

	<b>Seite</b>
<b>1. Fragestellung</b>	<b>1</b>
<b>2. Erwartungen</b>	<b>1 - 2</b>
<b>2.1. Definition</b>	<b>2 - 3</b>
<b>2.2. Schemata und Skripte</b>	<b>3 - 4</b>
<b>2.3. Implizite Persönlichkeitstheorien</b>	<b>4 - 5</b>
<b>2.4. Fazit zum Kapitel Erwartungen</b>	<b>5</b>
<b>3. Der Pygmalioneffekt</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Die self-fulfilling prophecy</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Der Versuchsleitererwartungseffekt</b>	<b>6 - 7</b>
<b>3.3. Der Pygmalioneffekt</b>	<b>7</b>
<b>3.3.1. Das klassische Experiment</b>	<b>7 - 8</b>
<b>3.3.2. Die Erforschung des Pygmalioneffekts</b>	<b>8 - 10</b>
<b>4. Modell des Prozesses der Erwartungskommunikation</b>	<b>10 - 13</b>
<b>4.1. Andere verwendete Modelle</b>	<b>13 – 14</b>
<b>4.2. Das Zehn-Pfeile Modell und das Vier-Faktoren Modell</b>	<b>14 - 15</b>
<b>5. Die empirischen Analysen von Rosenthal &amp; Harris (1986)</b>	<b>16</b>
<b>5.1. Grundlagen der Untersuchung</b>	<b>16</b>
<b>5.2. Ergebnisse</b>	<b>17</b>
<b>5.2.1. Qualitätskontrolle</b>	<b>17 - 18</b>
<b>5.2.2. Anwendung des Vier-Faktoren-Modells auf die zehn Verhaltenskategorien</b>	<b>18</b>
<b>5.2.3. Weitere Analysen</b>	<b>18 – 19</b>
<b>5.2.4. Beziehung zwischen vermittelnden Verhaltensweisen (Mediating Behaviours) und Ergebnis Variablen (Outcome Variablen)</b>	<b>20 - 21</b>
<b>5.2.5. Auswertung des Vier-Faktoren-Modells</b>	<b>21 - 22</b>
<b>6. Konsequenz der dargestellten Ergebnisse</b>	<b>23</b>
<b>7. Anlage</b>	<b>24 - 29</b>
<b>8. Literaturverzeichnis</b>	<b>30</b>

## **1. Fragestellung**

Die vorliegende Arbeit handelt von dem Thema „die Rolle der Lehrererwartungen“ als einem speziellen Aspekt der Beziehung zwischen Schülern und Lehrern. Zunächst soll geklärt werden, was Erwartungen sind. Dabei soll auf die Frage eingegangen werden, welche Gründe es gibt, anzunehmen, dass die Erwartungen von Lehrern Effekte haben, die ihre nähere Erforschung begründen. Da es Forschungsarbeiten gibt, die nahe legen, dass die Erwartungen von Lehrern bezüglich des Leistungspotentials von Schülern eklatante Auswirkungen auf Schüler in bezug auf ihre Leistungen und sogar Intelligenz haben, wollen wir klären, ob sich diese Annahmen halten lassen. Von Interesse ist hierbei auch die Frage, durch welche Mechanismen sich die Erwartungen des Lehrers auf den Schüler übertragen. Das besondere Augenmerk gilt hierbei sowohl der Frage, wie sich die Erwartungen auf das Verhalten des Lehrers auswirken können, als auch wie das Verhalten des Lehrers wiederum Auswirkungen auf den Schüler haben kann.

Um die Rolle von Lehrererwartungen genauer zu beleuchten, zog ich die Ergebnisse einer Metaanalyse von Monica J. Harris und Robert Rosenthal (1986) hinzu.

Die Absicht der beiden Forscher war es, eine metaanalytische Zusammenfassung von den verfügbaren empirischen Beweisen zum Thema „Übermittlung interpersoneller Erwartung“ zur Verfügung zu stellen.

## **2. Erwartungen**

Zunächst möchte ich auf den Begriff der Erwartung eingehen, da er die Grundlage zu allen weiteren Überlegungen zur Rolle der Lehrererwartungen darstellt. Geklärt werden sollen hier die Fragen danach, was Erwartungen sind, und warum ihre Erforschung in bezug auf die Schule von Relevanz ist.

Zugrunde liegt diesen Ausführungen folgende Überlegung: Wenn eine Erwartung über das zukünftige Verhalten einer Person sich auf das tatsächliche Verhalten auswirkt, ist anzunehmen, dass diese Erwartung von der Realität abweicht. Denn

ist eine Erwartung vollkommen zutreffend, wird das Verhalten *unabhängig* von ihr auftreten, die Erwartung steht dann in keinem kausalen Zusammenhang mit dem Verhalten. In diesem Fall wäre jedoch auch die Erforschung der Einflüsse von Erwartungen irrelevant.

Es ist also anzunehmen, dass Erwartungen im allgemeinen und somit auch Lehrererwartungen nicht immer zutreffend sind. Im Folgenden sollen daher verschiedene Konzepte der psychologischen Forschung vorgestellt werden, die zu erklären versuchen, welche Prozesse dazu führen können, dass Erwartungen falsch sind.

## 2.1. Definition

Eine Erwartung bezeichnet eine subjektive Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, die eine Person über das Eintreten eines Ereignisses zu einem bestimmten Zeitpunkt hat. Jeder Erwartung liegt die *Erfahrung* der Person oder ihr *Wissen* über den Gegenstand der Erwartung zugrunde, aufgrund dessen diese Einschätzung angestellt wird. Zudem muss er auch *bedeutsam* für die Person sein. Über einen für sie vollkommen unbedeutsamen Gegenstand wird eine Person keinerlei Erwartungen ausbilden.

Der Gegenstand, über den eine Erwartung ausgebildet wird, kann entweder eine Sache bzw. Begebenheit sein - man spricht dann von einer sachlichen Erwartung - oder eine Person, dann handelt es sich um eine soziale Erwartung. Bei Lehrererwartungen handelt es sich um soziale Erwartungen, daher interessieren hier nur sie.

Eine Art von Erwartungen, die in der Schule von Bedeutung ist, ist die Situations-Folge-Erwartung. Hierbei werden sich ähnelnde Situationen, aus denen jeweils vergleichbare Folgen hervorgehen von der Person, die diese Beobachtung macht als *Ursache* für die Folgen angesehen. Tritt nun eine ähnliche Situation wieder ein, wird aufgrund der Situations-Folge-Erwartung angenommen, dass eine auch eine vergleichbare Folge eintreten wird. Diese Art der „Zukunftsvorhersage“

eröffnet aber auch die Möglichkeit einzugreifen und somit ein erwartetes zukünftiges Ergebnis zu verhindern.

Da Erwartungen *subjektive* Wahrscheinlichkeitsaussagen sind, sind sie fehleranfällig. Teilweise sind diese Fehler systematisch. In den nächsten beiden Abschnitten werde ich zwei Modelle vorstellen, die erklären, wie es zu solchen systematischen Fehlern kommen kann.

## **2.2. Schemata und Skripte**

Eine mögliche systematische Fehlerquelle ist die Verwendung von Schemata und Skripten. Ein *Schema* ist eine Wissensstruktur, in der häufig wiederkehrende Konstellationen gespeichert werden. Ein Schema über soziale Ereignisabläufe wird *Skript* genannt, hier werden wiederkehrende Einzelerfahrungen verallgemeinert. Schemata und Skripte werden vom kognitiven Apparat genutzt, um einströmende Informationen ohne großen Aufwand zu verarbeiten, denn ohne sie wäre es schwer möglich den stets auf einen Menschen einströmenden Informationsfluss zu verarbeiten. Aufgrund der Verallgemeinerung von Wissensstrukturen und Situationen ist ihre Verwendung anfällig für Fehler.

