
<p>Entwirf ein eigenes Labyrinth:</p>	<p>Such bei diesem Labyrinth den Weg vom Start  ins Ziel  und zeichne ihn mit Bleistift ein.</p>
	

# 4. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Zeichne ein Pferd auf interessante Weise:</b></p>	<p><b>Zeichne dieses Pferd so genau du kannst ab:</b></p> 
---	--





## 5. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Denk dir eine kleine Rechengeschichte aus und erkläre, wie sie ausgerechnet wird:</b></p>	<p><b>Schreib mindestens 10 Rechensätzchen, die du kennst, auf: (zum Beispiel so: <math>1 \times 1 = 1</math> oder <math>18 - 3 = 15</math>)</b></p>





## 7. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Schreib diese Geschichte ab:</b> „Gestern ging ich mit meinem Hund Struppi spazieren. Plötzlich fing es an zu regnen. Wir liefen so schnell wir konnten nach Hause. Am Weg sprang Struppi in eine große Lacke. Zu Hause legten wir uns beide zum Ofen, um zu trocknen.“</p>	<p><b>Erfinde eine eigene Geschichte, in der folgende Wörter vorkommen:</b> <b>Hund, Freund, Körbchen</b></p>

# 8. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!

Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Versuch zu beschreiben, was eine Rakete ist und wofür man sie verwendet:</b></p>	<p><b>Schreib fünf Sätze mit dem Wort „Rakete“:</b></p>







## 9. AUFGABE

**Löse bitte nur eine Aufgabe!**  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<b>Zeichne eine Maus:</b>	<b>Stell dir vor, wie eine Maus bei einer Mondexpedition aussehen würde und zeichne sie:</b>

# 10. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<b>Schreib vier Zeilen von einem Lied auf, das du kennst:</b>	<b>Dichte selbst einen vierzeiligen Liedtext:</b>



