

Psychotherapeut 2007 · 52:87–101
DOI 10.1007/s00278-007-0532-3
Online publiziert: 31. Januar 2007
© Springer Medizin Verlag 2007

Redaktion

J. Eckert, Hamburg
C. Reimer, Gießen
B. Strauß, Jena

Manfred Cierpka¹ · Monika Lück² · Daniel Strüber² · Gerhard Roth^{2,3}

¹ Institut für Psychosomatische Kooperationsforschung und

Familietherapie, Universitätsklinikum Heidelberg

² Hanse-Wissenschaftskolleg, Delmenhorst

³ Institut für Hirnforschung, Universität Bremen

Zur Ontogenese aggressiven Verhaltens

Gewalt erscheint in vielen Formen – im Krieg, in Massakern, als Folter und in der Verfolgung von Menschen, als kriminelle Handlung gegen Menschen und Sachen sowie in der Familie als Vernachlässigung, Missbrauch und Misshandlung. Die Phänomenologie der Gewaltformen ist unterschiedlich und lässt sich in ihrer Dynamik beschreiben (Sofsky 1996). Gewalt ist immer mit destruktiver Aggression verbunden.

Gewalt ist ein stets aktualisiertes Thema der Menschheitsgeschichte. Freud bezeichnete den Kampf gegen Krieg und Gewalt als Beitrag zur menschlichen Kultur. Eine Überwindung der Gewalt könne sich nur durch Übertragung der Macht an eine größere Einheit ergeben, die durch die Gefühlsbindungen der Menschen zusammengehalten wird (Freud 1933). Offenbar ist diese Kulturleistung nicht von Dauer. Vieles spricht dafür, dass sich die letzten 100 Jahre durch ihre besondere Gewalttätigkeit charakterisieren lassen, die im Holocaust schreckliche Ausmaße annahm. Allerdings wurde wahrscheinlich auch noch nie so viel über die Entstehung der Gewalt und entsprechende Maßnahmen zu ihrer Eindämmung nachgedacht. Aktionen gegen die Gewalt in all ihren Formen und an den unterschiedlichsten Orten ihres Auftretens werden inzwischen von vielen Initiativen diskutiert und umgesetzt.

Viele wissenschaftliche Fragen zur Gewaltentstehung und -eindämmung sind noch ungelöst. Der Erkenntnisstand, wie er sich aus den relevanten bisherigen Stu-

dien ergibt, soll in diesem Artikel dargestellt werden.

Destruktive Aggression

Man unterscheidet zwischen der konstruktiven und der destruktiven Form der Aggression (vgl. Parens 1993). Der konstruktive Aggressionstyp basiert auf einem ausgeprägten inneren Drang, die Umgebung zu erkunden und sich durch sensorische Aktivitäten gegenüber der Umwelt zu behaupten. Diese Form der Aggression ist schon bei Kindern unter sechs Monaten zu beobachten und als soziale sowie kommunikative Strategie häufig und normal. Anders verhält es sich bei der feindseligen Aggression, die nicht spontan, sondern meist als Folge von starken Unlust- oder Frustrationserlebnissen entsteht. Diese Erscheinungsform der Aggression weist eine affektive, unlustgetönte Qualität auf, wie sie für Gefühle von Wut, Feindseligkeit und Hass typisch ist.

Aus psychiatrischer Sicht treten die destruktiven Aggressionsformen bei Kindern und Jugendlichen als Störungen des Sozialverhaltens auf. Sowohl im „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- (DSM-)IV“ als auch in der „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems- (ICD-)10“ wird ein wiederholtes, persistierendes aggressives Verhalten als ein die Grundrechte anderer oder wichtige altersentsprechende Normen und Werte verletzendes Verhalten beschrieben. Es zeigt sich als Aggression gegenüber Menschen und Tieren, in der Zerstörung von Eigentum, bei Betrug oder Diebstahl oder ganz

allgemein in Form schwerer Regelverletzungen. Wenn diese destruktiven Aggressionsformen als tief greifendes Muster von Missachtung und Verletzung der Rechte anderer bei Erwachsenen auftreten, kann man eine antisoziale Persönlichkeitsstörung nach DSM-IV (301.7; Sass et al. 1996) oder eine dissoziale Persönlichkeitsstörung (F60.2) nach ICD-10 (World Health Organization 1993) diagnostizieren.

Bei kaum einer anderen menschlichen Verhaltensweise kommt die unterschiedliche Ausformung geschlechtsspezifisch so stark zum Tragen. Kriminalstatistiken zeigen, dass Gewaltdelikte zu über 90% von männlichen Jugendlichen und jungen Männern begangen werden (Statistisches Bundesamt 1999). Crick und Grotpeter (Crick u. Grotpeter 1995) zufolge können sowohl Jungen als auch Mädchen sehr destruktiv aggressiv sein, jedoch mit bedeutsamen Unterschieden. Während gewaltbereite Jungen meistens körperliche Aggression einsetzen, um sich durchzusetzen, bevorzugen Mädchen „indirekte“ bzw. „relationale Aggressionsformen“. Sie schaden oder zerstören Beziehungen durch soziale Manipulation (Björkqvist et al. 1992). Im Alter zwischen 8 und 14 Jahren scheint es bei ihnen zu einem Übergang von offener zu eher relationaler Aggression zu kommen.