Abelson (1976; nach: Hofer, 1986) schlägt drei Ebenen vor, auf denen Skripte auftreten können:

- Episodisch: Ein Erlebnis wird als typisch für eine bestimmte Situation gespeichert, dessen weiterer Verlauf auf alle ähnlichen Situationen verallgemeinert wird. Hierbei besteht in besonderem Maße die Gefahr, dass Fehlschlüsse nach Art der Repräsentativheuristik gemacht werden. Dabei wird aufgrund einer Situation, die oberflächlich Ähnlichkeit mit der gespeicherten Situation aufweist, erwartet, dass sie den gleichen Verlauf nimmt; diese oberflächliche Ähnlichkeit kann jedoch täuschen. In der Realität in der Schule kann es so z.B. passieren, dass ein Lehrer einen Schüler nach einer berechtigten Zwischenfrage streng zurechtweist, weil er die Frage aufgrund einer früheren Begebenheit fälschlicherweise für einen frechen Kommentar hält.

- Kategorial: Mit einem bestimmten Personenschema werden typische Handlungen verbunden und erwartet. Ein Lehrer könnte so z.B. annehmen, dass ein schüchterner Schüler in Prüfungssituationen zudem ängstlich reagiert.
- Abstrakt: Eine Situation wird erst rational analysiert, bevor sie kategorisiert wird. Diese Form ist am wenigsten fehleranfällig, allerdings in der Realität in der Schule aus den im Folgenden genannten Gründen kaum möglich.

Ob Schemata und Skripte von einer Person verwendet werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab und zwar von der *Motivation* der Person, Fehler durch rationale Analyse zu vermeiden, sowie von ihrer *Bereitschaft* und von ihrer *Fähigkeit*. Zudem muss die *Zeit* zur Analyse vorhanden sein. Diese Faktoren sind multiplikativ verknüpft, d.h. das Fehlen nur einer dieser Bedingungen führt dazu, dass keine Analyse stattfinden kann. Da im Unterricht meist schon allein die Zeit zur Analyse fehlt, greifen Lehrer im Unterricht zwangsläufig auf solche Kategorisierungen zurück. Meistens werden die Kategorisierungen zu relativ guten Einschätzungen von Situationen und Personen führen, denn eine vereinfachte aber effektive Verarbeitung der Umgebungsreize ist wie oben dargestellt ihre Funktion. Wenn die kognitiven Schemata und Skripte der Person jedoch nicht zutreffend sind, wird es manchmal jedoch auch zu Fehleinschätzungen kommen.

### **2.3. Implizite Persönlichkeitstheorien**

Eine implizite Persönlichkeitstheorie bezeichnet „das Insgesamt an Annahmen, die eine Person über Art, Zusammenhänge und Organisation von Eigenschaften bei anderen Menschen besitzt.“ (Hofer, 1986, S.71). Jeder Mensch hat solche Annahmen darüber, wie bei anderen Menschen verschiedene Eigenschaften zusammenhängen, die unter Umständen in Wahrheit vollkommen unabhängig voneinander sind. Diese Tatsache kann dazu führen, dass von einer tatsächlich existierenden Eigenschaft einer Person auf eine oder mehrere in Wahrheit nicht vorhandene Eigenschaften geschlossen wird, es also zu eklatanten Fehlschlüssen kommt. So kann es auch in der Schule zu solchen

Fehleinschätzungen kommen, denn auch Lehrer schätzen Schüler aufgrund ihres gezeigten Verhaltens meist mehrdimensional ein.

In Bezug auf schlechte Schulleistungen fand beispielweise Höhn (1980; nach: Hofer, 1986), dass Lehrer solche als Ausdruck von Faulheit, mangelnder Begabung sowie Undiszipliniiertheit und psychischer Labilität ansehen. Dabei ist an sich offensichtlich, dass jeder dieser Faktoren einzeln ausreichen würde, damit die Leistungen eines Schülers trotz des Vorhandenseins der anderen Faktoren schwach sind.

Implizite Persönlichkeitstheorien sind also mit ein Grund dafür, dass Lehrer falsche Erwartungen über Schüler ausbilden.

#### **2.4. Fazit zum Kapitel „Erwartungen“**

Mit diesen ersten Abschnitten will ich zeigen, dass es durch Kategorisierungen von Personen und Situationen zu Schemata und Skripten sowie durch die Anwendung von impliziten Persönlichkeitstheorien systematische Verzerrungen von Erwartungen gibt, sie lassen sich auch im Unterricht nicht vermeiden. Es ist hierbei jedoch zu beachten, dass diese Verzerrungen meist nicht besonders stark ausfallen, denn sowohl Schemata und Skripte, als auch implizite Persönlichkeitstheorien, sind Strategien, die es Menschen vereinfachen, mit der komplexen Umwelt trotz beschränkter kognitiver Ressourcen zurechtzukommen. Wären diese Strategien stark fehleranfällig, würden sie ihren Zweck nicht erfüllen. Zudem beruhen die Erwartungen, die Lehrer über ihre Schüler ausbilden, nicht auf einer einzelnen Beobachtung, sondern auf vielen Beobachtungen im täglichen Umgang mit den Schülern; so können anfänglich fehlerhafte Erwartungen im Laufe der Zeit relativiert werden. Tatsächlich haben Untersuchungen gezeigt, dass die Erwartungen, die Lehrer über das Leistungspotential ihrer Schüler haben, meist erstaunlich genau sind (Nash, 1978).

### **3. Der Pygmalioneffekt**

#### **3.1. Die self-fulfilling prophecy**

Bereits 1948 beschrieb der Soziologe Robert Merton ein Phänomen, das er „self-fulfilling prophecy“ (eine sich-selbst-erfüllende Prophezeiung) nannte (Brehm et al., 1999). Er beschrieb damit den Bankrott einer amerikanischen Bank, der dadurch ausgelöst wurde, dass aufgebrachte Kunden all ihre Einlagen von der Bank abhoben, denn es kursierte das Gerücht, dass die Bank bereits zahlungsunfähig sei. Diese Prophezeiung entsprach zunächst nicht den Tatsachen, die Insolvenz wurde erst dadurch erreicht, dass die Kunden der Bank ihr Geld abhoben – die Prophezeiung hatte sich selbst erfüllt!

Auch bei der Forschung zur self-fulfilling prophecy ist zu beachten, dass nicht immer, wenn eine Vorhersage erfüllt wird, diese auch *ursächlich* für das Ergebnis ist; sie kann genauso gut *richtig* sein. Auch hier gilt also: Damit eine Vorhersage ein Ereignis tatsächlich beeinflussen kann, muss sie unzutreffend sein. Es sollte noch beinahe 20 Jahre dauern, bis diese Theorie Eingang in die psychologische Forschung fand.

#### **3.2. Der Versuchsleitererwartungseffekt**

Den ersten Eingang in die Psychologie fand der *Versuchsleitererwartungseffekt* als eine spezielle Form der self-fulfilling prophecy. R. Rosenthal hatte z.B. 1966 in einem Experiment herausgefunden, dass verschiedene Testwerte von Versuchsratten sich signifikant unterschieden, je nach dem, ob dem für das jeweilige Tier verantwortlichen Studenten mitgeteilt worden war, die Ratte habe ein besonderes Potential oder sei aus einem geistig eher minderbemittelten Stamm (Rosenthal, 1976). In Wahrheit entstammten die Ratten der gleichen Population und waren den Studenten randomisiert zugeteilt worden. Die *Erwartungen* der Studenten hatten sich – wie in einer späteren Befragung zeigte – systematisch auf ihr Verhalten gegenüber den Tieren und somit auch positiv bzw. negativ auf deren Entwicklung ausgewirkt. Dies regte Rosenthal zur

Übertragung dieser Fragestellung auf die Pädagogische Psychologie an. Die Grundfragestellung war, ob die Erwartungen eines Lehrers Auswirkungen auf die Leistungen der Schüler haben, und falls ja, welcher Art die Auswirkungen sind und welche moderierenden Variablen dabei eine Rolle spielen.