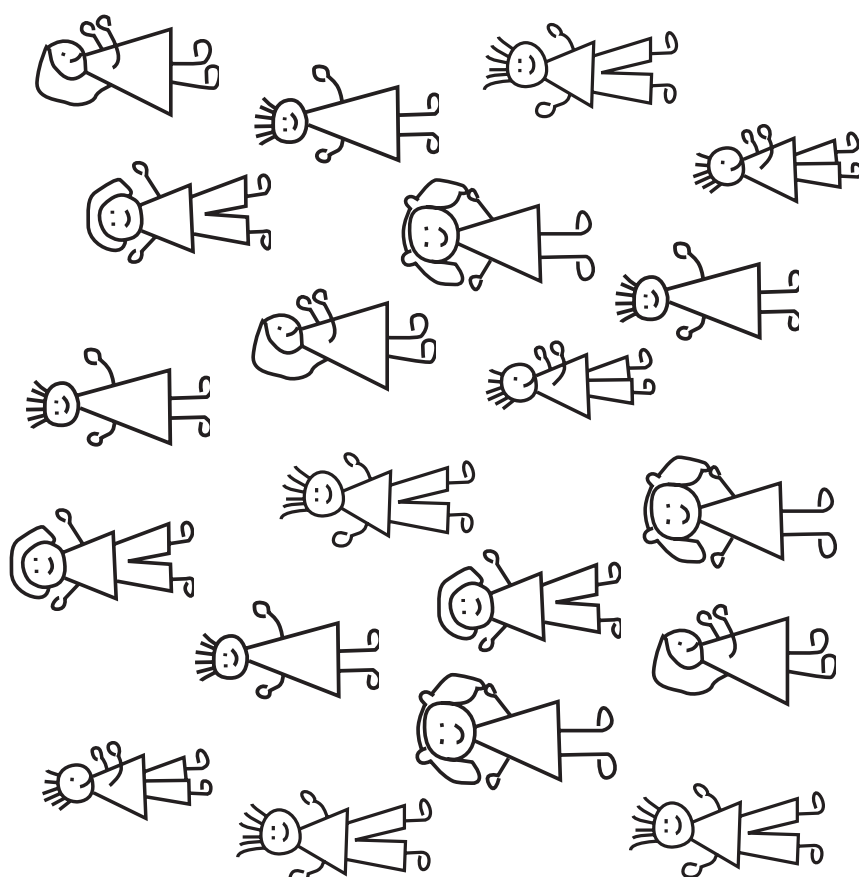
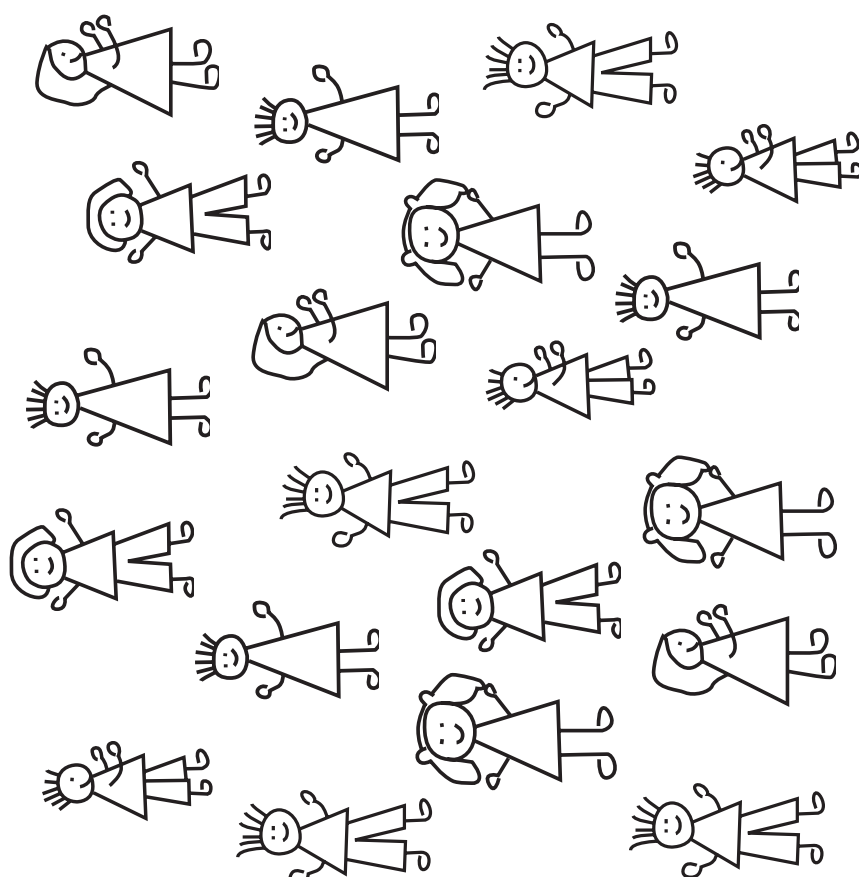
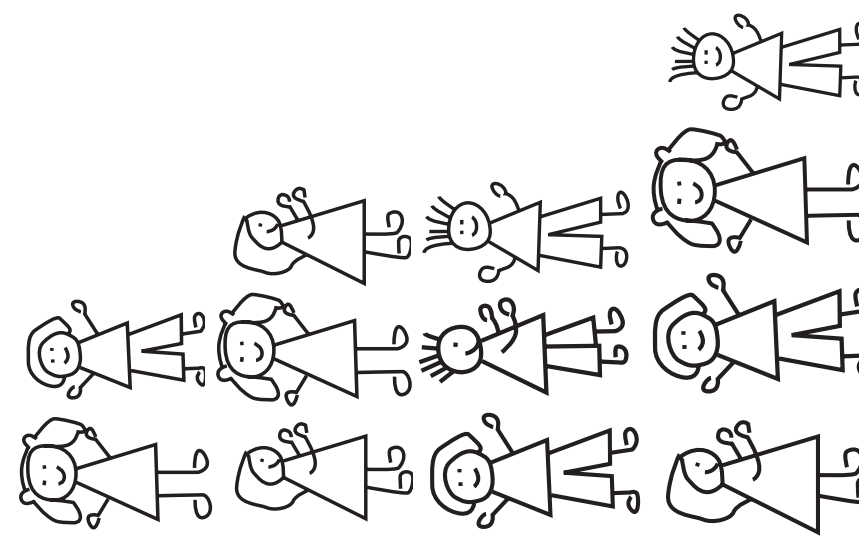


# 11. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Suche Regeln, nach denen du diese Kinder in Gruppen einteilen kannst:</b></p> 	<p><b>Zeichne die Kindergruppen in der vorgegebenen Reihenfolge bis zum Zeilenende weiter:</b></p>
	

# 12. AUFGABE

Löse bitte nur eine Aufgabe!  
Kreuz zuerst an!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

<p><b>Schreib die folgenden Buchstaben zweimal vorwärts und zweimal rückwärts ab:</b> <b>N, A, N, E, S, O, W, E, R</b></p>	<p><b>Erfinde mehrere Wörter aus den folgenden Buchstaben:</b> <b>N, A, N, E, S, O, W, E, R</b> <b>(Du darfst jeden Buchstaben pro Wort nur einmal verwenden.)</b></p>





# 13. AUFGABE

LÖSE BITTE NUR EINE AUFGABE!  
KREUZ ZUERST AN!

