

Nr.3

(März 1976)

Hans Dieter Schmidt, Amélie Schmidt-Mummendey, Ulrich Goertz, Günter Maus, Friedrich-Wilhelm Schröer und Uwe Troske:

Der Einfluß von Modell-Aggression  
und Modell-Status auf das Erteilen  
von Geldstrafen als instrumentell-  
aggressives Verhalten

Zusammenfassung

In einem 2 x 2 - Design wurde der Einfluß der Faktoren "Modell-Aggression" und "Modell-Status" auf offenes, instrumentell-aggressives Verhalten im Experiment bei 80 jüngeren Erwachsenen untersucht. Dabei wurde aggressives Verhalten durch das Ausmaß erfaßt, in welchem die Vpn beim Spiel an einem Aggressionssimulator Geldstrafen (Entzug des Vpn-Honorars) einsetzen. Alle Hypothesen konnten für das Maß "Stärke des Strafreizes" erhärtet werden. Aggressives Verhalten hat eine deutliche Modellwirkung auf einen Beobachter, insbesondere bei einem hohen, dem Modell zugeschriebenen Status. Diskutiert wurde vor allem die Ersetzbarkeit von Elektroschocks durch Geldstrafen in Experimenten zum aggressiven Verhalten.

## I. PROBLEMSTELLUNG

In dieser Arbeit soll untersucht werden, ob aggressives Verhalten einer Modellperson und der diesem Modell zugeschriebene Status einen Einfluß auf das Ausmaß aggressiven Verhaltens eines Beobachters in einem Experiment haben, in welchem aggressives Verhalten durch das Ausmaß der Erteilung von Geldstrafen gemessen wird.

In einer voraufgegangenen experimentellen Untersuchung (SCHMIDT, SCHMIDT-MUMMENDEY, SCHRÖER & STALLBERG 1976) wurde bereits der Einfluß der Faktoren "Modell-Aggression" und "Modell-Status" auf das Beobachterverhalten untersucht. Das Ausmaß aggressiven Verhaltens des Modells hatte dabei einen deutlichen Einfluß auf dasjenige des Beobachters. Die hypostasierte Wechselwirkung zwischen Modell-Aggression und Modell-Status konnte in diesem Experiment jedoch nicht demonstriert werden. Dies wurde zum einen auf die mögliche relative Irrelevanz der Variablen "Status" in Versuchen mit erwachsenen Versuchspersonen im Vergleich zu solchen mit Kindern, zum anderen auf die mangelhafte Operationalisierung dieses Merkmals in dem betreffenden Experiment zurückgeführt. Allein aus diesem letzteren Grund böte sich eine experimentelle Replikation an, bei welcher der dem Modell zugeschriebene Status etwas deutlicher zu betonen wäre.

Es ist jedoch darüber hinaus das Ziel der vorliegenden Untersuchung, durch die Veränderung eines wesentlichen Bestandteils der Versuchsanordnung zur Erfassung der abhängigen Variablen, d.h. des aggressiven Verhaltens des Beobachteten, nämlich der angeblichen Applikation von Elektroschocks an den vermeintlichen Gegenspieler,

- eine Replikation des Experiments von SCHMIDT et al. (1976) ohne Verwendung des Drohmittels "Elektroschock" vorzunehmen
- durch den Einsatz einer andersartigen Strafmöglichkeit zur Konstruktvalidierung der mit der Aggressionsmaschine von SCHMIDT-MUMMENDEY (1972) zu messenden "instrumentellen Ag-

gression" beizutragen und

- durch den Verzicht auf Androhung bzw. Erteilung simulierter Elektroschocks mögliche Bedenken methodischer und ethischer Art gegen Aggressionsexperimente zu schwächen.

Bekanntlich werden in den meisten uns bekannten Versuchsanordnungen zur Messung aggressiven Verhaltens im Experiment unterschiedliche Versionen der Aggressionsmaschine von BUSS (1961) verwendet, in denen die Vp an einen Partner (in der Regel einen Strohhalm bzw. Gehilfen des V1) Elektroschocks austeilen kann. Man versetzt sie dabei entweder in die Rolle eines "Lehrenden", der einen "Lernenden" zum Zwecke besseren Lernerfolgs mit leichten Elektroschocks traktieren kann, oder in die Rolle eines "Beurteilers", der durch die Anzahl oder Stärke an einem Gegenspieler erteilter Schocks dessen Leistung zu beurteilen hat, nachdem er selbst von diesem Gegenspieler schlecht behandelt worden ist, usw. (Zu den methodischen Vorzügen von Schockapplikationen in Experimenten zur Verhaltensmodifikation vgl. SANDLER 1975).

Kritik an Experimenten mit simulierten Elektroschocks wurde eigentlich erst nach den bekannten Gehorsamsversuchen MILGRAMs laut (vgl. die MILGRAM-BAUMRIND-Kontroverse, zusammengefaßt in MILLER 1972), obgleich zwischen diesen Versuchen und jenen zur Erforschung aggressiven Verhaltens meist ein entscheidender Unterschied besteht: Findet in den Experimenten MILGRAMs oder MANTELLs (1975) jenes "testing the limits" statt, durch das ermittelt werden soll, wie aggressiv (oder brutal) eine Vp unter Druck des V1 gegen einen Mitmenschen vorzugehen bereit ist, so wird in den Experimenten der BUSS, BERKOWITZ usw. das Ausmaß der von der Vp eingesetzten Droh- bzw. Strafmittel vollständig freigestellt, da eben durch die Feststellung von Häufigkeit, Intensität oder Dauer verabreichter "Elektroschocks" das Ausmaß instrumentell-aggressiven Verhaltens bestimmt werden soll.

Dennoch kann gegen die Verwendung simulierter Schockapplikationen aus ethischer Perspektive weiter argumentiert werden. Für manche Vp mag bereits die Konfrontation mit der Möglichkeit, Schocks einzusetzen, verletzend sein (einmal abgesehen von jenen, für welche die Bezeichnung "Vp" bereits dehumanisierend wirkt). Die für viele Vpn zweifellos unangenehme Situation, in einem Wettspiel wie dem von SCHMIDT-MUMMENDEY konzipierten zur Zielerreichung und Durchsetzung gegen einen Konkurrenten Schocks einzusetzen, kann jedoch eine ganze Reihe von Reaktionen bewirken, die möglicherweise zur Invalidierung des Experiments - sowohl in Bezug auf interne wie externe Validität - beitragen.

An eben diesem Punkte können sich ethische und methodische Gegenargumentation berühren. Um nämlich mit der relativ ungewohnten und vielleicht unangenehmen Situation, Schocks vergeben zu müssen, innerlich fertig zu werden, könnte die Vp sozusagen erst jetzt auf den Gedanken kommen, daß es sich vielleicht gar nicht um reale Schocks handele, daß es sich vielleicht nicht um einen wirklichen Gegenspieler, sondern um einen "Computer" handele, usw. Die Annahme solcher inneren Reaktionen könnte schon deshalb eine niemals ganz auszuschließende Quelle von Argumenten gegen die interne Validität von Aggressionsexperimenten bleiben, weil sich solche Reaktionen kaum gültig beobachten lassen. Die beispielsweise von PAGE & SCHEIDT (1971) und vielen anderen Forschern angewendeten und empfohlenen postexperimentellen Befragungen könnten - worauf z.B. BERKOWITZ(1971) hinwies - hier nicht nur keine gute Kontrolle sein, sondern sich durch die Erzeugung weiterer Untersuchungsartefakte auszeichnen. Erwähnt seien nur die für Befragungen typischen Suggestionseffekte.

Zwar haben SCHMIDT et al. (1976) durch die Kontrolle der Variablen "MILBEK", d.h. des in Nachbefragungen ermittelten Bekanntheitsgrades von MILGRAM-Experimenten bzw. Experimenten mit Elektroschocks glaubhaft zu machen versucht, die Versuchsanordnung von SCHMIDT-MUMMENDEY habe sich in ihrem Experiment als gegen entsprechende Reaktionstendenzen robust erwiesen:

Der Grad der Transparenz der Versuchsanordnung (MILBEK) hatte nämlich keinerlei Einfluß auf das aggressive Verhalten der Vpn im Experiment. Andererseits ist die allgemeine Skepsis gegen noch so gut gemeinte Nachbefragungen auch gegen diese Untersuchung am Platze. Es ist weder klar, was die Vpn "wirklich" gedacht haben, noch steht fest, in welchem Ausmaß ihre eventuellen Überlegungen ihr offenes Verhalten beeinflußt haben.

Wenn demnach im vorliegenden Experiment versucht wird, auf die Droh- bzw. Strafmöglichkeit "Elektroschock" im psychologischen Experiment ganz zu verzichten und sie durch eine andere zu ersetzen, so geschieht dies keineswegs aus Nachgiebigkeit gegenüber Anti-Schock-Argumenten, wie sie weit über die psychologische Forschung hinaus zum guten Ton zu gehören scheinen. Sollte sich beispielsweise zeigen, daß Befunde zum Modellernen aggressiven Verhaltens, wie sie sich bei Verwendung konventioneller Aggressionssimulatoren ergeben haben, in gleicher Weise ohne die Anwendung simulierter Elektroschocks zustandekommen, so würde dies nur die Gültigkeit der bislang erzielten Ergebnisse stützen. Es wäre jedoch, vor ausgesetzt ein solcher Nachweis gelingt, in der Folge immer dann, wenn Reaktionstendenzen als Störvariable zu erwarten sind, angezeigt, instrumentell-aggressives Verhalten ohne das Strafmittel des Elektroschocks zu messen - ein möglicher Beitrag zur innerpsychologischen Konfliktbereinigung.

Um zu einer Abkehr von der Verwendung von Elektroschocks zu gelangen, empfiehlt sich zunächst ein Blick auf jene Versuchsanordnungen, in denen dieser Verzicht bereits gelungen scheint. ULRICH & FAVELL (1970) ließen 10jährige Kinder in einem Versuch, der angeblich zeigen sollte, "wie gut Ihr mit der Hand arbeiten könnt" auf einer Platte Türme aus aufgestapelten Gummistöpseln bauen. Durch Knopfdruck kann jedes Kind die Platte eines anderen Kindes zum Rütteln bringen, so daß dessen Turmkonstruktion zum Einsturz kommt. Je nachdem, in welchem Instruktions-Zusammenhang diese Versuchsanordnung verwendet wird, scheint sie die Möglichkeit zu recht drastischem instrumentell-

aggressiven Verhalten zu geben: Die für aggressives Verhalten konstitutive Gerichtetheit des Verhaltens gegen ein anderes Individuum (KAUFMANN 1965) ist ebenso evident wie die subjektive Wahrscheinlichkeit größer als Null ist, den anderen zu schädigen. Hat der Versuch den Charakter eines Nullsummenspiels, so gibt die Häufigkeit des Knopfdrückens vermutlich ein valides Maß instrumentell-aggressiven Verhaltens ab - vorausgesetzt, der Gegenspieler hat jeweils einen schönen Turm aufgebaut.

Auch DANN(1972) verzichtet mit seinem Aggressionssimulator auf den Einsatz von Elektroschocks. Seine erwachsenen Vpn ließ er Knöpfe drücken, denen bestimmte Lichtsignale zugeordnet waren; die Bedeutung des Knopfdrucks konnte in dem Experiment verändert werden. "Die Vp fügt (mit dem Knopfdruck) ihrem Opfer keinen physischen Schmerz zu, sondern beurteilt es auf einer Reihe bipolarer Eigenschaftsdimensionen, die eine deutliche Wertung enthalten... Die negativen Eigenschaftspole stellen somit verbale Aggression i.S. der Beleidigung dar (z.B. dumm, arbeitsscheu, schmutzig, verlogen, oberflächlich, feige, beschränkt usw.)" (DANN 1972, S.114). Auch bei dieser Version einer Aggressionsmaschine kann durchaus von einer Schädigungsintention gesprochen werden. "Einem anderen Menschen, den man unsympathisch findet, in unverblümt wertender Weise zu sagen, was man von ihm hält, ist zweifellos als Aggressionshandlung anzusehen" (S.117). Allerdings erscheint es schwierig, die von DANN vorgeschlagene Versuchsanordnung zur Messung instrumentell-aggressiven Verhaltens einzusetzen. Verbalisierungen von Perzeptionen anderer Personen haben zwar u.U. aggressiven, nicht aber instrumentellen Charakter.

Stärker im Sinne konventioneller Schädigungshandlungen durch Schockapplikation gehen HILKE, KEMPF & HÖLLBACHER (1975) vor, wenn sie als Ausdruck einer aggressiven, "negativ intendierten" Handlung im Sinne von WERBIK (1975) der Vp die Möglichkeit geben, einer anderen Person durch Tastendruck für die Dauer von zwei Sekunden einen Ton der Frequenz 940 Hz mit einer Lautstärke von 120 DIN-phon auf einen Kopfhörer geben. Eine solche Art aggressiven Verhaltens ließe sich ohne weiteres im Sinne

instrumentellen Verhaltens in einem Konkurrenz- bzw. Wettspiel erzeugen.

Um in Experimenten zum Modellernen aggressiven Verhaltens auf die Vergabe von Elektroschocks verzichten zu können, ohne die von uns bislang verwendete Aggressionsmaschine von SCHMIDT-MUMMENDEY wesentlich zu verändern, käme von den bisher publizierten Versuchsanordnungen wohl am ehesten diejenige von HILKE et al. in Frage. Abgesehen aber davon, daß sie erst nach Beginn der vorliegenden Versuchsreihe zugänglich wurde, hatten wir den Einsatz akustischer oder optischer Schmerzreize (z.B. starke Geräusche oder Blendung durch Halogenlampen) bereits diskutiert und wegen zu großer Nähe zu Strafreizen in der Art von Schocks verworfen. Stattdessen entsannen wir uns der vielleicht einfachsten und allgemein wirksamsten Methode, Bestrafung (oder Belohnung) zu variieren: durch Entzug (oder Vergabe) von Geld. Insofern das instrumentelle Verhalten "Schocken" im allgemeinsten Sinne Bestrafungscharakter besitzt, müßte es auch möglich sein, für entsprechende "Übertretungen" (den Weg nicht frei machen) Geldstrafen zu verhängen. Dabei wären jedoch mindestens folgende Probleme zu berücksichtigen:

- Der Entzug von Geld muß sich in einem realistischen Rahmen halten und doch für den Gegenspieler spürbaren Bestrafungscharakter haben
- Der Bestrafungscharakter einer Geldstrafe kann in Abhängigkeit davon variieren, welchen Wert Geld für die Vp besitzt
- Das dem Gegner entzogene Geld darf nicht in die Tasche der Vp fließen, weil sich sonst weitere, nicht-aggressive Motivationen ins Spiel setzen können.

In der vorliegenden Untersuchung schien es daher aussichtsreich, unter weitgehender Beibehaltung der Instruktion das "Spiel" an der Aggressionsmaschine dergestalt zu verändern, daß der früher zur Schockapplikation dienende Knopfdruck in die Betätigung eines Geldzählautomaten umgedeutet wurde, mit dessen Hilfe dem Gegenspieler Beträge von seinem Versuchspersonenhonorar abgezogen werden. Bedenkt man, daß nur ein über-

schaubarer Betrag als Vpn-Honorar zur Vergütung steht, so würde die Ankündigung, der gesamte Betrag stünde auf dem Spiel, eine zugleich realistische und spürbare Bestrafung des Gegners bedeuten. Die Allgemeinverbindlichkeit des Geldwertes, etwa für Vpn aus verschiedenen sozialen Schichten, läßt sich, sofern es sich um jüngere Erwachsene (Schüler) handelt, nur postulieren. Immerhin gilt Geld als ein fast universell wirksamer, generalisierter konditionierter verstärkender Reiz (McGINNIES 1970). Man könnte sich vorstellen, daß Geldstrafen womöglich eine allgemeinverbindlichere Bedeutung besitzen als etwa Verbalinjurien oder die individuell unterschiedlichen Schmerzschwellen bei an den Finger oder den Arm applizierten Elektroschocks.

## II. HYPOTHESEN

Bei der Messung instrumentell-aggressiven Verhaltens durch das Ausmaß, in dem eine Vp beim Spiel an der Aggressionsmaschine ihren Gegenspieler durch den Entzug von Geld bestraft, werden

- 1) Personen, die mit einem aggressiven Modell konfrontiert werden, aggressiver reagieren als Personen, die ein nicht-aggressives Modell beobachten. Es wird sich also ein Einfluß des Faktors "Modell-Aggression" zeigen.
- 2) Personen, die ein aggressives Modell mit hohem Status beobachten, werden aggressiver reagieren als Personen, die ein aggressives Modell mit niedrigem Status beobachten; das Umgekehrte gilt für Beobachter eines nicht-aggressiven Modells mit hohem Status im Vergleich zu Beobachtern eines nicht-aggressiven Modells mit niedrigem Status. Erwartet wird also eine Wechselwirkung der Faktoren "Modell-Aggression" und "Modell-Status".

### III. METHODE

#### Versuchspersonen

Als Vpn wurden 80 jüngere Erwachsene (Nichtstudenten) angeworben. Aus Gründen der Rekrutierbarkeit wurde auf Bielefelder Schüler (sämtlich männlich) zurückgegriffen, die sich auf verschiedene Schultypen wie folgt verteilten:

Oberstufenkolleg:	22
Gymnasien:	20
Realschulen:	14
Laborschule:	12
Hauptschulen und Gesamtschule:	9
Berufsschule und Höhere Handelsschule:	<u>3</u>
	80

Der Rückgriff auf mehrere Schulen diente der Unterbindung von Kommunikation zwischen Vpn und weiteren potentiellen Vpn.

Das Durchschnittsalter der Vpn betrug 17,4 Jahre (jüngste Vp 14, älteste 28 Jahre). Die Probanden wurden durch studentische Mitarbeiter in ihren Schulen für ein "Lernexperiment" angeworben und zu den sozialpsychologischen Versuchsräumen der Universität Bielefeld (AVZ H 012) bestellt. Jede Vp erhielt für die Teilnahme am Versuch DM 10,- zuzüglich DM 2,- für Fahrtkosten. Die Experimente fanden zwischen Dezember 1975 und Februar 1976 statt.

#### Abhängige Variable: Aggressives Verhalten

Die Versuchsanordnung zur Messung aggressiven Verhaltens entsprach fast vollständig der bei SCHMIDT et al. (1976) beschriebenen: In 12 aufeinander folgenden Durchgängen wird die Vp, vor einem Gerät mit einer "Landkarte" mit verschiedenen Knöpfen sitzend, dazu gebracht, sich gegen einen Gegenspieler im Nebenraum durchzusetzen, um als erste das Ziel auf der Landkarte zu erreichen (SCHMIDT-MUMMENDEY 1972). Der Versuchsleiter ist die gleiche Person wie im Experiment von SCHMIDT et al. (1976). Die Instruktion ist ebenfalls mit der früher gegebenen iden-

tisch, bis auf folgende Stellen:

alte Instruktion:

"...Wir wollen nämlich feststellen, womit man Menschen zu einem gewünschten Verhalten bewegen kann. In dieser Versuchsreihe untersuchen wir die Wirkung von Strafe, die hier durch Elektroschocks dargestellt wird. Dein Gegner trägt am Arm einen Kontakt, der über dieses Kabel mit Deinem Gerät verbunden ist. Du kannst ihm nun Schocks versetzen durch Drücken dieser roten Tasten: mit den linken Tasten gibst Du leichte Schocks, mit den rechten Tasten starke Schocks. Je höher die Zahl hinter der Taste, desto stärker ist der gegebene Schock. Schocks der Stärke 11 sind noch ungefährlich, aber doch schon sehr schmerzhaft. Nach einem Schock macht Dein Gegner entweder den Weg frei, oder er bleibt immer noch stehen. Dann leuchtet wieder diese rote Lampe auf. Du kannst ihm dann weitere Schocks geben, bis er zurückweicht.

Also: Gehe so schnell wie möglich vom Start zum Ziel. Wenn diese rote Lampe aufleuchtet, will Dein Gegner Dir den Weg versperren. Du kannst ihn dann durch Elektroschocks vertreiben. Mit diesen Tasten gibst Du leichte Schocks, mit diesen Tasten rechts starke Schocks. Ist Dir der Ablauf dieses Spiels jetzt ungefähr klar?"

neue Instruktion:

"...Wir wollen nämlich feststellen, womit man Menschen zu einem gewünschten Verhalten bewegen kann. In dieser Versuchsreihe untersuchen wir die Wirkung von Strafe. Wir haben hier einen elektrisch gesteuerten Münzapparat mit 11 Tasten. Durch Druck auf diese roten Tasten kannst Du Deinem Gegenspieler Geldbeträge von den 20 Mark, die er als Vergütung erhält, abziehen. Wenn Du also diese Tasten drückst, wird ein Zählwerk betätigt, das die Höhe des Deinem Gegner auszufehlenden Betrages verringert. D.h.: Je höhere Tasten Du drückst und je länger Du eine Taste drückst, desto mehr Geld wird Deinem Gegenspieler abgezogen. Er kann zwar nicht mehr als 20 Mark verlieren, aber das ist natürlich schon eine ganz schöne Strafe, wenn er sein ganzes Versuchspersonengeld verliert. Nach einem Tastendruck macht Dein Gegner entweder den Weg frei, oder er bleibt immer noch stehen. Dann leuchtet wieder diese rote Lampe auf. Du kannst ihm dann noch mehr Geld abziehen, bis er zurückweicht.

Also: Gehe so schnell wie möglich vom Start zum Ziel. Wenn diese rote Lampe aufleuchtet, will Dein Gegner Dir den Weg versperren. Du kannst ihn dann durch Bestrafung vertreiben. Je höhere Tasten Du wählst und je länger Du sie drückst, desto mehr Geld wird abgezogen. Ist Dir der Ablauf des Spiels jetzt ungefähr klar?"

Während also die Versuchsanordnung gegenüber früher unverändert bleibt (lediglich der auffallende Schriftzug "Schock" wurde überklebt), erhält der Tastendruck in diesem Experiment die Bedeutung eines elektrischen Münzzählwerks. Unmittelbar neben

dem Gerät mit den Tasten befand sich ein Exemplar des "Testpult München" mit einem Einschub, der einen "token expenser" enthielt. Die Aufstellung dieser Apparatur sollte zusätzlich den Anschein eines "Münzzählers" erwecken.

In allen übrigen Hinsichten entsprach die Messung der abhängigen Variablen derjenigen in der vorausgegangenen Versuchsreihe (SCHMIDT et al. 1976, S.8-11). Berechnet wurden folgende Reaktionsmaße als Indikatoren instrumentell-aggressiven Verhaltens:

- (A 3) Arithmetisches Mittel der Stärken aller real gedrückten Tasten
- (A 8) Arithmetisches Mittel der Dauer aller Tastendrucke
- (A 12) höchste gedrückte Taste in allen 12 Durchgängen.

#### Unabhängige Variablen: Modell-Aggression und Modell-Status

Um einen optimalen Vergleich der zu untersuchenden Modelllern-Effekte mit denjenigen bei Verwendung von Schocks zu gewährleisten, war es erforderlich, die kritischen Modell-Merkmale, nämlich aggressives/nicht-aggressives Verhalten und Status möglichst unverändert zu lassen. Daher wurden die gleichen Modell-Filme wie bei SCHMIDT et al. (1976, S.12), ein "aggressiver" und ein "nicht-aggressiver" verwendet. Das dort vom Modell gezeigte Verhalten in der kritischen Spielsituation, nämlich entweder nur kurz die Taste mit der Stärke 1 oder aber länger die Tasten mit der Stärke 10 und 11 zu drücken, ist nun entsprechend undeutbar (statt "Schocken" nunmehr "Geld abziehen").

Da in der vorausgehenden Versuchsreihe die Titulierung "Universitätsassistent" (im Vergleich zu "Strafgefangener") nicht eindeutig den hohen Status anzuzeigen schien, der unter Wahrung eines ausreichenden Realismus der gesamten Versuchsanordnung erwünscht war, wurde diesmal (bei Beibehaltung von

"Strafgefangener" für "niedrigen Status") die Bezeichnung "Universitäts-Dozent" gewählt. Der V1 wiederholte die jeweilige Statusbezeichnung vor dem Abspielen des Modell-Films dann noch einmal deutlich, indem er z.B. sagte: "Wir sehen also jetzt erst einmal den Dozenten von der Universität, ehe das Spiel beginnt".

#### Versuchsplan und Versuchsablauf

Für alle 80 Vpn lief das Experiment wie folgt ab:

- 1) Instruktion
- 2) Modell-Film
- 3) 12 Spiel-Durchgänge
- 4) Auszahlung der Vpn-Vergütung.

Jeweils 20 Vpn wurden unter einer der vier möglichen Bedingungskombinationen untersucht:

		<u>Modell-Aggression</u>	
		niedrig	hoch
<u>Modell-Status</u>	niedrig	20	20
	hoch	20	20

#### IV. ERGEBNISSE

Eine erste Inspektion der Daten zeigte kein wesentlich andersartiges Tastendruck-Verhalten gegenüber bisherigen Versuchen mit Schock-Instruktion: Die Häufigkeitsverteilungen der Maße "Stärke" und "Dauer" des Tastendrucks sind linksschief, aber nicht mehrgipflig, und die Zahl der Verweigerungen (d.h. in der kritischen Situation lieber den Umweg gehen und verlieren als Tasten zu drücken) ist in allen Zellen des Versuchsplans annähernd gleich; durchschnittlich acht von 20 Vpn gehen ir-



gendwann einmal den Umweg und unterlassen es, ihren Gegner zu bestrafen.

Varianzanalysen mit den Faktoren "Modell-Aggression" und "Modell-Status" wurden für die abhängigen Variablen A 3 (Stärke) und A 8 (Dauer des Strafreizes) sowie A 12 (maximale Stärke) berechnet. Sie ergaben für die Stärke-Maße (A3 und A12) einen signifikanten Effekt des Faktors "Modell-Aggression" sowie (für A3) eine signifikante Wechselwirkung zwischen "Modell-Aggression" und "Modell-Status" (dieser Interaktionseffekt verfehlt für A12 knapp das 5%-Niveau). Für die Dauer des Tastendrucks zeigte sich kein signifikanter Effekt (vgl. die Tabellen S.14!). Damit konnten die Hypothesen 1 und 2 entsprechenden Nullhypothesen für die durchschnittliche Intensität der Geldstrafe zurückgewiesen werden.

Zur näheren Analyse der Wechselwirkung zwischen "Modell-Aggression" und "Modell-Status" wurden für die Variable A3 (Stärke des Strafreizes) die einfachen Effekte beider Faktoren berechnet (vgl. WINER 1971). Es ergab sich ein auf dem 1%-Niveau gesicherter einfacher Effekt für den Faktor "Modell-Aggression" unter der Bedingung "hoher Modell-Status". Demnach hat sich gezeigt, daß das Ausmaß aggressiven Verhaltens des Beobachters dann, wenn der Status des Modells hoch ist, sehr stark davon abhängt, ob dieses mit hohem Status versehene Modell sich aggressiv oder nicht-aggressiv verhält. Eine Inspektion der Zellenmittelwerte läßt die Richtung dieser Wechselwirkung erkennen: Unter der Bedingung "Modell mit hohem Status" verhalten sich Vpn dann erheblich aggressiver, wenn dieses Modell seinerseits aggressiv ist (vgl. Tabelle und Abbildung S.15!)

Die Korrelation zwischen den Maßen A3 und A8 (Stärke und Dauer des Strafreizes) berechnet über alle 80 Vpn, beträgt 0.62.

Varianzanalyse: Einfluß von Modell-Aggression (A) und Modell-Status (B) auf aggressives Verhalten (A3, A8, A12)

<u>Quelle</u>	<u>QUS</u>	<u>df</u>	<u>MQUS</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
Modell-Aggression (A)	88.00	1	88.00	11.07	<.01
Modell-Status (B)	0.14	1	0.14	0.02	
A x B	61.45	1	61.45	7.73	<.01
Innerhalb	604.07	76	7.95		
Total	753.66	79			

(Abhängige Variable A3, Stärke des Strafreizes)

<u>Quelle</u>	<u>QUS</u>	<u>df</u>	<u>MQUS</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
Modell-Aggression (A)	160.63	1	160.63	1.73	>.05
Modell-Status (B)	96.67	1	96.67	1.04	>.05
A x B	35.96	1	35.96	0.39	
Innerhalb	7052.93	76	92.80		
Total	7346.19	79			

(Abhängige Variable A8, Dauer des Strafreizes)

<u>Quelle</u>	<u>QUS</u>	<u>df</u>	<u>MQUS</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
Modell-Aggression (A)	135.20	1	135.20	8.31	<.01
Modell-Status (B)	4.05	1	4.05	0.25	
A x B	57.80	1	57.80	3.55	>.05
Innerhalb	1236.90	76	16.28		
Total	1433.95	79			

(Abhängige Variable A12, höchster Tastendruck)

Prüfung der einfachen Effekte der Faktoren Modell-Aggression (A) und Modell-Status (B)

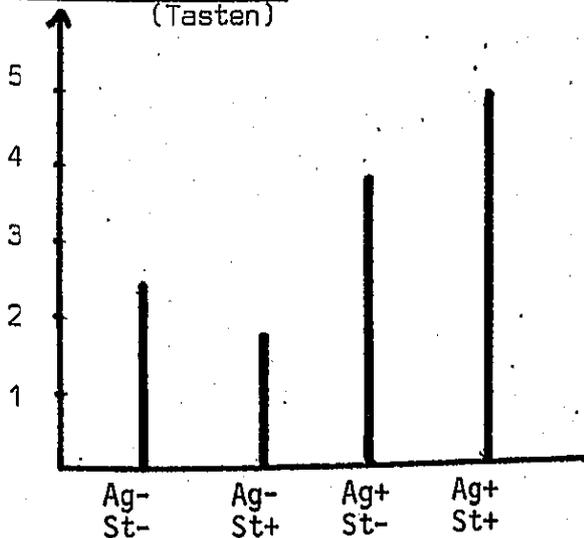
<u>Quelle</u>	<u>QUS</u>	<u>df</u>	<u>MQUS</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
Mod.-Aggr.(A) unter B(-)	12.00	1	12.00	1.51	>.05
Mod.-Aggr.(A) unter B(+)	96.10	1	96.10	12.09	<.01
Mod.-Stat.(B) unter A(-)	8.43	1	8.43	1.06	>.05
Mod.-Stat.(B) unter A(+)	11.82	1	11.82	1.49	>.05
Innerhalb	604.07	76	7.95		

(Abhängige Variable A3, Stärke des Strafreizes)

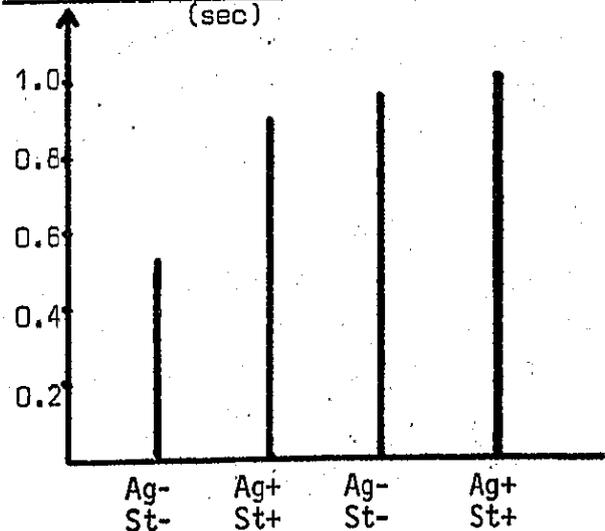
Mittelwerte der Indikatoren aggressiven Verhaltens bei unterschiedlichen Modell-Merkmalen  
(in Klammern Standardabweichungen)

		<u>Modell-Aggression</u>	
		<u>niedrig</u>	<u>hoch</u>
<u>Modell- Status niedrig</u>	A3 (Stärke)	2.27 (2.48)	3.77 (3.60)
	A8 (Dauer)	5.41 (4.26)	9.62 (12.13)
	A12 (max.Stärke)	4.55 (4.12)	5.45 (4.38)
<u>Modell- Status hoch</u>	A3 (Stärke)	1.76 (1.44)	4.86 (3.33)
	A8 (Dauer)	8.99 (12.32)	10.44 (5.97)
	A12 (max.Stärke)	3.30 (3.08)	7.60 (4.03)

Mittlere Stärke des Strafreizes (A3)  
(Tasten)



Mittlere Dauer des Strafreizes (A8)  
(sec)



## V. DISKUSSION

Durch die Ergebnisse dieses Experiments konnten die Hypothesen für die abhängige Variable "Stärke des Strafreizes" als instrumentell-aggressives Verhalten erhärtet werden, wonach (a) das aggressive Verhalten eines Beobachters vom Grad aggressiven Verhaltens des Modells abhängt, und (b) der Status des Modells in Wechselwirkung mit dem Grad aggressiven Modellverhaltens einen Einfluß auf das aggressive Verhalten des Beobachters ausübt: Entscheidend für das Beobachterverhalten ist danach dasjenige, was ein mit hohem Status versehenes Modell tut - verhält es sich aggressiv, so verhält sich der Beobachter wesentlich aggressiver als wenn sich das Modell nicht-aggressiv verhält. Wird dem Modell ein niedriger Status zugeschrieben, so verschwindet dieser Modell-Effekt. Für sich allein hat der in diesem Experiment dem Modell zugeschriebene unterschiedliche Status ("Strafgefangener" - "Universitäts-Dozent") dagegen keinerlei Einfluß auf das Modellverhalten. Die Mittelwerte für die jeweils 40 Vpn, die das Modell als status-niedrig und status-hoch erlebten, betragen 3.02 bzw. 3.31. Dieses Ergebnis entspricht der theoretischen Vorhersage: Ein Haupteffekt des Faktors "Modell-Status" müßte durch den Haupteffekt des Faktors "Modell-Aggression" ausgeglichen werden. Nur in Wechselwirkung mit letzterem kann der Status des Modells einen Einfluß auf aggressives Verhalten zeigen, und dies ist im vorliegenden Experiment auch der Fall. Einen Effekt des Modell-Status im Sinne eines Haupteffektes würde man erhalten, wenn man in diesem Versuch anstelle eines Maßes für offen aggressives Verhalten ein Maß für die Stärke des Imitationsgrades berechnen würde.

Die Resultate des beschriebenen Experiments bestätigen nicht nur die Vorhersagen in bezug auf Modelleffekte von Merkmalen, wie sie in Experimenten von BANDURA und Mitarbeitern an Kindern zutage getreten sind, für (jüngere) Erwachsene. Vielmehr hat sich auch gezeigt, daß es möglich ist, in einem entsprechenden Experiment unter Verwendung eines bewährten

Aggressionssimulators statt des aversiven Reizes "Elektroschock" den Entzug des Verstärkers "Versuchspersonenhonorar" einzusetzen. Es läßt sich demnach trotz aller theoretischen und praktischen Vorzüge der Verwendung von Schocks vermuten, daß Schocks entbehrlich und in entsprechenden Experimenten durch Geldstrafen ersetzbar sind.

Nähere Analysen und Vergleiche beider Operationalisierungen instrumentell-aggressiven Verhaltens stehen zwar ebenso noch aus wie eine systematische Prüfung der Reliabilität und Validität, letztere insbesondere in bezug auf Verhalten in nicht-experimentellen Situationen. Dennoch läßt sich der früher getroffenen Feststellung, die verwendete Versuchsanordnung sei "robust" gegen störende Einflüsse vom Typus "MILBEK", nunmehr die These an die Seite stellen, daß dieser Aggressionssimulator auch relativ robust gegen Veränderungen der Art des zur aggressiven Durchsetzung eingesetzten aversiven Reizes sei. Diese Feststellung ist - ebenso wie die zuvor als notwendig bezeichneten Prüfungen - in weiteren Experimenten in Frage zu stellen.

LITERATUR

BERKOWITZ, L. 1971.

The "weapons effect", demand characteristics, and the myth of the compliant subject.

Journal of Personality and Social Psychology, 20, 332-338.

BUSS, A.H. 1961.

The psychology of aggression. New York.

DANN, H.D. 1972.

Aggression und Leistung. Stuttgart.

HILKE, R., KEMPF, W.F. & HÖLLBACHER, M. 1975.

Die Messung nicht-provozierter Aggressivität.

Psychologische Beiträge, 17, 371-391.

KAUFMANN, H. 1965.

Definitions and methodology in the study of aggression.

Psychological Bulletin, 64, 351-364.

MANTELL, D.M. 1975.

Das Potential zur Gewalt in Deutschland. In: SCHMIDT-MUMMEN-

DEY, A. & SCHMIDT, H.D. (Hrsg.) Aggressives Verhalten. 3.A.

München, S.162-178.

McGINNIES, E. 1970.

Social behavior. A functional analysis.

Boston.

MILLER, A.G. (Ed.) 1972.

The social psychology of psychological research.

New York.

PAGE, M.M. & SCHEIDT, R.J. 1971.

The elusive weapons effect: demand awareness, evaluation

apprehension, and slightly sophisticated subjects.

Journal of Personality and Social Psychology, 20, 304-318.

SANDLER, J. 1975.

Aversion methods. In: KANFER, F.H. & GOLDSTEIN, A.P. (Eds.)

Helping people change. A textbook of methods. New York,

S.273-307.

SCHMIDT, H.D., SCHMIDT-MUMMENDEY, A., SCHRÖER, F.W. &  
STALLBERG, R. 1976.

Der Einfluß aggressiven Modellverhaltens, Status des Modells  
und Selbsteinschätzung auf offen aggressives Verhalten.

Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie, Nr.1, Febr.1976.

SCHMIDT-MUMMENDEY, A. 1972. 2.A. 1975.

Bedingungen aggressiven Verhaltens. Bern und Stuttgart.

ULRICH, R.E. & FAVELL J.E. 1970.  
Human aggression. In: NEURINGER, C. & MICHAEL, J.L. (Eds.)  
Behavior modification in clinical psychology.  
New York, S.105-132.

WERBIK, H. 1975.  
Die Frustrations-Aggressions-Hypothese. In: SCHMIDT-MUMMENDEY,  
A. & SCHMIDT, H.D. (Hrsg.) Aggressives Verhalten. 3.A.München,  
S.91-125.

WINER, B.J. 1962. 2.A. 1971.  
Statistical principles in experimental design.

## BIELEFELDER ARBEITEN ZUR SOZIALPSYCHOLOGIE

Bisher sind erschienen:

- Nr.1 Hans Dieter Schmidt: Die Förderung nationalistischer Einstellungen durch internationale Sportwettkämpfe in sozialpsychologischer Sicht  
(Febr.76)
- Nr.2 Hans Dieter Schmidt, Amélie Schmidt-Mummendey, Friedrich-Wilhelm Schröer und Rüdiger Stallberg: Der Einfluß aggressiven Modellverhaltens, Status des Modells und Selbsteinschätzung auf offen aggressives Verhalten  
(Febr.76)
- Nr.3 Hans Dieter Schmidt, Amélie Schmidt-Mummendey, Ulrich Goertz, Günter Maus, Friedrich-Wilhelm Schröer und Uwe Troske: Der Einfluß von Modell-Aggression und Modell-Status auf das Erteilen von Geldstrafen als instrumentell-aggressives Verhalten  
(März 76)
- Nr.4 Manfred Bornewasser: Naturwissenschaftliche und verhaltenstheoretische Orientierungen in der Sozialpsychologie (I)  
(Apr.76)
- Nr.5 Rosemarie Mielke und Hans Dieter Schmidt: Zur Psychologie politischen Verhaltens - eine empirische Analyse von Verhaltensmustern beim Kampf um Gleichberechtigung der Frau  
(Apr.76)
- Nr.6 Hans Dieter Schmidt: Selbstwahrnehmung und Beeinflussung  
(Apr.76)
- Nr.7 Lothar P. Schardt: Wem nützt die Eignungsdiagnostik? Zum konservativen Charakter der klassischen Testtheorie und ihrer Anwendung in der betrieblichen Praxis  
(Apr.76)
- Nr.8 Lothar P. Schardt: Ansätze zu einer arbeitsorientierten Eignungsdiagnostik  
(Mai 76)
- Nr.9 Manfred Bornewasser, Fritz Köster, Rosemarie Mielke und Cornelia Pawelcik: Erstellung und erste Überprüfung eines Fragebogens zur instrumentellen Arbeitsorientierung bei Jugendlichen  
(Juli 76)
- Nr.10 Hans Dieter Schmidt, Bernd Schiebel und Uwe Troske: Untersuchung der Stabilität von Modell-Effekten aggressiven Verhaltens gegenüber Populations- und Situationsunterschieden  
(Aug.76)
- Nr.11 Hans Dieter Schmidt: Selbstwahrnehmung als interpersonelle Wahrnehmung: Hypothesen  
(Sept.76)
- Nr.12 Hans Dieter Schmidt, Lothar P. Schardt und Rosemarie Mielke: Ein- und mehrdimensionale Skalierung der gewerkschaftlichen Kampfbereitschaft von Belegschaften  
(Okt.76)

(Forschungsberichte in unregelmäßiger Folge. Redaktion: H.D.Schmidt, Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie, Postfach 8640, 4800 Bielefeld 1; dort für DM 1,50 pro Heft zu beziehen)