### **3.3. Der Pygmalioneffekt**

Eingang in die Pädagogische Psychologie fand die self-fulfilling prophecy 1968 durch das Buch „Pygmalion in the Classroom“ der beiden amerikanischen Forscher R.Rosenthal und L.Jacobsen (Nash, 1978). Danach wurde auch das Pendant zu der self-fulfilling prophecy in der Pädagogischen Psychologie „Pygmalioneffekt“ (auch „Rosenthaleffekt“) genannt. Der Name geht auf die Sage des zypriotischen Königs Pygmalion zurück, der sich in ein nach seinem Frauenideal geschaffenes Standbild verliebte, das daraufhin von der Göttin Aphrodite zum Leben erweckt wurde. Rosenthal überträgt dieses Bild auf die Schule. Der Lehrer ist quasi Pygmalion, der sich durch seine Erwartung ein Bild von jedem Schüler erschafft und es daraufhin zum Leben erweckt, d.h. am Ende des Schuljahres hat sich der Schüler in die vom Lehrer erwartete Richtung entwickelt. Die Frage ist, ob dieser Effekt tatsächlich stattfindet und wenn ja, was dann die Rolle der Göttin Aphrodite übernimmt, d.h. welches die vermittelnden Faktoren zwischen der Erwartung des Lehrers und der Veränderung des Schülers sind.

#### **3.3.1. Das klassische Experiment**

Das klassische Experiment von Rosenthal fand 1968 in einer US-amerikanischen Grundschule in einem rassistisch und sozial gemischten Viertel statt (Rosenthal & Jacobson, 1976). Es nahmen 18 Klassen zwischen der ersten und der sechsten Jahrgangsstufe teil. Es wurde ein Intelligenztest an den Schülern durchgeführt. Danach wurde den Lehrern über 20% der Schüler, die zufällig ausgesucht worden waren, eine erfundene Rückmeldung gegeben, die besagte, dass diese Schüler hochbegabt seien und bald ihr „wahres Potential“ zum Vorschein



kommen würde. Am Ende des Schuljahres wurde mit allen Kindern ein weiterer Intelligenztest durchgeführt, bei dem sich zeigte, dass die Kinder, denen eine besonders hohe Intelligenz angedichtet worden war, tatsächlich einen höheren Intelligenzzuwachs aufzeigten als die übrigen.

Wie zu erwarten sorgte das Ergebnis weltweit für Aufsehen, da solcherlei Auswirkungen von Lehrererwartungen drastische Konsequenzen für jegliche Form von Ausbildung hätte. Es dauerte allerdings nicht lange, bis Kritik an der Studie laut wurde (Nash, 1978), denn sie weist eklatante methodische Mängel auf. Bei genauerer Analyse der Daten zeigte sich, dass ein signifikanter Effekt überhaupt nur in einer ersten und einer zweiten Klasse aufgetreten war. Zudem traten Zweifel an der korrekten Durchführung auf. Erstens gab es enorme Zweifel an der Durchführung der Intelligenztests durch die Lehrer. In einigen Klassen traten enorme Häufungen von extremen Intelligenzquotienten auf, in einer Klasse lag der durchschnittliche IQ bei 58. Außerdem waren die Ausgangswerte extrem unterschiedlich. Zudem fielen einige Schüler während der Beobachtungszeit aus, was die Stichprobe verzerrte, und es fiel auf, dass die Lehrer sich zum Zeitpunkt des zweiten Intelligenztests kaum noch an die Namen der Schüler erinnern konnten, die ein angeblich besonders hohes Potential hatten.

### **3.3.2. Die Erforschung des Pygmalioneffekts**

Es gibt zwei Arten, wie der Pygmalioneffekt erforscht wird (Nash, 1978). Eine Variante ist – wie bei der klassischen Studie von Rosenthal – die experimentelle Forschung. Hier wird die Erwartung der Lehrperson manipuliert, indem ihr vom Versuchsleiter angebliche Informationen über Stärken und/oder Schwächen eines oder mehrerer Schüler vermittelt werden. In Wahrheit sind diese Informationen den Schülern randomisiert zugeteilt worden, d.h. sie entbehren jeglicher objektiven Grundlage. Nach einer gewissen Zeit, während der Unterricht stattfindet, wird nun die tatsächliche Leistung oder andere Maße wie beispielsweise der Intelligenzquotient gemessen und darauf überprüft, ob sich der Schüler in der der Erwartung entsprechenden Richtung weiterentwickelt hat, bzw. ob sich die Verbesserung der Leistung/die Veränderung der Intelligenztestwerte

signifikant von der einer Kontrollgruppe oder von der der übrigen Schüler unterscheidet.

Dieses Vorgehen bringt gewisse Probleme mit sich. Die Theorie besagt, dass der Pygmalioneffekt eine Entwicklung des Schülers *gemäß* der Erwartung bewirkt. In der Schule kann man aus ethischen Gründen nur den Effekt in positiver Richtung testen. Denn nimmt man an, der postulierte Effekt findet tatsächlich statt, kann man es nicht vertreten, Lehrer in negativer Richtung zu beeinflussen, da dann für den Schüler schlechtere Leistungen oder gar geringere Intelligenzwerte die erwartete Folge wären. In der Schule ist es zudem insgesamt schwer, alle Variablen zu kontrollieren, da wie oben dargestellt, sehr viele Variablen auf Lehrer wie Schüler wirken. Im Labor hingegen kann es passieren, dass die besondere Situation allein starke Auswirkungen auf die Versuchspersonen hat, die den gesuchten Effekt überlagern könnten.

Insgesamt sind die Effekte, die bei Experimenten in der Schule sowie auch im Labor gefunden werden, eher klein und von kurzer Dauer.

Die andere Methode, mit der der Effekt untersucht wird ist die Feldforschung. Hierbei wird versucht, die Erwartung der Lehrer bezüglich ihrer Schüler zu erheben. Später (z.B. zu Schuljahresende) wird dann wiederum der Leistungszuwachs der Schüler erhoben und überprüft, ob ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Erwartung der Lehrperson und dem tatsächlichen Leistungszuwachs des Schülers besteht. Die Feldforschung ist einerseits sehr nah an der Realität, aber auch diese Methode hat ihre Probleme. Das größte Problem stellt wahrscheinlich die Tatsache dar, dass sich Korrelationen zwischen Lehrererwartungen und Schülerleistung auch dadurch ergeben können, dass die Erwartungen der Realität entsprechen. Es ist schwer zu entscheiden, ob die Lehrererwartung tatsächlich die Ursache der guten Schülerleistung ist wie es der Pygmalioneffekt vorhersagt, oder ob vielmehr die Leistung, die der Schüler bringt vom Lehrer richtig vorhergesagt wurde.

Zusätzlich kann sowohl bei der experimentellen Forschung wie auch bei der Feldforschung durch Unterrichtsbeobachtung versucht werden, die moderierenden Variablen zu finden, die dazu führen, dass sich die

Lehrererwartung auf den Schüler überträgt. Hierbei wird einerseits erforscht, wie sich die Erwartung auf das Verhalten des Lehrers auswirkt, andererseits wie das Verhalten des Lehrers auf den Schüler, bzw. auf seine Leistungen auswirkt. Auf die Rolle der moderierenden Variablen wird in dieser Hausarbeit später noch genauer eingegangen.

#### **4. Modell des Prozesses der Erwartungskommunikation**

Die Effekte, die bei der Erforschung des Pygmalioneffektes gefunden wurden, sind - wie bereits im ihm gewidmeten Abschnitt erwähnt - uneinheitlich und eher klein. Es stellt sich also die Frage, warum der Pygmalioneffekt so selten oder gar nicht auftritt. Ein Grund, der schon im Fazit zum Kapitel „Erwartungen“ erwähnt wurde, ist, dass die Erwartungen von Lehrern oft relativ genau sind. Brophy und Good haben 1974 ein Modell entwickelt, das zu erklären versucht, welche Bedingungen gegeben sein müssen, damit eine Erwartung tatsächlich eine sich selbst-erfüllende Prophezeiung bewirkt, bzw. unter welchen Bedingungen sie nicht auftritt. Die gesamte Darstellung folgt der von Hofer (1996).