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Aufgabe finde ich besser

Diese Wörter sind in Geheimschrift geschrieben. Willst du sie entziffern?	Kannst du unten stehende Geheimzahlen zu Wörtern übersetzen?
<p> </p> <p>A B C E F G H K L M N O R S T U</p>	<p> </p> <p>1 = A 2 = B 3 = E 4 = N 5 = R 6 = T 7 = U</p>
<p> </p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1 2 3 4 6 3 7 3 5</p> <p>.....</p> <p>6 7 5 4 3 4</p> <p>.....</p>
<p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>

## A. 7.6 AUSWERTUNGSVORSCHRIFT HST-P KOPIERVORLAGE

Item N°	Möglichkeit 1 (linke Spalte)	Möglichkeit 2 (rechte Spalte)
1	2	1
2	1	2
3	2	1
4	2	1
5	2	1
6	2	1
7	1	2
8	2	1
9	1	2
10	1	2
11	2	1
12	1	2
13	2	1

### AUSWERTUNGSHILFE

Punkte werden für jene Aufgabe gegeben, die gewählt wurde. Richtigkeit und Art der Ausführung sind zunächst nicht relevant. Einzig die Wahl der Aufgabe (selbst wenn die Aufgaben nur angekreuzt wurden) bestimmt den jeweiligen Punktwert. Sind trotzdem beide Aufgaben gelöst worden, werden nur Punkte für die angekreuzte Aufgabe vergeben. Sind beide Aufgaben angekreuzt, jedoch nur eine Aufgabe bearbeitet worden, werden die Punkte für die ausgeführte Aufgabe vergeben, da auch hier eine Wahl stattfand. Sind beide Aufgaben angekreuzt und auch bearbeitet, so werden für dieses Item keine Punkte vergeben. Hier sollte unbedingt nach der Bearbeitung ein Gespräch mit der Schülerin/dem Schüler stattfinden.

### VORLÄUFIGE GROBKlassifikation

- 20 bis 26 Punkte: starkes Erkenntnismotiv zum kreativen Handeln
- 15 bis 19 Punkte: mittelstarkes Erkenntnismotiv zum kreativen Handeln
- 13 bis 14 Punkte: schwaches Erkenntnismotiv zum kreativen Handeln

### A.7.7 MITTELWERTE GENDER-VERGLEICH

Verfahren	männlich	Standard- abweichung	weiblich	Standard- abweichung	Insgesamt	Standard- abweichung
<b>SST-P</b>	67,82	7,75	69,38	9,32	66,60	8,51
<b>HST-P</b>	17,26	2,20	17,31	2,13	17,28	2,17
<b>BBTWB</b>	11,81	2,90	12,52	3,35	12,15	3,12
<b>BBTZR</b>	8,97	4,92	12,00	3,98	10,43	4,71
<b>BBTDA</b>	10,19	4,77	10,52	4,47	10,35	4,59





Verfahren	männlich	Standard-abweichung	weiblich	Standard-abweichung	Insgesamt	Standard-abweichung
<b>BBTSUM</b>	30,97	9,48	35,03	9,29	32,93	9,53
<b>KVSFLU</b>	77,77	34,13	75,72	29,30	76,78	31,64
<b>KVSFLE</b>	38,32	12,58	38,93	14,79	38,62	13,58
<b>LMGHE</b>	18,71	5,90	16,79	6,23	17,78	6,09
<b>LMGFM1</b>	8,74	5,80	10,10	4,96	9,40	5,41
<b>LMGFM2</b>	13,06	5,01	13,03	5,29	13,05	5,10
<b>LMGSUM</b>	40,52	8,97	39,93	9,91	40,23	9,36
<b>MAC</b>	7,65	1,30	6,74	1,37	7,80	1,33
<b>DTC</b>	6,74	1,61	7,83	1,36	7,27	1,58
<b>MADTC</b>	7,19	1,04	7,55	1,15	7,37	1,10

Tabelle: Gender – Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Probanden im Vergleich zur Gesamtstichprobe („Insgesamt“). Markante Unterschiede wurden farblich hervorgehoben (aus Holzer 2006).

Legende: SST Skala Schöpferische Tätigkeiten  
HST Handlungsverfahren Schöpferische Tätigkeiten  
BBT Bildungs-Beratungs Test  
KVS Kreativitätstest für Vorschul- und Schulalter  
LMG Leistungs-Motivations-Gitter  
MAC, DTC, MADTC C-Werte von Zensuren und Zensurendurchschnitte

## A. 7.8 KOEFFIZIENTEN DES HST-P

Item N°	Schwierigkeitsindex	Trennschärfeindex	Entscheidung + aufnehmen (-) eliminieren
1	22,5	0,53	+
2	9,9	0,46	+
3	18,0	0,48	+
4	37,0	0,41	+
5	14,0	0,41	+
6	41,0	0,57	+
7	23,0	0,37	+
8	32,0	0,44	+
9	14,0	0,37	+
10	9,9	0,39	+
11	55	0,46	+
12	17,0	0,72	+
13	30,0	0,42	+

IMPRESSUM:

ISBN: 978-3-9502683-2-4

Medieninhaber & Herausgeber:

Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung (ÖZBF)

Schillerstraße 30, Techno 12, A-5020 Salzburg

ZVR: 553896729

Tel.: +43/662-439581

Fax.: +43/662-439581-310

[www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at)

E-Mail: [info@begabtenzentrum.at](mailto:info@begabtenzentrum.at)

Diese Broschüre steht außerdem unter [www.begabtenzentrum.at](http://www.begabtenzentrum.at)  als Download zur Verfügung.

**bm:uk** **B.M.W.\_F<sup>a</sup>**

© 2010 Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt