

# Bremer Metaanalyse risikoerhöhender Bedingungen antisozialen Verhaltens (BreMer BaV) im Kindes- und Jugendalter

Abgeschlossenes Projekt durchgeführt im Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen (<http://www.zrf.uni-bremen.de>)

Metaanalytische Zusammenfassung der Forschungsergebnisse zu Risiko- und Schutzbedingungen aggressiv-dissozialen Verhaltens im Kindes- und Jugendalter. In der von der DFG geförderten Studie wurde der aktuelle internationale Forschungsstand zu Risiko- und Schutzbedingungen sowie Entwicklungsmodellen aggressiv-dissozialen Verhaltens qualitativ zusammengefasst. Zudem wurde auf der Basis des Forschungsstandes ein allgemeines heuristisches Schema zur Wirkungsweise von risikoerhöhenden und -mildernden Bedingungen in der kindlichen Entwicklung skizziert.

## 1 Theoretischer Hintergrund:

Aggressives Verhalten erweist sich oftmals vom Kindes- bis ins Jugend- und Erwachsenenalter hinein als kontinuierlich und ist mit zahlreichen finanziellen, gesellschaftlichen, sozialen und psychischen Folgen (sowohl für Betroffene als auch Opfer der Aggression) verbunden. Aufgrund der geringen Therapieerfolge bei Jugendlichen und Erwachsenen ist es von besonderer Bedeutung, Vorläufer und risikoerhöhende Bedingungen zu ermitteln, um möglichst früh eine Entwicklungsprognose stellen und intervenieren zu können.

## 2 Risikoerhöhende Bedingungen antisozialen Verhaltens: Entwicklungsmodelle antisozialen Verhaltens

### 2.1 Etablierte Entwicklungsmodelle

Aggressive Verhaltensweisen äußern sich in Abhängigkeit vom Alter des Kindes / Jugendlichen sehr unterschiedlich, so dass sich insgesamt gesehen ein sehr heterogenes Bild ergibt. Dieses drückt sich in unterschiedlichen Äußerungsformen und Entwicklungsverläufen vom Kindes- bis ins Erwachsenenalter aus: Regulationsstörungen im Säuglings-, Wutausbrüche im frühen Kindesalter, oppositionelles Verhalten im Vorschulalter, Störungen des Sozialverhaltens im Schulalter, Regelverstöße und minderschwere Delikte im späten Kindes- und frühen Jugendalter, ernstere Vergehen im Jugendalter und gewalttätiges Verhalten sowie dissoziale Verhaltensweisen gegenüber Personen im engsten Umfeld im Heran- und Erwachsenenalter (Petermann & Scheithauer, 1998; Scheithauer & Petermann, 2000).

Auf der Basis des Forschungsstandes der 70er und 80er Jahre sind verschiedene Entwicklungspfadmodelle konzipiert worden. Der Vorteil von Entwicklungsmodellen liegt in der Betrachtung von Entwicklungsabfolgen und vielfältiger risikoe erhöhender und aufrechterhaltender Bedingungen in ihrer Verknüpfung mit antisozialen Verhaltensweisen, statt der ausschließlichen Berücksichtigung einzelner Bedingungen (vgl. Petermann, Kusch & Niebank, 1998). Insbesondere die Modelle der Arbeitsgruppen um Patterson, Moffitt und Loeber zählen zu den nachhaltig prägenden.

Die Arbeitsgruppe um Patterson (Patterson, Capaldi & Bank, 1991; Patterson & Yoerger, 1993) unterscheidet in der Entwicklung zu einem kriminellen Verhalten zwischen Früh- und Spätstartern. Frühstarter werden charakterisiert durch eine häusliche Umgebung mit geringer elterlicher Aufsicht und negativen Erziehungspraktiken, antisozialen Verhalten während der Kindheit sowie Ablehnung durch Gleichaltrige, aber Kontakt zu anderen, delinquenten Gleichaltrigen. Spätstarter weisen nur in geringem Maße antisoziale Verhaltensweisen während der Kindheit auf. Dafür kommen ihre Eltern nur mäßig ihrer Aufsichtspflicht nach und haben oft Partnerschaftskonflikte. Die Jugendlichen selbst neigen aufgrund ihrer familiären Konflikte dazu, Beziehungen zu devianten Freunden und delinquenten Gleichaltrigen zu knüpfen.

Moffitt (1990; 1993a; b; Moffitt & Lynam, 1994) geht von zwei Entwicklungspfaden aus:

- einen über den Lebenslauf stabilen („life-course-persistent“) und
- einen auf das Jugendalter begrenzten („adolescence-limited“) Pfad.

Nach Moffitt weisen über den Lebenslauf stabile Kinder / Jugendliche neuropsychologische Defizite auf. „Neuropsychologisch“ bezieht sich dabei auf ein breites Feld anatomischer Strukturen und physiologischer Prozesse des Nervensystems, die assoziiert sind beispielsweise mit Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen und sich auswirken auf „psychologische“ Merkmale, wie z.B. das Temperament des Kindes, seine Verhaltensentwicklung und kognitive Fähigkeiten. Hoch-Risiko-Umgebungen verstärken die Auswirkungen dieser Defizite und begünstigen die Entwicklung antisozialen Verhaltens.

Jugendliche auf dem auf das Jugendalter beschränkten Entwicklungspfad weisen erste Anzeichen antisozialen Verhaltens erst ab der Pubertät auf. Eine wesentliche Ursache für diesen späten Ausbruch wird u.a. darin gesehen, dass in den Industrieländern eine große Diskrepanz zwischen der immer früher einsetzenden biologischen Reife und der sozialen Verantwortung der Jugendlichen besteht; die Zeitspanne, in der die Jugendlichen biologisch erwachsen sind, gesellschaftlich aber noch nicht als erwachsen gelten, wird zunehmend länger. So entsteht eine „Reifungslücke“, die eine Entwicklung zeitlich befristeten, antisozialen Verhaltens als von ihnen erlebten Zugang zu den Privilegien des Erwachsenenalters begünstigt.

Die Arbeitsgruppe um Rolf Loeber (zusammenfassend Loeber, 1990) identifizierte auf der Basis des Forschungsstandes bis Anfang der 90er Jahre drei Entwicklungspfade antisozialen Verhaltens:

- die Entwicklung eines frühen und vielfältigen aggressiven Verhaltensspektrums,
- die Entwicklung eines aufs Jugendalter eingeschränkten, dissozialen Verhaltens,
- die Entwicklung zum ausschließlichen Drogenmissbrauch im Jugendalter

Loeber (1990) sieht die Entwicklung aggressiven und dissozialen Verhaltens beim über den Lebenslauf stabilen Typ als Stufenfolge, die von der Schwangerschaft bis ins Jugendalter bestimmte Schritte durchläuft. Vorgeburtlich kann beispielsweise das Rauchen der werdenden Mutter ebenso das Risiko einer neuropsychologischen Schädigung des Kindes erhöhen, wie Geburtskomplikationen oder ein niedriges Geburtsgewicht. Im Säuglingsalter können Regulationsstörungen und ein von den Eltern als schwierig erlebtes Temperament des Kindes angeführt werden. Hyperkinetische Störungen werden bemerkt, wenn die Kinder laufen können. Zudem können Impulsivität sowie Aufmerksamkeitsstörungen auftreten. Hyperkinetische Kinder haben im Vorschulalter ein hohes Risiko, oppositionelles Trotzverhalten zu entwickeln. Kinder mit oppositionellem Verhalten haben häufig Probleme mit Gleichaltrigen und werden von diesen zurückgewiesen, was wiederum zur sozialen Isolation führen kann. In dieser Phase treten soziale Defizite im Umgang mit Gleichaltrigen und Erwachsenen auf. Das dann auftretende aggressive Verhalten ist häufig mit Schulproblemen verknüpft. Schuleschwänzen, Lügen, Stehlen, ein niedriger Schulabschluss und Drogenmissbrauch begründen die Delinquenz. Delinquentes Verhalten erfolgt häufig im Bündnis mit dissozialen Jugendlichen und wird durch diesen sozialen Kontext sowohl erleichtert als auch aufrechterhalten.

## 2.2 Kritik an den etablierten Entwicklungsmodellen antisozialen Verhaltens

Anhand von Studienergebnissen der letzten zehn Jahre (Aguilar, Sroufe, Egeland & Carlson, 2000; Keenan, Loeber & Green, 1999; Loeber & Stouthamer-Loeber, 1998; Scheithauer, 1998; 1999; Scheithauer & Petermann, 2000; Silverthorn & Frick, 1999) lässt sich ersehen, dass viele der Annahmen aus den Entwicklungsmodellen nicht mehr aufrecht zu erhalten sind und möglicherweise Modifikationen nötig sein könnten, die auch einen Einfluss auf die Genauigkeit in der Vorhersage antisozialen Verhaltens hätten. Folgende Ergebnisse seien hier beispielhaft angeführt:

### 1. Spätstarter weisen nicht nur zeitlich begrenzt antisoziale Verhaltensweisen auf.

- Einige Jugendliche mit einem späten Beginn antisozialen Verhaltens weisen dieses auch noch im Heran- oder Erwachsenenalter auf (Moffitt, Caspi, Dickson, Silva & Stanton, 1996; Nagin, Farrington & Moffitt, 1995);
- Spät- weisen gegenüber Frühstartern zwar eine bessere, aber dennoch in vielen Fällen beeinträchtigte psychosoziale Anpassung im Erwachsenenalter auf. Darüber hinaus be-

Prof. Dr. Herbert Scheithauer

Arbeitsbereich Entwicklungswissenschaft und Angewandte Entwicklungspsychologie

Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Freie Universität Berlin

Raum JK 25/122a Sprechzeit: Donnerstag 17:30-18:30 Uhr

Email: [hscheit@zedat.fu-berlin.de](mailto:hscheit@zedat.fu-berlin.de) Phone: 030 838 56546 Fax: 030 838 56588

Sekretariat Frau Hunger, Raum JK 26/237, Phone: 030 838 55751 Donnerstag, 10-15 Uhr

schränkt sich ein aggressives / dissoziales Verhalten bei den Spätstartern nicht immer ausschließlich auf das Jugendalter, vielmehr weisen einige von ihnen auch noch im Erwachsenenalter einen verstärkten Drogenkonsum, aggressives sowie delinquentes Verhalten auf (Nagin et al., 1995).

## 2. Nicht alle ernstesten Formen aggressiven Verhaltens haben ihren Ursprung bereits im frühen Kindesalter.

- Für einige Jungen beispielsweise ist ein Beginn aggressiver Verhaltensweisen erst zwischen dem Vorschulalter und dem Alter von acht Jahren zu ermitteln (Kingston & Prior, 1995);
- eine kleine Minderheit gewalttätiger Erwachsener weist einen späten Beginn (im Heran- oder Erwachsenenalter) und keine aggressiven Verhaltensweisen während des Kindesalters auf (Farrington, 1994; Windle & Windle, 1995).

## 3. Nicht nur Jungen können einen negativen Verlauf und ernste psychosoziale Beeinträchtigungen aufweisen.

- Zwar lassen sich häufiger Jungen mit einem offen-aggressiven Entwicklungsverlauf ermitteln, Mädchen aber weisen oft verdeckte, nicht-aggressive Verhaltensweisen auf, die einen kontinuierlichen Verlauf bis ins Erwachsenenalter nehmen können (Egeland, Pianta & Ogawa, 1996; Kratzer & Hodgins, 1997);
- weisen Mädchen eine Störung des Sozialverhaltens auf, so sind sie im Verhältnis zu Jungen häufiger von komorbiden Störungen betroffen (Loeber & Keenan, 1994). Unter Berücksichtigung der Basisauftretensraten in der Allgemeinbevölkerung weisen aggressive Mädchen dabei ein höheres Risiko auf, ein anhaltend delinquentes Verhalten zu entwickeln (Kratzer & Hodgins, 1997; Zoccolillo, 1993). Im Erwachsenenalter weisen diese Frauen ein hohes Risiko für emotionale Störungen sowie ein beeinträchtigtes, psychosoziales Funktionsniveau auf (Kratzer & Hodgins, 1997; Zahn-Waxler, 1993);
- Silverthorn und Frick verdeutlichten 1999 in einer Überblicksarbeit anhand der von ihnen referierten Geschlechtsunterschiede, dass ein zweipfadiges Entwicklungsmodell zwar auf Jungen zutrifft, für Mädchen hingegen beschreiben die Autoren einen „delayed-onset pathway“, ermittelbar ab dem frühen Jugendalter, der dem über den Lebenslauf stabilen Entwicklungspfad für Jungen in vielerlei Hinsicht gleicht (z.B. hinsichtlich zugrunde liegender Risikobedingungen).

## 4. Neuropsychologische Faktoren unterscheiden nicht unbedingt zwischen Früh- und Spätstartern.

- Aguilar et al. (2000) kommen in ihrem Literaturüberblick zu dem Schluss, dass frühe „neuropsychologische“ Faktoren nicht unbedingt für die frühe Ausbildung antisozialen Verhaltens verantwortlich zu sein scheinen. Die Autoren konnten in einer 16jährigen

Prof. Dr. Herbert Scheithauer

Arbeitsbereich Entwicklungswissenschaft und Angewandte Entwicklungspsychologie

Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Freie Universität Berlin

Raum JK 25/122a Sprechzeit: Donnerstag 17:30-18:30 Uhr

Email: [hscheit@zedat.fu-berlin.de](mailto:hscheit@zedat.fu-berlin.de) Phone: 030 838 56546 Fax: 030 838 56588

Sekretariat Frau Hunger, Raum JK 26/237, Phone: 030 838 55751 Donnerstag, 10-15 Uhr

Längsschnittstudie zwar unterschiedliche Entwicklungspfade ermitteln, erstaunlicherweise ließen sich jedoch nicht Unterschiede hinsichtlich Temperaments- oder anderer, früher biologischer/neuropsychologischer Faktoren finden, vielmehr zeigten sich Unterschiede in der psychosozialen Risikobelastung. Die Autoren vermuten, dass zwischen neuropsychologischen Defiziten und antisozialen Verhalten keine kausale Beziehung bestehen muss, sondern vielmehr beide gleichzeitig auftreten könnten.

Neben den aktuellen Befunden wird anhand der angeführten Entwicklungsmodelle deutlich, dass es sich bei der Suche nach den Bedingungen, die mit einem antisozialen Verhalten verknüpft sind als unumgänglich erweist, das frühe Kindesalter und aufgrund der Heterogenität antisozialen Verhaltens vielfältige biopsychosoziale Risikobedingungen mit einzubeziehen (Calhoun & Clark-Jones, 1998; Petermann & Scheithauer, 1998; Scheithauer & Petermann, 2000).

### 3 Kritische Betrachtung bisheriger Metaanalysen zu Risikobedingungen antisozialen Verhaltens

Neben diesen aktuellen Befunden, die eine systematische Aufarbeitung aktueller Forschungsergebnisse zu risikoerhöhenden Bedingungen antisozialen Verhaltens notwendig erscheinen lassen, weisen verschiedene Reviews und Metaanalysen des Forschungsstandes der 70er und 80er Jahre eine Reihe weiterer Mängel auf (z.B. Hawkins, Herrenkohl, Farrington, Brewer, Catalano & Harachi, 1998; Loeber, 1990; Loeber & Schmaling, 1985; Lipsey & Derzon, 1998; Loeber & Stouthamer-Loeber, 1986; 1987). Folgende ausgewählte Aspekte seien hier angeführt:

- Es wurden gleichzeitig klinische Stichproben und Stichproben aus der Allgemeinbevölkerung berücksichtigt oder es überwogen sogar klinische Stichproben (z.B. bei Hawkins et al. [1998]).
- Teilweise werden sehr alte Primärstudien berücksichtigt (die älteste Primärstudie bei Lipsey & Derzon [1998] stammt von 1940; es sind lediglich 12 Studien berücksichtigt worden, deren Veröffentlichung nach 1990 lag; die älteste Primärstudie bei Hawkins et al. [1998] stammt von 1966; es sind lediglich 13 Studien berücksichtigt worden, deren Veröffentlichung nach 1990 lag). Aufgrund sich verändernder Lebens- und gesellschaftlicher Bedingungen können jedoch Kohorten- und Periodeneffekte sowie säkulare Trends und damit sich verändernde Risikobedingungen angeführt werden (Loeber & Farrington, 1997; Rutter & Smith, 1995; Smith & Rutter, 1995).
- Aktuelle risikoerhöhende Bedingungen bleiben oft unberücksichtigt (z.B. der Einfluss von Jugendarbeitslosigkeit, biologische Faktoren, der Einfluss von Medien);
- Insgesamt wurden nur wenige unterschiedliche (biopsychosoziale) Faktoren berücksichtigt. Zwar werden insbesondere familiäre Faktoren als besonders gute Vorhersagevariablen antisozialen Verhaltens angesehen (vgl. Hawkins et al., 1998; Loeber, 1990), dies könnte jedoch darauf zurückzuführen sein, dass Risikobedingungen anderer Berei-

Prof. Dr. Herbert Scheithauer

Arbeitsbereich Entwicklungswissenschaft und Angewandte Entwicklungspsychologie

Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Freie Universität Berlin

Raum JK 25/122a Sprechzeit: Donnerstag 17:30-18:30 Uhr

Email: [hscheit@zedat.fu-berlin.de](mailto:hscheit@zedat.fu-berlin.de) Phone: 030 838 56546 Fax: 030 838 56588

Sekretariat Frau Hunger, Raum JK 26/237, Phone: 030 838 55751 Donnerstag, 10-15 Uhr

che in den zugrunde liegenden Primärstudien nur unzureichend berücksichtigt wurden.

- Zuweilen erfolgt keine quantitative Aggregation der Effektgrößen, die die Stärke der Beziehung zwischen Risikobedingungen und antisozialen Verhalten wiedergeben; Variablen, die einen Einfluss auf die Effektgröße haben könnten, werden nicht berücksichtigt (z.B. Hawkins et al., 1998).
- Die Metaanalysen beziehen sich fast ausschließlich auf die Vorhersage hochgradig gewalttätigen (z.B. Hawkins et al., 1998) oder gewalttätig, delinquenten Verhaltens (z.B. Lipsey & Derzon, 1998), weniger auf Faktoren, anhand derer das Auftreten oppositionellen oder aggressiven Verhaltens (z.B. im Kindesalter) vorherbestimmt werden kann.
- Geschlechtsunterschiede wurden in nur geringem Umfang oder gar nicht herausgearbeitet.

#### 4 Die Bremer Metaanalyse antisozialen Verhaltens (BreMer BaV)

Die angeführten Mängel bisheriger Reviews und Metaanalysen und die beispielhaft angeführten aktuellen Befunde beflügelten das Vorhaben, eine quantitative Metaanalyse der Studienergebnisse der 90er Jahren durchzuführen (Scheithauer, 1998; 1999). Einzelne Studienergebnisse aus den Sozial- und Verhaltenswissenschaften tragen selten dazu bei, endgültige Antworten auf Forschungsfragen zu erhalten. In der Regel ist es notwendig, die Befunde vieler Studien zu vergleichen, zu kombinieren und gegenüber zu stellen. Systematisch durchgeführte Metaanalysen erlauben aufgrund speziell entwickelter statistischer Techniken eine objektivere und reliable quantitative Zusammenfassung der Resultate empirischer Studien (Beelmann & Bliesener, 1994; Cooper & Hedges, 1994; Durlak & Lipsey, 1991; Mullen, 1989).

##### 4.1 Einschlusskriterien

Bei der **Bremer Metaanalyse risikoerhöhender Bedingungen antisozialen Verhaltens (BreMer BaV)** handelt es sich um eine quantitative Metaanalyse biopsychosozialer Risikobedingungen aggressiven, gewalttätigen und/oder dissozialen Verhaltens im Kindes- und Jugendalter. Ein Hauptziel liegt dabei in der Identifikation von alters- und geschlechtsspezifischen Wirkzusammenhängen. In der BreMer BaV werden Primärstudien berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

1. prospektive Längsschnittstudien, in der Kinder / Jugendliche zu mindestens zwei Messzeitpunkten untersucht wurden;
2. Veröffentlichung von Ergebnissen im Zeitraum von 1989 bis 2000;
3. Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung oder Hoch-Risiko-Stichprobe (mit Kontrollgruppe), keine klinischen Stichproben;
4. eine erstmalige Erhebung sollte vor dem 18. Lebensjahr erfolgt sein;

5. Stichprobe aus dem anglo-amerikanischen, europäischen Sprachraum bzw. westlichen Kulturkreis;
6. Erfassung antisozialen Verhaltens mit Hilfe von Fragebogen-, Interview-, Beobachtungsverfahren, Ratings oder Checklisten;
7. Erfassung biologischer, psychologischer, sozialer Risikobedingungen mit Hilfe von Fragebogen-, Beobachtungs-, Interviewverfahren, Rating- oder Checklisten.

## 4.2 Durchführung

Die BreMer BaV gliedert sich grob in drei Schritte (vgl. Beelmann & Bliesener, 1994; Cooper & Hedges, 1994; Durlak & Lipsey, 1991; Mullen, 1989; Raudenbush, Becker & Kalajian, 1988; Rosenthal & Rubin, 1986):

### 1. Systematische Erfassung und Erhebung der empirischen Primärbefunde (Literatursuche, Studienauswahl).

Die Suche nach relevanten Studien erfolgt mit Hilfe von Literaturdatenbanken (z.B. PSYCLIT, PSYINDEX), durch die Sichtung von Literaturlisten verschiedener Reviews und Überblicksarbeiten sowie durch die Kontaktaufnahme zu einschlägigen Forschergruppen. Auf diese Weise sollen möglichst unterschiedliche Literaturquellen berücksichtigt werden, um die so genannte graue Literatur (z.B. Kongressbeiträge) miteinzubeziehen, einem „publication bias“ entgegenzuwirken und zu einer repräsentativen Literatúrauswahl zu gelangen (File-Drawer-Problem).

Insgesamt konnten so mit Hilfe der Literaturdatenbanken ca. 15.000 relevante Literatur-einträge ermittelt werden, die sich nach einer weiteren, gründlichen Durchsicht der Abstracts auf zunächst ca. 1000 relevante Publikationen und Manuskripte reduzierten.

### 2. Kodierung und Bewertung inhaltlicher und methodischer Merkmale der Studien mit Hilfe eines eigens gestalteten Kodiermanuals.

Die einzelnen ausgewählten Primärstudien stellen die Datenbasis für die Metaanalyse dar. Die mit Hilfe des anleitenden und dokumentierenden Manuals zu kodierenden Variablen beziehen sich auf Informationen zu Studieneigenschaften (z.B. Stichprobenumfänge, eingesetzte statistische Verfahren, Messzeitpunkte) und auf die methodische Bewertung der Ergebnisse aus den Primärstudien. Es werden alle Studien, ungeachtet ihrer methodischen Qualität, mit einbezogen. Alle Primärstudien werden auf validitätsmindernde Faktoren überprüft, um deren Einfluss auf die Effektgröße kontrollieren zu können.

Die Bestimmung der Effektgrößen zwischen Prädiktor (Risikobedingung) und Kriterium (antisoziales Verhalten) erfolgt für jede der berichteten Erhebungswellen, möglichst getrennt nach Altersstufen und Geschlecht sowie für die gesamte Stichprobe. Für jede Erhe-

bungswelle (E) werden die Informationen zwischen dem ersten (T1: Risikobedingungen) und zweiten Messzeitpunkt (T2: Outcome) kodiert. Zu den verwendeten Erfassungsmethoden und -verfahren oder zur Informationsquelle werden umfassende Informationen erhoben.

Mit Hilfe des eigens entwickelten Kodiermanuals können 186 biopsychosoziale Risikobedingungen erfasst werden, die im metaanalytischen Prozess zu größeren Kategorien zusammengefasst werden können. Hierzu zählen z.B.

- Personenfaktoren (z.B. Temperament, IQ),
- medizinische / biologische Faktoren (z.B. Anomalien, niedriges Geburtsgewicht, Schwangerschaftskomplikationen),
- Faktoren auf Seiten der Eltern / familiäre Faktoren (z.B. Familiengröße, Missbrauch, Erziehungsstil),
- Faktoren im Gleichaltrigen- / sozialen Umfeld (z.B. dissoziale Gleichaltrige, Einfluss von Gangs),
- Faktoren im schulischen Bereich (z.B. geringe Schulbildung, schlechte schulische Leistungen),
- Faktoren im Ausbildungs- / Berufsbereich (z.B. Ausbildungssituation, kein Ausbildungsplatz) und
- allgemeine Entwicklungsfaktoren (z.B. Entwicklungsübergänge, Pubertät, Bewältigung von Entwicklungsaufgaben).

Für die Kodierung des Outcome definierten wir 47 Kategorien zu den Bereichen

- Aggression (z.B. körperlich, verbal),
- oppositionelles Verhalten (z.B. frühe Wutausbrüche),
- psychische Störung (z.B. Störung des Sozialverhaltens),
- Dissozialität / Kriminalität und
- Gewalt (z.B. physisch).

Die Effektgrößen zwischen den risikoerhöhenden Bedingungen und dem antisozialen Verhalten sollen in Form des Pearson-Produkt-Moment-Korrelations-Koeffizienten  $r$  oder der gewichteten, mittleren Effektgröße  $d$  angegeben werden (s. Abb. 2). Die Pearson-Produkt-Moment-Korrelation stellt einen Index zur Beschreibung der linearen Beziehung zwischen zwei Variablen dar. Der  $r$ - hat gegenüber dem  $d$ -Index den Vorteil, natürliche Begrenzungen (-1 bis 1) zu besitzen.  $r$  kann bei zwei kontinuierlichen Variablen errechnet werden, allerdings auch, wenn eine der Variablen dichotom dargestellt ist. Die Effektmaße  $d$  und  $r$  sind darüber hinaus ineinander überführbar.

Eine Gewichtung der Effektgrößen erfolgt hinsichtlich validitätsmindernder Merkmale (z.B. niedrige Messgütekriterien verwendeter Erhebungsverfahren) sowie der Stichprobengröße, so dass Verzerrungen aufgrund kleiner Stichproben aufgefangen werden können.

Insgesamt stehen zur Kodierung der Effektgrößen zwischen Risikobedingungen und Outcome sowie von Einflussfaktoren für jede Erhebungswelle ca. 250 Variablen zur Verfügung.

### 3. Aggregation und Interpretation der quantitativ-summativen Befunde

Durch die quantitative Integration der Effektgrößen aus den Primärstudien wird eine erhöhte inferenzstatistische Aussagestärke erreicht, da eine größere Stichprobe berücksichtigt werden kann. Mit Hilfe von Homogenitätsüberprüfungen wird festgestellt, ob die untersuchungsspezifischen Effektgrößen als Schätzungen eines gemeinsamen Populationsparameters anzusehen sind. Erweisen sich die Resultate der Primärstudien als heterogen, so werden in einem weiteren Schritt mögliche Moderatoren identifiziert, die die Inkonsistenzen erklären können.

Faktoren, die einen Einfluss auf die Effektstärke nehmen, können mit Hilfe varianzanalytischer oder mit Hilfe gewichteter Regressionsanalysen untersucht werden. Somit wird in der Bremer BaV nicht nur ein Eindruck über die Stärke der Beziehung zwischen unterschiedlichen risikoerhöhenden Bedingungen und einem späteren antisozialen Verhalten erhalten, sondern auch über methodische Faktoren, die diese Beziehung beeinflussen.

### 4. Entwicklungsmodell

Auf der Basis dieser Kenntnisse sollen Faktoren isoliert werden, anhand derer

- Hoch-Risik-Gruppen frühzeitig isoliert sowie
- differentielle Verlaufskurven (Entwicklungsverläufe) ermittelt werden können und
- bestimmt werden kann, wann und warum einige Kinder bzw. Jugendliche einen günstigen, andere hingegen einen ungünstigen Entwicklungsverlauf nehmen.

Die Ergebnisse sollen in ein Entwicklungsmodell aggressiven Verhaltens im Kindes- und Jugendalter einfließen. Anhand eines solchen Entwicklungsmodells können vor dem Hintergrund spezifischer Risiko- und Schutzbedingungen beispielsweise entwicklungsorientierte Interventionen ausgewählt oder gezielt risikomildernde Bedingungen altersspezifisch gefördert werden.