Das Modell des Prozesses der Erwartungskommunikation beschreibt vier Klassen von Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit die self-fulfilling prophecy, d.h. auch der Pygmalioneffekt wirken kann. Es handelt sich um folgende vier Bedingungen:

##### **1. Die Erwartung des Lehrers über das Leistungspotential des Schülers muss stark von dessen tatsächlichem Potential abweichen**

Das bedeutet, dass der Lehrer das Leistungspotential des Schülers deutlich über- oder unterschätzen muss. Hiergegen ist einzuwenden, dass die Erwartung eines Lehrers über die langfristigen Leistungen seiner Schüler meistens erstaunlich genau ist. Allerdings muss man hier an die schon weiter oben genannten Probleme der Methode der Einschätzung der zukünftigen Leistung durch den Lehrer erinnern: Die Genauigkeit der Einschätzung könnte auf dem Pygmalioneffekt selbst beruhen, da der Lehrer die Leistungen seiner Schüler in

der oben genannten Weise beeinflussen kann; Ursache und Wirkung sind schwer zu trennen.

2. Die Erwartungen müssen *zeitlich stabil* sein und dürfen sich nicht dem tatsächlichen Schülerverhalten anpassen.

Aber auch diese Bedingung kann nicht als selbstverständlich erfüllt angesehen werden. Denn falsche Erwartungen werden nur der Realität angepasst, wenn sich die Person, über die eine Erwartung besteht, konsistent nicht-erwartungskonform verhält. Hat ein Lehrer z.B. die Erwartung, ein bestimmter Schüler habe ein großes Leistungspotential, der Schüler erfüllt jedoch diese Erwartungen stets nicht, wird der Lehrer seine Erwartung wohl anpassen. Verhält sich der Schüler jedoch inkonsistent, d.h. er zeigt manchmal die Leistungen, die von ihm erwartet werden, manchmal hingegen nicht, kann sich die Erwartung des Lehrers quasi immunisieren. Zur Erklärung werden hier verschiedene Attributionen durch den Lehrer herangezogen: Zeigt der Schüler die erwartete Leistung, wird dieses Verhalten vom Lehrer internal attribuiert, d.h. auf seine angenommene Fähigkeit zurückgeführt. Verhält sich der Schüler hingegen inkonsistent, kann der Lehrer dieses Verhalten external attribuieren, d.h. auf äußere Umstände wie beispielsweise die familiäre Situation zurückführen, er muss also seine eigentliche Erwartung nicht revidieren.

3. Ein *Erwartungseffekt* kann nur auftreten, wenn die Erwartung sich *deutlich und konsistent auf die Handlungen* des Lehrers dem Schüler gegenüber auswirkt.

Auch hier gibt es einige Vorbehalte, die daran zweifeln lassen, dass diese Prozesse im Klassenzimmer tatsächlich in dem Ausmaß stattfinden, dass der Pygmalioneffekt eintreten kann. Denn einerseits kann es sein, dass sich die Erwartung gar nicht deutlich auf das Verhalten auswirkt. Aber auch wenn sich die Erwartung auf das Verhalten auswirkt, muss das nicht zwangsläufig bedeuten, dass ein Effekt nach Art einer Sich-Selbst-Erfüllenden-Prophezeiung stattfindet, denn die Auswirkung muss nicht bei allen Lehrern gleich aussehen. Man unterscheidet verschiedene Lehrertypen aufgrund ihres Förderverhaltens:

Reaktiv: Der Lehrer fördert eher Schüler, von denen er gute Leistungen erwartet, kümmert sich jedoch relativ wenig um diejenigen, in denen er kein oder nur geringes schulisches Potential sieht. Damit vergrößert er die Varianz der Leistungen zwischen seinen Schülern, d.h. die Kluft zwischen „den schlechten“ und „den guten“ Schülern vergrößert sich ständig.

Reaktives Lehrerverhalten führt also am ehesten zu Effekten nach Art des Pygmalioneffektes.

Proaktiv: Proaktives Lehrerverhalten liegt dann vor, wenn der Lehrer sich weniger um die kümmert, die sowieso schon gute Leistungen bringen, als viel mehr die fördert, deren Leistungen eher schwach sind. Somit wird die Klasse auf die Dauer näherungsweise *ein* Leistungsniveau erreichen; die Varianz in der Klasse wird also geringer. Proaktives Lehrerverhalten führt also zu einem der self-fulfilling prophecy entgegengesetzten Effekt, er wird auch self-defeating prophecy oder antiself-fulfilling prophecy genannt.

Inkonsistent: Die wenigsten Lehrer werden sich rein proaktiv oder rein reaktiv verhalten.

Inkonsistent kann sich ein Lehrer sowohl verschiedenen Schülern gegenüber, also interindividuell, als auch gegenüber demselben Schüler in verschiedenen Situationen, also intraindividuell, verhalten. Der erste Fall könnte beispielsweise eintreten, wenn ein Lehrer den einen Schüler fördert, weil er ihn als der Förderung bedürftig empfindet, den anderen aber nicht, weil er annimmt, dass dieser Schüler es aus eigener Kraft schaffen wird. Dem einzelnen Schüler gegenüber kann sich ein Lehrer z.B. in Stillarbeit hilfsbereit, während der Unterrichtssituation jedoch ignorant verhalten.

4. Erwartungseffekte können nur dann auftreten, wenn die Person, über die die Erwartung angestellt wird, diese auch wahrnimmt.

Aber auch dies ist im schulischen Kontext nicht unbedingt gegeben. Das zeigt sich schon darin, dass die vom Schüler angenommene Lehrererwartung nicht besonders gut mit der tatsächlichen Erwartung übereinstimmt. Die

Übereinstimmung ist besonders dann gering, wenn der Schüler selbst eine ausgeprägte Meinung über seine Fähigkeiten hat; in dem Fall wird der Lehrer auch mit seiner Erwartung relativ wenig Einfluss auf die Leistungen des Schülers haben. Relativ hoch ist der Einfluss hingegen, wenn der Schüler keine ausgeprägte Meinung über seine Fähigkeit hat.

Auch wenn der Schüler die Erwartung des Lehrers richtig einschätzt, muss das nicht heißen, dass er sich entsprechend verhält. Er kann beispielsweise ganz im Gegenteil mit Reaktanz reagieren, also sich der Erwartung genau entgegengesetzt verhalten.

#### **4.1. Andere verwendete Modelle**

Einige Untersuchungsmethoden sind in den letzten 30 Jahren angewandt worden um die Übermittlung von Erwartung aufzuzeigen. Sie werden hier nur kurz angedeutet, da die später vorgestellte Metaanalyse sich auf zwei andere Modelle stützt, das Zehn-Pfeile-Modell und das Vier-Faktoren-Modell von Rosenthal. Forscher, wie Bellamy, Braun und Darley und Fazio, benutzten unterschiedliche Modelle um interpersonelle Erwartungseffekte zu überprüfen. Bellamy, z. B., arbeitete innerhalb eines behavioristischen Rahmens, er schlug vor, Erwartungen zu benutzen, um fallspezifizierende Regeln herzuleiten, die als unterschiedliche Stimuli für das Lehrerverhalten gegenüber dem Schüler dienen.

Braun (1976) arbeitete mit einem detaillierteren Modell mit spezifizierten Hintergrundvariablentypen, wie Geschlecht, Glauben und bisherige Leistungen. Diese dienten als Input um eine gegebene Erwartung und Output Variablen zu erklären, die diese Erwartung kommunizieren: Klassengruppierung, Tonfall des Erwartenden, Fragen und Warten, Quantität der Interaktion, differenzierte Bestärkung und Feedback, differenzierte Aktivitäten und Fragen. Diese Variablen sind der Input für die Schüler-Selbsterwartung, die wiederum sein Verhalten beeinflussen.

Darley und Fazio (1980) arbeiteten mit einem verstärkt kognitiven Modell, welches folgende Schritte beinhaltete:

- (a) Ein perceiver (Wahrnehmender) entwickelt eine Erwartung.
- (b) Der Wahrnehmende verhält sich gegenüber dem Ziel in Übereinstimmung

mit seiner Erwartungshaltung.

- (c) Das Ziel interpretiert die Aktionen.
- (d) Das Ziel antwortet dem Wahrnehmenden.
- (e) Der Wahrnehmende interpretiert die Handlungen des Ziels.
- (f) Das Ziel interpretiert wiederum die Aktionen des Wahrnehmenden.

Oberes Modell ist parallel zu dem Modell von Brophy und Good (1970) anzusehen, obwohl letztere eher auf die Lehrererwartungseffekte eingehen.

Die Schritte dieses Modells sind leicht abgewandelt und auf Lehrer angepasst:

- (a) Der Lehrer kreiert unterscheidende Erwartungen über Schülerleistungen.
- (b) Der Lehrer behandelt Schüler unterschiedlich.
- (c) Dieses Verhalten kommuniziert die Erwartungen.
- (d) Das Selbstkonzept, die Motivation und Interaktion der Schüler mit dem Lehrer wird sich dadurch verändern.
- (e) Diese Effekte verstärken die Lehrererwartungen.
- (f) Und letztendlich werden diese Veränderungen in der Schülerleistung reflektiert.

Im Modell findet die Erwartungsübermittlung bei Schritten 'b' und 'c' statt. Leider erläutert dies nicht, auf welche Weise die Übermittlung stattfindet.

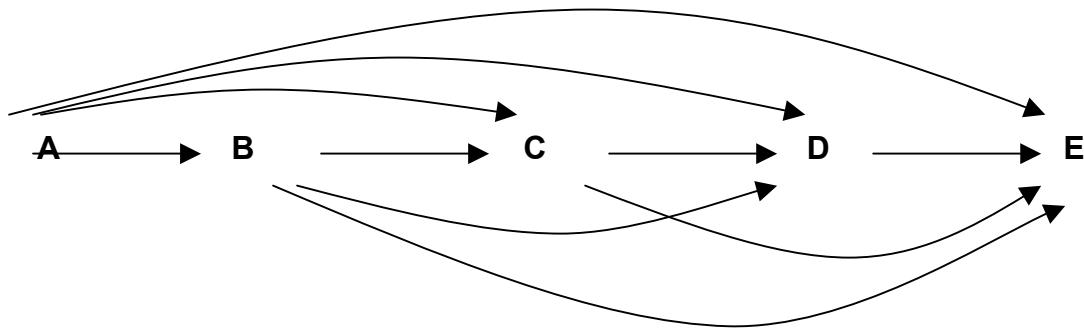
#### **4.2. Das Zehn-Pfeile Modell und das Vier-Faktoren Modell**

Das Zehn-Pfeile Modell unterscheidet zwischen erwartungsmoderierenden Variablen (Geschlecht, Alter, Persönlichkeit), welche die Größe der interpersonellen Erwartungseffekte beeinflussen, und erwartungsvermittelnden Variablen. Diese beziehen sich auf die Art und Weise wie Erwartungen kommuniziert werden.

Als Basiselemente stehen für dieses Modell:

- a) distale, unabhängige Variablen (stabile Attribute des Erwartenden oder des Erwartungsaufnehmenden)
- b) unmittelbar unabhängige Variablen (die Erwartung)
- c) vermittelnde Variablen

- d) unmittelbare abhängige Variablen (Ergebnismaßnahmen wie Tests)
- e) distale abhängige Variablen (Langzeitergebnis).



Normalerweise zeigen die Pfeile in zwei Richtungen, um zu verdeutlichen, dass die Erwartungen sich immer wieder durch die weitergehende Interaktion verändern. Aber um sie einfacher analysieren zu können, setzten Harris und Rosenthal sie nur als einfach gerichtete Pfeile voraus.

Beide Forscher gingen davon aus, dass die übermittlungsrelevanten Stationen die gerichteten Pfeile von B nach C sowie von C nach D sind.

Hierbei gibt das Verhältnis von B nach C den Effekt an, den die Erwartung auf das Verhalten des Erwartenden ausübt. Das C – D Verhältnis beschreibt den Effekt, den das Verhalten des Erwartenden auf die Ergebnis Variablen hat. Es gereichte der Untersuchung zum Vorteil, dass Harris und Rosenthal diese beiden Verhältnisse getrennt untersuchten, womit sie mögliche Überschneidungen vermieden.

Brophy (1983) arbeitete mit einer Liste von 17 Verhaltensweisen die mit der Erwartungsübermittlung in Zusammenhang stehen. Dazu gehören unter anderen: Bestärkung, Interaktionsfrequenz, Arbeitsanweisungen an die gesamte Klasse und nonverbale Kommunikation. Auch Rosenthal hatte einen Ansatz zur Erwartungsentwicklung entwickelt. Auf der Basis seiner ersten 30 publizierten, die Übermittlung betreffenden Studien, schlug er das Vier-Faktoren-Modell vor. Diese vier Faktoren waren: Climate (wärmeres sozioemotionales Klima für ‚bessere‘ Schüler), Feedback (detaillierteres Feedback für ‚bessere Schüler‘), Input (Lehrer versuchen mehr Stoff an ‚high-expectancy‘ Schüler zu vermitteln), und Output (Chancenerhöhung für ‚bessere‘ Schüler sich zu melden, Beiträge beizusteuern, siehe **Abb. 1**).



## **5. Die empirische Meta-Analyse von Rosenthal & Harris (1986)**

### **5.1. Grundlagen der Untersuchung**

Die Forscher zogen die damals vorliegenden 180 Studien heran, um der Analyse eine stabile Basis zu geben.

Diese wurden auf B-C bzw. C-D Verbindungen untersucht und sortiert. Folgende Charakteristika wurden bei den Studien berücksichtigt. Zunächst wurden die Studien gelesen und relevante Informationen extrahiert, wie Alter, Geschlecht und Anzahl der Erwartenden (Lehrer, Experimentleiter, usw.); Alter, Geschlecht und Anzahl der Schüler, Studenten, usw. Danach wurden die Studien in nicht-experimentelle und experimentell manipulierte unterteilt. Eine Rolle spielten weiterhin die unterschiedlichen Verbindungsarten (Zehn-Pfeile Modell), d.h. ob eine B-C Verbindung, oder eine C-D Verbindung vorlag. Zusammengefasst fanden folgende Kriterien Anwendung:

1. Experimentell hervorgerufene, manipulierte Erwartung
2. Nicht-Experimentelle (natürliche) Erwartung
3. B-C Verbindung (Zehn-Pfeile-Modell, d.h. die Erwartung (B) als unabhängige Variable und C die ausgelösten Verhaltensmuster
4. C-D Verbindung, d.h. Verhaltensmuster (C) sind die unabhängige Variable, und die Zielmaßnahmen (D) sind die abhängige Variable.

Nachdem alle Studien codiert waren mussten die Übermittlervariablen noch kodiert werden. Hierzu wurden nur die Variablen herangezogen, die in vier oder mehr Studien verwendet wurden. Unter Verwendung dieses Kriteriums wurden letztendlich 31 Variablen in die Metaanalyse aufgenommen (Abb. 2).

## 5.2. Ergebnisse

Um eine gewisse Übersicht zu wahren, unterteilten die Wissenschaftler die Verhaltenskategorien in drei ungefähr gleichgroße Gruppen.

In der ersten Gruppe zu den B-C Studien wurden zehn Verhaltenskategorien betrachtet, welche in dreizehn oder mehr Studien untersucht worden waren (**Abb. 3**). In der zweiten Gruppe befanden sich die Analysen für weitere neun Variablen, welche in sieben bis zwölf Studien behandelt worden waren (**Abb. 4**), und in Gruppe drei, schließlich, die restlichen elf Kategorien, die in vier bis sechs Studien kodiert waren (**Abb. 5**).

Die Resultate interpretierten die Forscher mittels des BESD (Binomial Effect Size Display). Bei dieser Interpretationsmethode ist die Effektgröße mit dem niedrigsten Wert für die Abbildung 3,  $r = .112$  für eye contact so zu interpretieren: Bei hohen Erwartungen an einen Schüler wird ein Lehrer den prozentualen Anteil – hier von 44% bis 56% - an Augenkontakt zu diesem Schüler erhöhen. Für die bedeutendste Effektgröße,  $r = .285$ , Negative Climate, ergibt die Interpretation mittels BESD, dass der Lehreranteil, der überdurchschnittlich negatives sozioemotionales Klima verbreitet von 36%, bei ‚high-expectancy‘ Schülern bis 64% bei ‚low-expectancy‘ Schülern variiert.

Die Verhaltenskategorien mit den bedeutendsten Effektgrößen waren hier Input, Negative Climate und Accepts Student’s Ideas. Auch die vergleichsweise niedrigen Effektgrößen bei den Variablen Praise und Criticism sind bedeutsam.

### 5.2.1. Qualitätskontrolle

Oft wird Metanalysen nachgesagt, sie würden die Ergebnisse von vielen Studien bezüglich eines Themas kombinieren, ohne methodologische Qualität der einzelnen Studien zu berücksichtigen.

Harris und Rosenthal beleuchteten in dieser Metaanalyse die Relation zwischen interner Validität und Effektgröße mittels der ‚kombinierten Effektgröße‘ bezüglich der Studien mit ‚experimentell manipulierter Erwartung‘ und den Studien mit ‚natürlich variierender Erwartung‘.

In **Abb. 3** wird deutlich, dass das methodologische Vorgehen entscheidend für das Ergebnis ist. In dieser Abbildung sind vier der Kontraste, die diesen methodologischen Unterschied testen signifikant; dies sind der Kontrast bezüglich Praise, Frequency of Interactions, Criticism und Ignores Student.

Für jeden dieser Z-Werte ist festzustellen, dass sie die Hypothese in den nicht-experimentellen Studien unterstützen.

Bedeutend sind hier die Variablen Praise, Criticism und Ignores Student, welche eine Effektgröße nahe Null aufweisen. Dagegen muß man die größten Effekte stellen (Input, Negative Climate und Accepts Student's Ideas), bei denen keine signifikanten Kontrastwerte auftreten.

### **5.2.2. Anwendung des Vier-Faktoren-Modells auf die zehn Verhaltenskategorien**

Die Wissenschaftler reklassifizierten die zehn Verhaltenskategorien in die vier Faktoren des Modells. Sie berechneten die Effektgrößen mit den selben Maßen wie vorher erwähnt. In **Abb. 6** fällt auf, dass alle vier Faktoren sehr signifikant sind. Mit Effektgrößen gesprochen, Input scheint hier der bedeutendste erwartungsübermittelnde Faktor zu sein. Sogar, der niedrigste, Feedback, ist einigermaßen signifikant mit  $r = .133$ , was vergleichbar ist mit einem Anstieg des Lehreranteils der überdurchschnittlich angemessenes Feedback gibt, von 43% bezüglich ‚low-expectancy‘ Schülern und 57% bezüglich ‚high-expectancy‘ Schülern. Generell waren sich Harris und Rosenthal einig, dass die Ergebnisse der Metanalyse die Rolle von Climate, Feedback, Input und Output in der Übermittlung von Lehrererwartungen (und anderen) stark unterstützen.

### **5.2.3. Weitere Analysen**

Die anderen zwei Abbildungen (4 + 5) wurden nach demselben Schema untersucht und lieferten anschauliche Ergebnisse.

In Abb. 4 ist zu sehen, dass sechs der neun Verhaltenskategorien – Smiles, Encourages, Duration of Interactions, Indirect Influence, Nods and Gives Directions – ein statistisch signifikantes kombiniertes Z haben.

Auf der Basis von dieser Gruppierung von Variablen kann man rückschließen, dass Lehrer in bezug auf die ‚high-expectancy‘ Schüler dazu tendieren, länger zu interagieren, mehr indirekten Einfluss auszuüben, öfter mit dem Kopf zu nicken, mehr zu lächeln, mehr zu ermutigen und weniger richtungsweisend auf den Schüler einzuwirken. Die Effektgrößen variieren stark und reichen von .001 für Praise Following correct Answers bis zu .330 für Indirect Influence.

Auch eine große Varianz von Effektgrößen innerhalb der Verhaltenskategorien ist zu verzeichnen. Die Chi-Quadrat Tests für Heterogenität waren signifikant bei  $p < .05$  für alle Verhaltensweisen außer Encourages und Persistence.

Anders als in Abb. 3 sind hier die kombinierten Effektgrößen bedeutender für die experimentellen Studien als für die nichtexperimentellen. Weiterhin ist dieser Unterschied nur für drei Verhaltenskategorien – Indirect Influence, Nods und Gives Directions – statistisch signifikant.

In Abb. 5 sind die Ergebnisse für die letzte Gruppe, die elf Verhaltensweisen beinhaltet, dargestellt. Fünf Variablen, Distance, Direct Influence, Work-Related Contacts, Lectures und Off-Task, wiesen ein statistisch signifikantes kombiniertes Z auf. Einer dieser Werte, Work-Related Contacts, war entgegen der Vorhersage der Forscher signifikant. Sie hatten ursprünglich erwartet, dass Lehrer, um mit Output und Input Verhältnissen zu sprechen, eher stofflich bezogenen Kontakt zu ‚high-expectancy‘ Schülern pflegen, als zu ‚low-expectancy‘ Schülern. Erklären kann man dieses Ergebnis, so Rosenthal, damit, dass man von einem Lehrer weniger stoffbezogenen Kontakt zu ‚high-expectancy‘ Schülern erwarten könnte, da dieser den Stoff ja beherrscht im Gegensatz zum Schüler von dem der Lehrer weniger erwartet.

Die Effektgrößen für die elf Variablen variierten auch hier stark. Sie reichten von - .0117 für Work-Related Contacts bis .295 für Lectures. Aufgrund dieser Größen kann man rückschließen, dass eine Person, die hohe Erwartungen an eine andere hat, dazu tendieren wird engere interpersonelle Distanz zu wahren, versuchen wird weniger direkten Einfluß auszuüben, und weniger stoffbezogene Kontakte machen wird. Bei dieser Analyse trat weniger Heterogenität der Effektgrößen für diese Variablen innerhalb der Verhaltenskategorien auf. Die Chi-

Quadrat Tests waren nur für vier Variablen signifikant: Direct Influence, Criticism After Wrong Answers, Procedural Contacts and Lectures. In dieser Tabelle können die unterschiedlichen Effektgrößen für experimentelle und nicht-experimentelle Studien nur als Vorschlag gewertet werden, aufgrund der extrem niedrigen und unterschiedlichen Stichprobengrößen. Hier ergaben sich signifikante Unterschiede für drei der untersuchten Variablen: Direct Influence, Criticism After Wrong answers und Lecutures. In jedem Fall waren die Effektgrößen der experimentellen Studien größer, als die der nicht experimentellen Studien.

#### **5.2.4. Beziehung zwischen vermittelnden Verhaltensweisen (Mediating Behaviours) und Ergebnis Variablen (Outcome Variablen)**

Wie schon vorgestellt, unterstützte das Zehn-Pfeile Modell Variablenverbindungen, die sich während des Erwartungsprozesses ergeben. Jedoch ist es nicht ausreichend, sich, im Hinblick auf die Übermittlung, hohe oder niedrige Erwartungen an eine Person, welche sich dann auf das Verhalten der jeweiligen Person auswirken, anzuschauen. Man muss auch zeigen, so Harris und Rosenthal, dass die ausgehenden Verhaltensweisen das Verhalten der Person, auf die man diese Erwartung projiziert, nachweislich beeinflusst.

**Abbildung 7** zeigt die Metaanalyse der C-D Verbindung für die 24 Verhaltenskategorien, für die mindestens eine Studie vorhanden war.

Positive Z- und r-Werte bedeuten, dass ein Ansteigen in die vorhergesagte Richtung einer gegebenen Übermittlervariable mit einem besseren Endergebnis zusammenhängt. Beispielsweise bedeutet das positive Z für ‚positive climate‘, dass Subjekte, die mehr positives Klima erfuhren, ein besseres Endergebnis hatten (d.h. bessere Tests, bessere Einstellungen, etc.). Genauso bedeutet das positive Z für ‚negative climate‘, dass Subjekte, die weniger negatives Klima erfuhren bessere Ergebnisse hatten.

In der Abbildung zeigen 15 der 24 Verhaltensvariablen einen statistisch signifikanten kombinierten Z-Wert. Insgesamt scheinen die Effektgrößen größer zu sein, als bei der B-C Analyse.

Chi-Quadrat Tests bezüglich der Heterogenität der Effektgrößen und Wahrscheinlichkeitsgraden wiesen signifikante Heterogenität bei sieben der vierundzwanzig Kategorien auf. Hierzu gehören Praise, Frequency of Interactions, Positive Climate, Criticism, negative Climate, Eye Contact und Duration of Interactions. Die Variablen für fünf oder mehr Studien zeigten, dass einige sich sehr stark auf ein besseres Endergebnis (Outcome) bezogen.

More positive climate, greater input, increased eye contact, asking questions, longer wait times und more praise gehören zu diesen Verhaltenskategorien.

Entgegen den Erwartungen, wiesen die Kategorien task orientation und criticism sehr wenig Einfluss auf die Endergebnisse der Schüler auf.

Verglichen mit der B-C Analyse erhält man bei 18 von 24 Verhaltensweisen größere absolute Werte für die Effektgrößen bei den C-D Studien.

Interessant sind auch die gegensätzlichen Ergebnisse von acht Variablen bezüglich der B-C und C-D Analyse.

Zwei davon, Criticism und Indirect Influence, hatten bedeutsame B-C Effekte jedoch fielen auf nahe Null bei der C-D Untersuchung. Drei der Verhaltensweisen – Encourages, Gestures und Speech Rate – zeigten ein entgegengesetztes Verhalten. Bei den letzten drei Variablen, Ignores Student, Direct Influence und Lectures, hatten entgegengesetzte Effektgrößen (B-C Ergebnisse waren positive und C-D Ergebnisse negative).

Diese Resultate warnen vor einer leichfertigen Akzeptanz der B-C Analyse.

### **5.2.5. Auswertung des Vier-Faktoren-Modells**

Auch die C-D Analyse unterstützt das Vier-Faktoren-Modell. Mit Hilfe der geometrischen Mittelwerte von B-C und C-D Effektgrößen, lieferten Harris und Rosenthal eine Liste der Variablen, die stark mit der Erwartungsübermittlung in Verbindung stehen. Bedeutend für B-C und C-D Beziehungen waren:

- 1. creating a less negative climate
- 2. maintaining closer physical distance
- 3. providing more input by attempting to teach more material or more difficult material
- 4. creating a warmer socioemotional climate
- 5. exhibiting less off-task behaviour
- 6. having longer interactions
- 7. interacting more often
- 8. asking more questions
- 9. encouraging more
- 10. engaging in more eye contact
- 11. smiling more
- 12. praising more

Übermittlervariablen die zwar nicht so signifikant waren jedoch auf jeden Fall positive Auswirkungen zu haben schienen:

- 13. accepting the person's ideas by modifying, acknowledging, summarizing
- 14. providing more corrective feedback
- 15. nodding more
- 16. waiting longer for responses

Fasst man diese Variablen nun wieder zusammen zu den vier Kategorien des Modells, erhält man folgendes Erwartungsübermittlungsbild.

Ein Lehrer der hohe Erwartungen an einen Schüler hat, wird nach diesen Ergebnissen dazu tendieren ein wärmeres soziales Klima zu schaffen, detaillierteres Feedback zu geben, anspruchsvolleren Unterrichtsstoff bereitzustellen, dem Schüler mehr Gelegenheit geben auf Fragen zu antworten und mehr mit diesem Schüler interagieren.

Das Feedback wies in dieser Auswertung keine so hohe Signifikanz auf bei der Übermittlung von Erwartungen.

## **6. Konsequenz der dargestellten Ergebnisse**

Insgesamt schätzen die Autoren den Effekt, der sich auf den Pygmalioneffekt zurückführen lässt, sehr gering ein; ca. 5% der Varianz innerhalb einer Klasse bzw. 0,3 Standardabweichungen der Leistungsverbesserung eines Schülers lassen sich nach Good bzw. nach Cooper (1983; nach: Hofer, 1996) mit ihm erklären.

Man kann also sagen, dass der Pygmalioneffekt wahrscheinlich tatsächlich existiert, dass seine Effekte jedoch nicht so drastisch sind wie ursprünglich angenommen. Für falsch würde ich jedoch den Schluss halten, dass es sich um ein vollkommen vernachlässigbares Phänomen handelt, vielmehr sollte sich jeder Lehrer der Gefahr von der Benachteiligung einzelner Schüler sowie auch der ungerechten Bevorzugung anderer stets bewusst sein, um zu versuchen, dagegen anzukämpfen, denn das Wissen über die Anfälligkeit von Lehrererwartungen bietet auch die Chance, sich als Lehrer dieser Gefahr bewusst zu sein und die eigenen Erwartungen immer wieder zu überprüfen.

Man kann sich jedoch auch positive Möglichkeiten der Nutzung der Erkenntnisse zu Lehrererwartungen vorstellen: Das gewonnene Wissen darüber, wie sich Erwartungen positiv auf die Schülerleistungen auswirken und welche Variablen dabei eine Rolle spielen, lässt sich verwenden, um das Lehrerverhalten gezielt auf die optimale Förderung aller Schüler auszurichten.

Zudem kann ich mir vorstellen, dass sich positive Effekte auch dann erzielen lassen könnten, wenn Schüler ihr eigenes Leistungspotential konstant unterschätzen. Dieser Fall kann beispielsweise eintreten, wenn sich der Schüler nach bestimmten Stereotypen richtet (z.B. „Mädchen verstehen einfach nichts von Naturwissenschaften“). In solchen Fällen wäre es meiner Meinung nach denkbar, dass der Lehrer den Schüler durch seine positive Erwartungen dazu bringt, das Verhalten gemäß Stereotypen zu überwinden und somit sein tatsächliches Potential zur Wirkung kommen zu lassen.



## 7. Anlage

Abb. 1

**Lehrerverhalten gegenüber verschiedenen Schülergruppen**

1973/1985: Rosenthal & Harris:

4 Kategorien des Lehrerverhaltens gegenüber „high-expectancy-Schülern“:

- a) besseres sozio-emotionales *Klima*
- b) differenziertere Rückmeldungen (*Feedback*)
- c) anspruchsvollere Inhalte (*Input*)
- d) mehr Antwortgelegenheiten (*Output*)

Abb. 2

**Klassifizierung der Übermittelnden Variablen**

- Positives Klima	- Kritik
- Negatives Klima	- Kritik nach inkorrektter Antwort
- Lächeln	- Ignoriert Schüler
- Augenkontakt	- Anweisungen gebend
- Lehnen in Richtung des Schülers	- Vorlesung (frontal)
- Nicken	- Input
- Berühren	- Fragen
- Gesten	- Ausharren bei einer Frage
- Distanz	- Häufigkeit der Interaktionen
- Sprechgeschwindigkeit	- Dauer der Interaktionen
- Ermutigung	- <u>Themaspezifischer Kontakt</u>
- Akzeptanz von Schülerideen	- <u>Belehrender Kontakt (generelle Regeln)</u>
- Indirekter Einfluss	- <u>Aufgabenorientierung</u>
- Lob	- <u>Anti Aufgabenorientierung</u>
- Lob nach korrekter Antwort	- <u>Wartezeit bis der Lehrer eine Antwort eines Schülers erhält</u>

### Abb. 3

#### *Meta-Analysis of Ten Behavior Categories: 13 or More Studies*

Variable	No. studies	Combined Z value	<i>p</i>	Combined effect size ( <i>r</i> )	Experimental vs. nonexperimental contrast Z <sup>a</sup>
Praise	39: exp. = 17; nonexp. = 22	4.54	.0000028	.124: exp. = .034; nonexp. = .192	-2.305
Frequency of interactions	32: exp. = 14; nonexp. = 18	4.94	.0000004	.210: exp. = .120; nonexp. = .278	-1.986
Asks questions	32: exp. = 15; nonexp. = 17	6.21	<.0000001	.173: exp. = .138; nonexp. = .204	-0.726
Positive climate	30: exp. = 20; nonexp. = 10	5.49	<.0000001	.214: exp. = .192; nonexp. = .256	-0.525
Criticism	30: exp. = 10; nonexp. = 20	4.69	.0000014	.127: exp. = .006; nonexp. = .186	-2.099
Input	24: exp. = 19; nonexp. = 5	6.85	<.0000001	.257: exp. = .307; nonexp. = .055	1.562
Negative climate	16: exp. = 9; nonexp. = 7	4.79	.0000009	.285: exp. = .275; nonexp. = .298	-0.137
Accepts ideas	13: exp. = 5; nonexp. = 8	5.02	.0000005	.279: exp. = .362; nonexp. = .225	1.210
Eye contact	13: exp. = 11; nonexp. = 2	2.42	.0078	.112: exp. = .141; nonexp. = -.055	0.995
Ignores student	13: exp. = 5; nonexp. = 8	3.06	.0011	.201: exp. = -.047; nonexp. = .346	-2.926

*Note.* Exp. = experimental; nonexp. = nonexperimental. Positive Z and *r* values mean that the obtained result was in the predicted direction (see Method section).

<sup>a</sup> Positive Z means that effect sizes for experimental studies were larger than those for nonexperimental studies.

Abb. 4

*Meta-Analysis of Nine Behavior Categories: 7 to 12 Studies*

Variable	No. studies	Combined Z value	<i>p</i>	Combined effect size ( <i>r</i> )	Experimental vs. nonexperimental contrast Z <sup>a</sup>
Leans	12: exp. = 10; nonexp. = 2	1.43	.076	.039: exp. = .052; nonexp. = -.026	0.387
Smiles	10: exp. = 10; nonexp. = 0	2.11	.017	.122: exp. = .122	1.122
Encourages	10: exp. = 7; nonexp. = 3	1.77	.038	.090: exp. = .139; nonexp. = -.026	
Praise following correct answers	10: exp. = 5; nonexp. = 5	0.09	.465	.001: exp. = -.039; nonexp. = .041	-0.973
Duration of interactions	9: exp. = 4; nonexp. = 5	2.69	.0035	.174: exp. = .272; nonexp. = .092	1.424
Persistence	9: exp. = 3; nonexp. = 6	1.22	.110	.045: exp. = .000; nonexp. = .067	-0.505
Indirect influence	8: exp. = 3; nonexp. = 5	5.47	<.0000001	.330: exp. = .660; nonexp. = .073	3.974
Nods	8: exp. = 6; nonexp. = 2	3.23	.00062	.200: exp. = .275; nonexp. = -.036	2.191
Gives directions	7: exp. = 2; nonexp. = 5	2.54	.0055	.187: exp. = .490; nonexp. = .050	2.705

Note. Exp. = experimental; nonexp. = nonexperimental. Positive Z and *r* values mean that the obtained result was in the predicted direction (see Method section).

<sup>a</sup> Positive Z means that effect sizes for experimental studies were larger than those for nonexperimental studies.

## Abb. 5

### Meta-Analysis of 11 Behavior Categories: 4 to 6 Studies

Variable	No. studies	Combined Z value	<i>p</i>	Combined effect size ( <i>r</i> )	Experimental vs. nonexperimental contrast <i>Z</i> <sup>a</sup>
Distance	6: exp. = 3; nonexp. = 3	2.60	.0047	.202: exp. = .152; nonexp. = .250	-0.534
Direct influence	6: exp. = 1; nonexp. = 5	4.16	.00002	.270: exp. = .860; nonexp. = .073	5.153
Task orientation	6: exp. = 6; nonexp. = 0	0.86	.194	.054: exp. = .054	
Criticism after wrong answers	6: exp. = 2; nonexp. = 4	-0.58	.280	.004: exp. = .293; nonexp. = -.144	3.962
Touch	5: exp. = 4; nonexp. = 1	0.57	.283	.042: exp. = .053; nonexp. = 0	0.379
Gestures	5: exp. = 4; nonexp. = 1	-0.13	.447	-.040: exp. = .035; nonexp. = -.330	1.505
Work-related contacts	5: exp. = 0; nonexp. = 5	-2.42	.0077	-.117: nonexp. = -.117	
Procedural contacts	5: exp. = 0; nonexp. = 5	-0.45	.326	-.002: nonexp. = -.002	
Lectures	4: exp. = 1; nonexp. = 3	2.80	.0025	.295: exp. = .730; nonexp. = .096	3.090
Off-task behavior	4: exp. = 4; nonexp. = 0	2.10	.0177	.194: exp. = .194	
Speech rate	4: exp. = 3; nonexp. = 1	0.26	.399	.038: exp. = -.003; nonexp. = .140	-0.476

Note. Exp. = experimental; nonexp. = nonexperimental. Positive *Z* and *r* values mean that the obtained result was in the predicted direction (see Method section).

<sup>a</sup> Positive *Z* means that effect sizes for experimental studies were larger than those for nonexperimental studies.

## Abb. 6

Table 2  
*Meta-Analysis of Four-Factor Theory: Relation Between Expectations and Four Factors*

Factor/variable	No. studies	Combined significance level (Z) <sup>a</sup>	Combined effect size (r)
Climate	47	6.70	.197
Positive climate			
Negative climate			
Eye contact			
Feedback	46	5.66	.133
Praise			
Criticism			
Accepts student's ideas			
Ignores student			
Input	24	6.85	.257
Input			
Output	48	6.99	.193
Asks questions			
Frequency of interaction			

*Note.* Median number of studies = 46.5; median combined significance level = 6.78; median combined effect size = .195.

<sup>a</sup> All entries are significant at  $p < .0000001$ .

**Abb. 7**

*Relation Between Mediating Behaviors and Outcome Variables*

Behavior	No. studies	Combined significance level (Z)	p	Combined effect size (r)
Positive climate	16	9.85	<.0000001	.399
Praise	11	3.87	.000054	.124
Eye contact	7	4.56	.0000026	.325
Input	6	3.96	.000038	.332
Wait time	6	2.01	.022	.176
Criticism	6	0.16	.436	.044
Asks questions	5	3.58	.00017	.237
Task orientation	5	0.82	.206	.062
Distance	3	3.84	.00006	.448
Gestures	3	4.22	.000012	.310
Smiles	3	3.18	.00074	.291
Negative climate	3	2.63	.0043	.357
Frequency of interactions	3	2.36	.009	.214
Duration of interactions	2	2.99	.0014	.465
Off-task behavior	2	3.40	.00034	.428
Touch	2	0.40	.345	.048
Ignores student	2	-0.86	.804	-.228
Speech rate	1	2.97	.0015	.480
Gives directions	1	1.32	.093	.426
Encourages	1	2.46	.0069	.410
Leans	1	0	.50	0
Indirect influence	1	0.02	.492	-.002
Direct influence	1	-0.54	.295	-.168
Lectures	1	-1.40	.081	-.436

*Note.* Contrasts comparing experimental and nonexperimental studies were computed as for the B-C studies for those behavior categories with a sufficient number of studies. This contrast was significant for only three of the behaviors: Positive climate, Criticism, and Negative climate; in each case the effect size for experimental studies was greater than that for nonexperimental studies. Positive values mean that the result was in the predicted direction.

## **8. Literaturverzeichnis**

Brehm SS, Kassin SM, Fein S. (1999) Social Psychology, 4. Auflage. Boston, New York: Houghton Mifflin.

Brockhaus Multimedial (2001). Pygmalion. In: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG: Der Brockhaus multimedial 2002 premium. Mannheim: Brockhaus.

Harris MJ, Rosenthal R. (1986). Mediation of Interpersonal Expectancy Effects: 31 Meta-Analyses, Psychological Bulletin, 97:3, 363-386.

Hofer M. (1996). Lehrer-Schüler-Interaktion. In Weinert FE (Hrsg.): Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie, Pädagogische Psychologie, Band 3. Göttingen: Hogrefe, S. 215-252.

Hofer M. (1986). Sozialpsychologie erzieherischen Handelns. Göttingen, Toronto, Zürich: Hogrefe.

Nash R. (1978). Lehrererwartung und Schülerleistung. Ravensburg: Otto Maier Verlag.

Rosenthal R, Jacobsen (1976). Pygmalion im Klassenzimmer. Weinheim, Basel: Beltz.