Gewaltformen

Gewalt ist meist ein körperlicher Akt, der mit der Absicht ausgeführt wird, einen anderen zu verletzen oder eine Sache zu beschädigen oder zu zerstören (vgl. Bründel u. Hurrelmann 1994). In Anlehnung an

Schiprowski (1992) können folgende Formen der personenbezogenen Gewalt unterschieden werden:

- physische Gewalt wie z. B. Schläge, Stöße, Stiche, Verbrennungen und Vergiftungen, die zu körperlichen Verletzungen führen,
- psychische Gewalt, die z. B. durch Abwertung und durch Entzug von Vertrauen sowie Zuwendung andere ängstigt, demütigt, der Lächerlichkeit preisgibt oder überfordert,
- verbale Gewalt, die durch beleidigende, erniedrigende und entwürdigende Äußerungen andere verletzt bzw. ihnen Schaden zufügt,
- Vernachlässigung, die sich in einer mangelhaften Ernährung, Pflege und medizinischen Versorgung sowie in fehlenden Anregungen für die körperliche und seelische Entwicklung ausdrückt,
- sexuelle Gewalt, unter der die Beteiligung von Kindern oder Jugendlichen an sexuellen Aktivitäten verstanden wird, in denen diese nicht verantwortlich zustimmen können, da sie deren Tragweite noch nicht erfassen können,
- frauenfeindliche und fremdenfeindliche Gewalt, durch die Mädchen und Frauen bzw. Angehörige einer anderen ethnischen Gruppe durch physische, psychische und verbale bzw. sexuelle Übergriffe verletzt werden.

Nach den bisherigen Erkenntnissen stellt die Gewalt in der Familie die am meisten verbreitete Form von Gewaltausübung dar (Engfer 2004; Schwind u. Baumann 1990). Gewalt innerhalb der Familie gehört zu den wichtigsten Ursachen körperlicher und seelischer Verletzungen. Gewalt von Männern gegenüber Frauen ist ca. 10-fach häufiger als von Frauen gegenüber Männern. Durch körperliche Misshandlung werden mehr Frauen verletzt als durch Autounfälle, Vergewaltigungen und Überfälle zusammen. Man schätzt, dass 21% aller Notoperationen an Frauen aufgrund von Verletzungen durch körperliche Misshandlung erfolgen (van der Kolk et al. 1996).

Eine der häufigsten Formen familiärer Gewaltanwendung ist die Gewalt gegen die (Ehe-)Frau; hierbei ist die Verge-

waltigung die schwerwiegendste Form von Gewalt in der Ehe. Die „Eltern-Kind-Gewalt“ umfasst u. a. Vernachlässigung, emotionalen und/oder sexuellen Missbrauch sowie körperliche Misshandlung (Kindesmisshandlung). Gewalt zwischen Geschwistern oder Gewalt gegen die Eltern ist in der Forschung ein noch immer vernachlässigtes Thema.

Modelle zur Gewaltentstehung

Verschiedene Ansätze versuchen individuelle Aggression und Gewalt zu erklären (als Überblick siehe z. B. bei Krahé 2001). Biologische Ansätze vertreten übergreifend die These, dass die Wurzeln aggressiven Verhaltens eher in der biologischen Natur des Menschen liegen. Klassische Modelle sind beispielsweise die Theorie des Aggressionstriebes (Lorenz 1963) oder Ansätze der Soziobiologie, wonach Aggression – wie anderes Verhalten auch – als Produkt der Evolution betrachtet wird, das der Steigerung der Reproduktionsfähigkeit des Aggressors und der Arterhaltung dient (z. B. Buss u. Shackelford 1997) oder Ansätze der Verhaltensgenetik, die die Frage nach dem Anteil der Erbllichkeit aggressiven Verhaltens stellen. Neben diesen biologischen Ansätzen gibt es zahlreiche Theorien, die psychologische Mechanismen zur Erklärung heranziehen (Überblick z. B. auch bei Otten u. Mummendey 2002; Tedeschi 2002). Dabei wird Aggression beispielsweise als Ausfluss tief verwurzelter psychischer Antriebe des Todes- und des Destruktionstriebes (Freud 1967) oder als Reaktion auf Frustration (Frustrations-Aggressions-Hypothese, Dollard et al. 1939; Miller 1941) bzw. – in der Weiterentwicklung dieser Theorie – als eine mögliche Antwort auf negative Affekte (Berkowitz 1989) betrachtet. Andere klassische Ansätze betrachten Aggression als eine erlernte (instrumentell konditionierte oder modellhaft gelernte) Verhaltensweise (Bandura 1983) oder, auf der Basis der Motivationstheorie, als Ausdruck eines Aggressionsmotivs im Zusammenspiel mit spezifischen Situationsfaktoren (Kornadt 1984). Weitere Modelle stellen die dysfunktionelle Verarbeitung sozialer Informationen und deren Interpretation in den Mittelpunkt (Crick u. Dodge 1994; Lemerise u. Arsenio 2000)

oder betrachten körperliche Aggression in einem breiteren interaktionistischen Zusammenhang als eine Form des Zwangs oder der Machtausübung einer Person auf seine soziale Umwelt (Tedeschi 2002).

Obwohl diese Theorien bisher häufig noch unverbunden nebeneinander stehen, wurden in jüngster Zeit erste Versuche unternommen, sie in einem umfassenderen Modell zu integrieren. Diese Modelle basieren jedoch nicht auf transdisziplinären Ansätzen. Beispielsweise stellt das „General Aggression Model“ (Anderson u. Bushman 2002) zwar mehrdimensionale psychologische Aspekte dar, während die Bedeutung von neurobiologischen und neuropsychologischen Gesichtspunkten und deren Zusammenhang mit aggressivem Verhalten außen vor bleibt. Ein transdisziplinäres Modell aggressiven und gewalttätigen Handelns ist jedoch notwendig, weil eindimensionale Ansätze zur Erklärung des umfassenden Verhaltenskomplexes nicht ausreichen.

Dass gewalttätiges Verhalten eine multifaktorielle Genese hat, zeigt sich exemplarisch an der innerfamiliären Gewalt. Obwohl die meisten Gewalttaten in Familien auftreten, ist die Familie nicht allein für die Entstehung und die Ausübung von Gewalt verantwortlich. Familien sind in die Gesellschaft eingebettet und unterliegen deren Regeln, Normen und Wertvorstellungen. Manchmal müssen sie sich den gesellschaftlichen Forderungen so sehr anpassen, dass es zu erheblichen Einschränkungen und Belastungen im Zusammenleben für die einzelnen Familienmitglieder kommt. Galtung (1975) definiert diese strukturelle Gewalt als die Differenz zwischen dem gesellschaftlich zu einem bestimmten Zeitpunkt Möglichen und dem tatsächlich Realisierten. In diesem Kontext bedeutet Gewalt, dass Einzelne und Familien gesellschaftlichen Erscheinungsformen wie Arbeitslosigkeit, mangelnden Perspektiven, z. B. nach der Wiedervereinigung in Deutschland, oder sozialen Auflösungserscheinungen durch den Individualisierungs- und Mobilisierungsdruck derart stark ausgesetzt sind, dass ihre aktuellen Möglichkeiten zur Verwirklichung ihrer Bedürfnisse geringer als die potenziell vorhandenen Möglichkeiten sind. Strukturelle Ge-

walt kann so die Entwicklung des Einzelnen einschränken und zu Gewaltbereitschaft motivieren. Gesellschaftliche Instabilitäten führen auch ganz offensichtlich zu einer Zunahme des Rechtsradikalismus, des Fremdenhasses und der Gewaltbereitschaft in diesem Kontext. Die durch die Arbeitslosigkeit zunehmende Armut ist ein weiterer gesellschaftlicher Parameter, der zur Verschlechterung der sozioökonomischen Situation und damit zu einer Vergrößerung der individuellen sowie familiären Verunsicherung führt.

Die Verschlechterung der gesellschaftlichen Bedingungen allein reicht jedoch als Erklärung für Gewaltbereitschaft nicht aus. Für die Entstehung von Gewalt ist eine Reihe von Risikofaktoren zu benennen, die auf der individuellen, der familiären und der sozialen Ebene anzusiedeln sind. In den vergangenen Jahren hat sich ein multifaktorielles Bild individueller Aggression und Gewalt herausgebildet. Zu diesen Faktoren gehören Geschlecht, Alter, genetische Disposition, vorgeburtliche oder geburtliche Faktoren, neurohumorale Veränderungen, starke psychische Belastungen (Traumatisierungen) in der frühen Kindheit und negative psychosoziale Erfahrung von Gewalt in der eigenen Familie und im engeren Lebensbereich.

Cirillo und di Blasio haben in einem Modell die prädisponierenden Faktoren in individuelle, familiäre und schulische Faktoren unterteilt (Abb. 1; Cirillo u. di Blasio 1992). Die schulischen Faktoren haben wir durch die weitergefassten sozialen Faktoren ersetzt. Mit den individuellen sind sowohl die psychologischen als auch die biologischen Faktoren gemeint. Im Modell sind neben der Ebene der prädisponierenden Faktoren drei weitere Ebenen mit „vermittelnden“, „auslösenden“ und „situativen“ Risikofaktoren aufgeführt. Die „auslösenden“ und die „situativen“ Faktoren berücksichtigen die Schwellensituation zur Gewalt. Übersprungshandlungen, schuldhaft oder eingeschränkt schuldhaft begangen, überschreiten die Schwelle von der Gewaltbereitschaft zur Gewalt. Auf diesen Ebenen lassen sich Umstände identifizieren, die das Überschreiten begünstigen. In der aktuellen Gewaltforschung geht es darum Wechselwirkungen zwischen diesen Fak-

toren – auf jeder Ebene und zwischen den Ebenen – zu untersuchen.

Prädisponierende Faktoren zur Gewaltentstehung

Im Folgenden wird über Ergebnisse von Untersuchungen berichtet, die verschiedene Aspekte der kindlichen Entwicklung mit der Ontogenese aggressiven und gewalttätigen Verhaltens in Verbindung bringen. Wir beginnen, entsprechend der Gliederung in Abb. 1 mit der Diskussion der individuellen Faktoren. Nach der Darstellung von prä- und perinatalen Risikofaktoren wird auf die Ergebnisse eines relativ neuen Forschungsgebiets eingegangen. Aktuelle neurobiologische und neurophysiologische Ergebnisse werden mit Verhaltensmaßen in Verbindung gebracht. Dann wird über die Bedeutung der frühen Interaktionen und des familiären Hintergrunds berichtet. Des Weiteren werden sozial-emotionale Risikofaktoren erläutert, die häufig auf der Basis einer fehlerhaften, schwierigen Interaktion des Kindes mit seiner sozialen Umwelt entstehen.

Schwangerschaft und Geburt

Die starke Betonung des Einflusses, den die Umwelt auf die Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen nimmt, hat in der Forschung lange Zeit die Frage nach der Bedeutung von Komplikationen während der Schwangerschaft und bei der Geburt in den Hintergrund gerückt. Dass Schwangerschaftskomplikationen eine erhebliche Rolle bei der Ausprägung von Verhaltensstörungen spielen können, wird aber deutlich, wenn man bedenkt, dass wichtige Schritte der Gehirnentwicklung schon sehr früh in der Schwangerschaft stattfinden. Der während der Schwangerschaft ablaufende Prozess der neuronalen Entwicklung ist umfassend und kompliziert; entsprechend ist der Embryo schon in den frühen Schwangerschaftsmonaten für Störungen durch die Umwelt anfällig. Medizinische Komplikationen, emotionale Belastungen der Mutter, Nikotin- und Alkoholmissbrauch während der Schwangerschaft und andere Stressfaktoren wirken sich auf die neuronale Entwicklung des Fötus aus (Monk 2001). So ergaben

Psychotherapeut 2007 · 52:87–101
DOI 10.1007/s00278-007-0532-3
© Springer Medizin Verlag 2007

Manfred Cierpka · Monika Lück ·
Daniel Strüber · Gerhard Roth

Zur Ontogenese aggressiven Verhaltens

Zusammenfassung

In diesem Artikel werden nach der Definition der Begriffe ätiologische Ansätze zur Entstehung von Gewalt referiert. Zur Frage der Ursachen gewalttätigen Verhaltens liegen umfangreiche Untersuchungen in den Sozialwissenschaften, der Psychologie, der Psychotherapie und der (Neuro-)Biologie bzw. Physiologie vor, ohne dass die jeweiligen Forschungsergebnisse und die daraus resultierenden Erkenntnisse bislang zusammengeführt und zu einem Gesamtbild vereinigt werden konnten. Der aktuelle Kenntnisstand lautet, dass bei individueller körperlicher Gewalt genetische, physiologische, entwicklungs- und persönlichkeitspsychologische, familiäre sowie soziale Faktoren ineinandergreifen. Entsprechend sind auch Interventionen zur Eindämmung von Gewalt mehrdimensional auszurichten.

Schlüsselwörter

Gewalt · Destruktive Aggression · Gewaltprävention

On the ontogenesis of aggressive behaviour

Abstract

The present article reviews current etiological approaches to the origin of violence. In a wide range of empirical research ample results have been found on the causes of violence in many different disciplines like social sciences, psychology, psychotherapy, and neurobiology/neurophysiology. However, an integrative view is still missing. Current knowledge suggests a complex interaction of genetic, physiological, developmental psychological, personality-related, familial and social factors in shaping an individuals' disposition to engage in physical violence. Accordingly, interventions for reducing violence have to be multidimensional in nature.

Keywords

Violence · Aggressiveness · Violence prevention

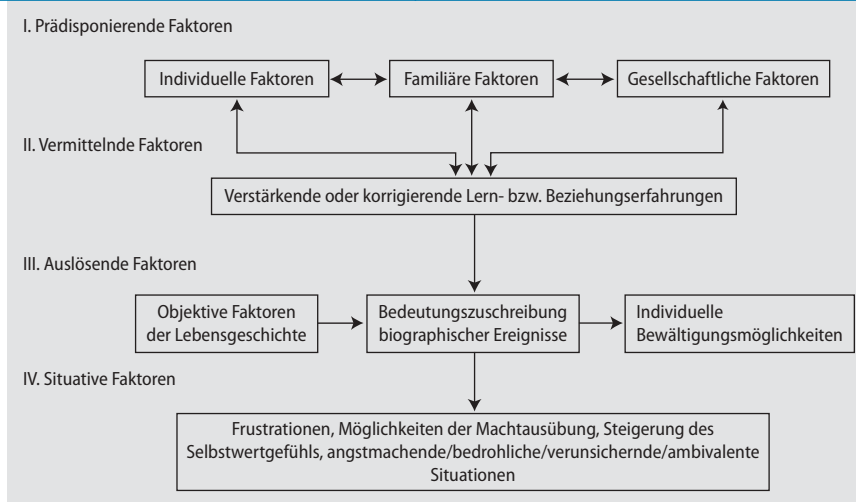


Abb. 1 ▲ Erklärungsmodell zur Entstehung von aggressivem Verhalten im Kindesalter. (In Anlehnung an Cirillo u. di Blasio 1992)

sich bei verschiedenen Untersuchungen Beeinträchtigungen in der Aufmerksamkeit und Impulsivität der Säuglinge aufgrund von Nikotinmissbrauch der Mütter, und für den weiteren Entwicklungsverlauf zeigten sich Zusammenhänge mit den sog. externalisierenden Verhaltensstörungen (Brennan et al. 1999; Wakschlag et al. 1997). Dieser Zusammenhang fällt jedoch bei männlichen Babys deutlicher aus; dies schränkt die Allgemeingültigkeit der Aussagen nach bisherigem Kenntnisstand ein. Räsänen et al. (1999) fanden heraus, dass das Rauchen der Mütter während der Schwangerschaft bei Jungen das Risiko erhöht, sich später gewalttätig und delinquent zu verhalten. Allerdings konnten Maughan et al. in der Stichprobe der „Environmental Risk Longitudinal Twin Study“ zeigen, dass Nikotinmissbrauch während der Schwangerschaft häufig mit anderen Risikofaktoren korreliert wie z. B. antisozialem Verhalten der Eltern, niedrigem sozioökonomischen Status und einem vermehrten Auftreten von Depressionen (Maughan et al. 2004). Die Autoren fanden keine Auswirkungen des Rauchens während der Schwangerschaft auf Art und Häufigkeit von Störungen im Sozialverhalten bei fünf- und siebenjährigen Kindern, wenn die Effekte für die anderen Variablen kontrolliert wurden. Vor dem Hintergrund dieser Befunde müssen die Ergebnisse der Studie von Räsänen et al. mit Vorsicht betrachtet werden.

Huizink et al. (2003) untersuchten den Einfluss von Stress während der Schwan-

gerschaft auf die Entwicklung des Kindes und fanden bei Säuglingen im Alter von acht Monaten sowohl motorische als auch mentale Entwicklungsverzögerungen. Als besonders kritisch für späteres gewalttätiges Verhalten konnten Raine et al. (1997) ein Zusammentreffen von pränatalen Störungen und Geburtskomplikationen mit ablehnendem mütterlichen Verhalten nachweisen.

Zweifellos sind weitere Untersuchungen mit methodisch weiterentwickelten Verfahren notwendig, um den Zusammenhang zwischen pränatalen Risikofaktoren und späterem aggressivem Verhalten des Kindes eindeutig zu klären. Was das methodische Vorgehen betrifft, müssen laut Kofman (2002) bei der Untersuchung pränataler Einflüsse auf die spätere Entwicklung des Kindes die Belastungen der Mutter genauer untersucht werden. Menschen werden durch einschneidende Ereignisse wie Scheidung oder Tod eines nahen Familienangehörigen unterschiedlich stark belastet. Deshalb sollte die Messung mütterlicher Belastung und auch die Messung des Verhaltens der Kinder mit möglichst unterschiedlichen Methoden erfolgen und sowohl eine subjektive Einschätzung der Mutter als auch eine objektive Erfassung der Ereignisse einschließen. Außerdem wird in einigen Studien nicht zwischen den einzelnen Schwangerschaftsstadien unterschieden. Es ist jedoch notwendig, kontrollierte Untersuchungen über die Auswirkungen von Stressoren während der unterschied-

lichen Phasen der Embryonal- bzw. Fötalentwicklung durchzuführen.

Tremblay et al. (Tremblay 2001) beobachteten bei Kindern von Teenagermüttern ein erhöhtes Risiko für aggressives Verhalten, verglichen mit Kindern von Müttern, die ihr erstes Kind erst nach ihrem 20. Geburtstag zur Welt brachten. Im Vergleich zum biologischen Alter der Frauen spielen aber Faktoren wie mangelnde psychische Reife, schlechte Schulausbildung und defizitäre Erziehungskompetenz der Mütter eine weitaus größere Rolle. Dies spiegelt sich in einem zu strengen oder inkonsistenten Umgang mit dem Kind, Schwierigkeiten im sozialen Umfeld, die unter Umständen durch die frühe Geburt verursacht werden, und Ähnlichem wider.

Neurobiologische Faktoren während der kindlichen Entwicklung

Das letzte Schwangerschaftsdrittel und die postnatale Periode bis zum vierten, fünften oder sechsten Lebensjahr gelten beim Menschen als die Lebensphase mit der höchsten Hirnwachstumsgeschwindigkeit (Braus 2004). Während dieser Zeit findet der stärkste Vernetzungsgrad zwischen den Nervenzellen des Gehirns statt; er ist rund dreimal höher als beim Erwachsenen. In der weiteren Hirnentwicklung werden überzählige synaptische Verbindungen wieder abgebaut („pruning“). Dieser Prozess dauert vor allem in präfrontalen und orbitofrontalen Kortexbereichen, die unter anderem mit moralischem und sozialem Handeln in Verbindung gebracht werden, bis nach der Pubertät an (Gogtay et al. 2004). Dadurch bleibt das kindliche Gehirn insbesondere hinsichtlich seiner erfahrungsabhängigen sozialen Anpassung an die Umwelt für einen relativ langen Zeitraum beeinflussbar, währenddessen auch stressinduzierende negative Umwelteinflüsse ihre Spuren hinterlassen können.

Teicher et al. (2002; Teicher et al. 2003) gingen daher der Frage nach, welche Hirnregionen sehr empfindlich auf Stress in der Kindheit reagieren. Sie identifizierten den Hippocampus, die Amygdala und den präfrontalen Kortex als besonders vulnerabel, da es sich hierbei um

Strukturen handelt, die sich entweder über einen längeren Zeitraum postnatal weiterentwickeln oder über eine hohe Konzentration von Glukokortikoidrezeptoren verfügen und deshalb in die Kortisol-vermittelte Stressreaktion eingebunden sind. Dazu passend, fanden Sterzer et al. (2005) mithilfe der funktionellen Magnetresonanztomographie bei neun- bis fünfzehnjährigen Kindern mit einer diagnostizierten Störung des Sozialverhaltens (Sass et al. 1996) sowie bei gesunden Kontrollkindern eine Aktivierung der Amygdala und des Hippocampus während der Betrachtung negativ emotionaler Bilder. Allerdings wiesen die Kinder mit einer Störung des Sozialverhaltens im Vergleich mit den Kontrollkindern deutlich verringerte Aktivierungen der linken Amygdala und des anterioren zingulären Kortex auf. Diese Ergebnisse deuten auf Defizite bei der Kontrolle emotionalen Verhaltens hin, die mit der verstärkten Neigung zu aggressivem Verhalten bei Kindern mit einer Störung des Sozialverhaltens zusammenhängen könnten.

Einige der genannten Strukturen, insbesondere der orbitofrontale Kortex und die Amygdala, sind durch ihre Beeinflussung des autonomen Nervensystems an der Stressreaktion beteiligt (Zahn et al. 1999). Insofern können auch peripherphysiologische Maße wichtige Aufschlüsse über einen Zusammenhang defizitärer Hirnstrukturen mit antisozialem Verhalten geben. So fanden Raine et al. (1997) bei Jungen eine Korrelation zwischen erniedrigter Herzfrequenz im Ruhezustand, geringerem hautelektrischen Widerstand und zukünftigem antisozialen Verhalten. In ähnlicher Weise wurde im Rahmen der „Pittsburgh Youth Study“, deren Teilnehmer jetzt 16 Jahre alt sind, kürzlich über Zusammenhänge zwischen hohen Werten auf der „Child Psychopathy Scale“ (Lynam 1997) und erniedrigtem Hautwiderstand berichtet (Fung et al. 2005; zum Thema Psychopathie in der Adoleszenz vgl. auch Lynam et al. 2005).

In der Mannheimer Risikokinderstudie wurden längsschnittliche Verhaltensmaße und neurophysiologische Maße kombiniert. Letztere bezogen sich auf die Bedeutung des Sexualhormons Testosteron und seiner aktiven Form 5 α (Dehydrotestosteron, DHT) sowie der Sero-

toninkonzentration im Blutplasma für die Entwicklung von externalisierendem Verhalten bei Kindern (Maras et al. 2006). Bei Jungen fand sich eine positive Korrelation zwischen Testosteron und DHT mit externalisierendem Verhalten, die bei Mädchen nicht zu beobachten war. Die höchsten Werte von Testosteron und DHT wiesen Jungen auf, die über alle Messzeitpunkte der Studie hinweg durch ein verstärktes externalisierendes Verhalten aufgefallen waren (Maras et al. 2003; Maras et al. 2003). Bezogen auf den Botenstoff Serotonin wurde ein negativer Zusammenhang mit Werten auf der Problemskala Aggression der „Child Behavior Checklist“ (Achenbach 1991) gefunden, d. h. Kinder mit erhöhten Aggressionswerten hatten einen verringerten Serotoninspiegel. Für klare Aussagen über den Zusammenhang zwischen Serotonin und Aggression bei Kindern fehlt allerdings bisher eine eindeutige Datenbasis. In letzter Zeit werden jedoch verstärkt Versuche unternommen, solche Zusammenhänge auch in der Kindheit aufzudecken (Clarke et al. 1999; Halperin et al. 2003; van Goozen et al. 1999).

Des Weiteren liegen Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen aggressivem Verhalten bei Kindern und der Ausschüttung des Stresshormons Kortisol vor. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen verweisen einerseits auf einen Zusammenhang zwischen erhöhtem externalisierendem Verhalten und relativ niedrigen Ruhekortisolwerten, andererseits auf eine erhöhte durch Stress verursachte Kortisolausschüttung (für einen Überblick vgl. Connor 2002, S. 199 f.).

Die Datenlage zum vergleichsweise niedrigeren Ruhekortisolspiegel bei aggressiven Kindern im Vergleich zu nichtaggressiven ist allerdings nicht eindeutig. Dagegen zeigten sich in verschiedenen Untersuchungen hohe Kortisolantworten auf Stress bei Kindern mit unsicherer Bindung (Spangler et al. 2002), frühkindlicher Misshandlung und mütterlicher sozial-emotionaler Nichtverfügbarkeit (Bugental et al. 2003). Zudem konnte eine positive Korrelation zwischen Störungen des Sozialverhaltens und der Kortisolausschüttung bei emotionaler Belastung nachgewiesen werden (McBurnett et al. 2005).

Die genannten Befunde machen deutlich, dass sich frühkindliche Interaktionen in neurophysiologischen Entwicklungsmerkmalen der Kinder niederschlagen können. Dabei deuten erste Daten vor allem auf eine Störung des Testosteron-, Serotonin- und Kortisolhaushalts hin. Dies lässt vermuten, dass der für Erwachsene charakteristische enge Zusammenhang zwischen neurophysiologischen Störungen und aggressivem Verhalten bereits im Kindesalter angelegt sein könnte. Die Entwicklung neurobiologischer Defizite und Verhaltensstörungen läuft hierbei parallel.

Frühe soziale Interaktion, Erziehungsverhalten und familiäre Situation

Den frühen Interaktionen zwischen Kind und Bezugspersonen scheint ein besonders großes Gewicht zuzukommen (Laucht 2003). Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Bindungsqualität der Kin-

Hier steht eine Anzeige.

 Springer

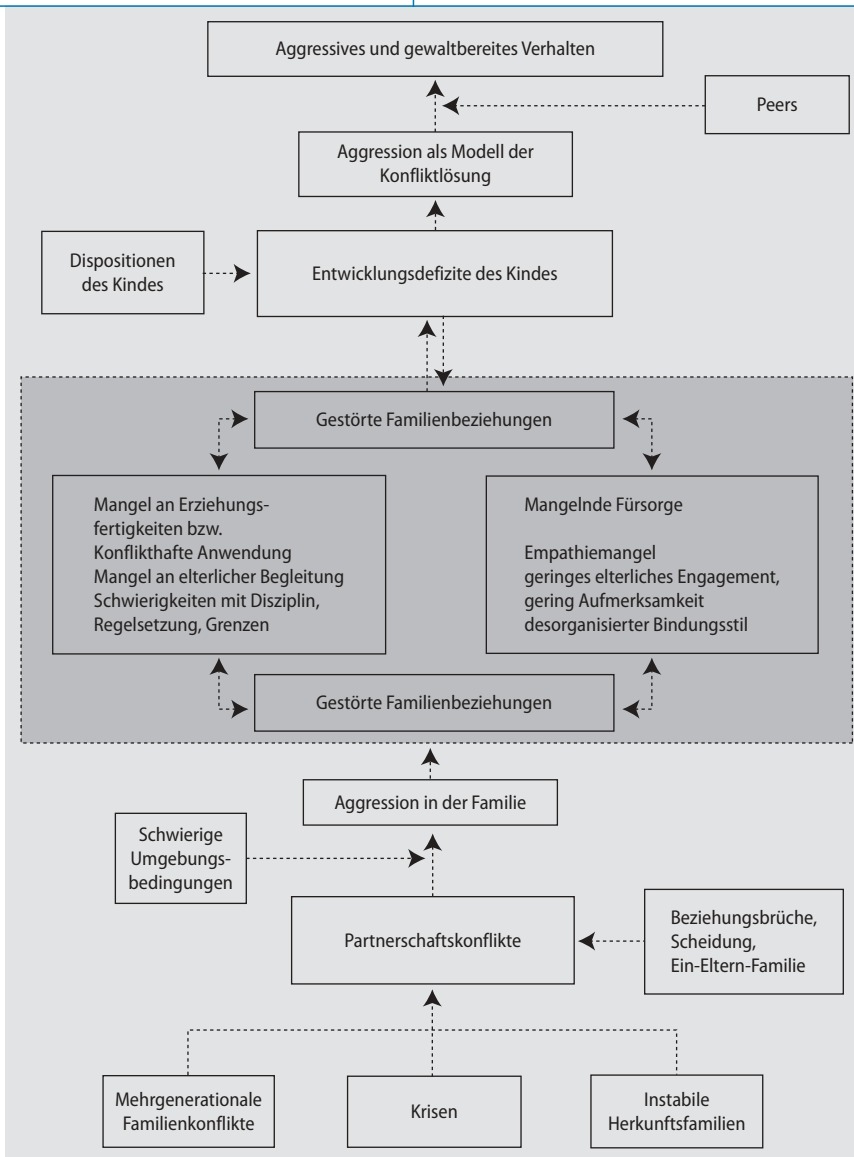


Abb. 2 Das Familien-Risikomodell. (In einer überarbeiteten Fassung nach Cierpka 1999 und Ratzke u. Cierpka 2004)

der zu ihren Bezugspersonen. Papoušek (2004) zufolge findet sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen Bindungsqualität und aggressivem Verhalten, und zwar vor allem bei den Kleinkindern, die im Sinne der Klassifikation von Bindungsstörungen nach Zeanah et al. (2000) eine Störung der Sicherheitsbasis („secure base distortions“) in Verbindung mit selbstgefährdendem Verhalten aufweisen. Sie zeigen eine tief greifende Störung der emotionalen Sicherheit. Ihr Verhalten ist durch ein Explorations- und Erkundungsverhalten in unbekannten Situationen ohne Rückversicherung charakterisiert. Die Kinder sind umtriebig sowie ruhelos und verhalten sich bei der Suche nach Nähe

vor allem in Gegenwart der Bindungsperson aggressiv oder autoaggressiv. Daneben demonstrieren sie provokatives Verhalten, um Aufmerksamkeit und Schutz der sonst nicht verfügbaren Bindungsperson zu gewinnen. Trotz des gestörten Bindungsverhaltens haben sie aber eine klare Vorliebe für die Bezugsperson. Auffällig ist allerdings, dass ihre Suche nach Nähe häufig mit Ärger durchsetzt ist. Auch bei geringer Frustration kommt es bei diesen Kindern zu schweren und anhaltenden Wutanfällen.

Im Hinblick auf eine sichere oder unsichere Bindung als Risikofaktor für die sog. externalisierenden Verhaltensstörungen nimmt das kindliche Temperament Ein-

fluss auf die Interaktion. So kommt es vor allem bei solchen Kindern zu externalisierenden Verhaltensstörungen, die sich eher impulsiv verhalten und unsicher gebunden sind (Burgess et al. 2003; Constantino 1995). Auch das Fehlen einer liebevollen Interaktion im frühen Säuglingsalter und eine verminderte mütterliche Verhaltensflexibilität gegenüber negativen Stimmungen des Säuglings korrelieren mit vermehrten externalisierenden Störungen im Schulalter (Laucht et al. 2000).

Tremblay et al. (2004) stellen in ihrer Längsschnittstudie für normale Jungen ein Maximum des physisch-aggressiven Verhaltens im Alter von zwei Jahren und eine allmähliche Reduktion dieser Verhaltensweise bis zum elften Lebensjahr fest. Nach Meinung der Autoren wird im Normalfall, d. h. ohne eine Störung frühkindlicher Interaktionen, frühes aggressives Verhalten mit der Zeit zunehmend gehemmt und durch alternative Verhaltensmuster ersetzt. Eine Störung frühkindlicher Interaktionen kann hingegen zur Persistenz des aggressiven Verhaltens beitragen. So beobachteten Haapasalo und Tremblay (Haapasalo u. Tremblay 1994) bei Jungen im Vorschulalter, dass fehlende elterliche Aufmerksamkeit und Aufsicht häufig mit einer Zunahme von Aggression und Delinquenz im Schulalter einhergehen.

Hochproblematische Interaktionsmuster zwischen Eltern und Kind häufen sich in Familien mit Gewalterfahrung, körperlichen Auseinandersetzungen zwischen den Eltern, inkonsistentem Grenzensetzen kombiniert mit extremer Straftendenz, Misshandlung und inkonsistenter Betreuung (Zeanah et al. 2000). Physischer und psychischer Missbrauch sowie Vernachlässigung führen oft zu diesem Bindungsmuster. Main et al. (1985) konnten diesem desorganisierten Bindungstyp 80% von 12 Monate alten Kindern aus misshandelnden Familien zuordnen. Carlson et al. (1989) bestätigten, dass vor allem misshandelte Jungen zur Ausbildung dieses Musters neigen, insbesondere dann, wenn der Vater fehlt. Wenn Mütter und Väter zu wenig Einfühlung in die Gefühlslagen ihres Säuglings bzw. Kleinkinds zeigen, also deren Traurigkeit, deren Freude oder deren Zärtlichkeitsbedürfnisse ignorieren, fangen die Kinder an, das Empfinden von Emotionen zu

meiden. Die Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Kinder aufgrund solcher fehlenden Abstimmungsprozesse ganze Empfindungsbereiche im Repertoire für intime Beziehungen tilgen. Viele der Kinder, die später aggressiv und gewaltbereit werden, erscheinen in diesem Sinne emotional vernachlässigt, weil sie keine Gelegenheit zur Teilhabe an den emotionalen Abstimmungsprozessen hatten und sich nicht mit einer „empathischen“, affektspiegelnden und die Gefühle des Kindes regulierenden Mutter identifizieren konnten. Auf diese Weise entsteht bei ihnen selbst ein Entwicklungsdefizit für Empathie. Fonagy bezeichnet diesen Empathiemangel als Defizit der „reflexiven Funktion“ (Fonagy u. Target 1997). Die Defizite gehen jedoch über den Empathiemangel hinaus und umfassen auch die exekutiven Funktionen. Streeck-Fischer (2006) spricht von einem „Neglekt“ insbesondere bei Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit- und-Hyperaktivitätsstörung, der durch die Entwicklungsdefizite im Spracherwerb sowie in den exekutiven Funktionen zustande kommt und sich als mangelnde Selbstregulation äußert.

Neben dem kindlichen Temperament beeinflussen weitere Faktoren, darunter das Temperament der Mutter und die Qualität der Partnerschaft der Eltern, die frühe Interaktion zwischen Kind und Bezugsperson. Papoušek und von Hofacker (Papoušek u. von Hofacker 2004) fanden bei Kindern mit Regulationsstörungen im Alter zwischen zwei und vier Jahren einen Anteil an aggressiv-oppositionellen Kindern von rund 18%. Dabei stieg die Häufigkeit dieses Verhaltens von rund 3% im zweiten Lebensjahr auf rund 46% im dritten Lebensjahr. Die Mütter dieser Kinder unterschieden sich in wichtigen Temperamentsmaßen von den Müttern anderer Regulationsgestörter Kinder. Sie hatten extrem hohe Werte im Fragebogen zu Einstellungen von Müttern zu Kindern im Kleinstkindalter (EMKK; Engfer Engfer 1986) und zwar für die Merkmale „chronische Überforderung“, „Depressivität“, „ängstliche Überfürsorge“, „Frustration“ und „Straftendenz“. Außerdem fanden sich massive Störungen der Mutter-Kind-Beziehung dann, wenn die Mütter eine überdurchschnittlich große Gewalterfahrung und intergenerationale Konflikte so-

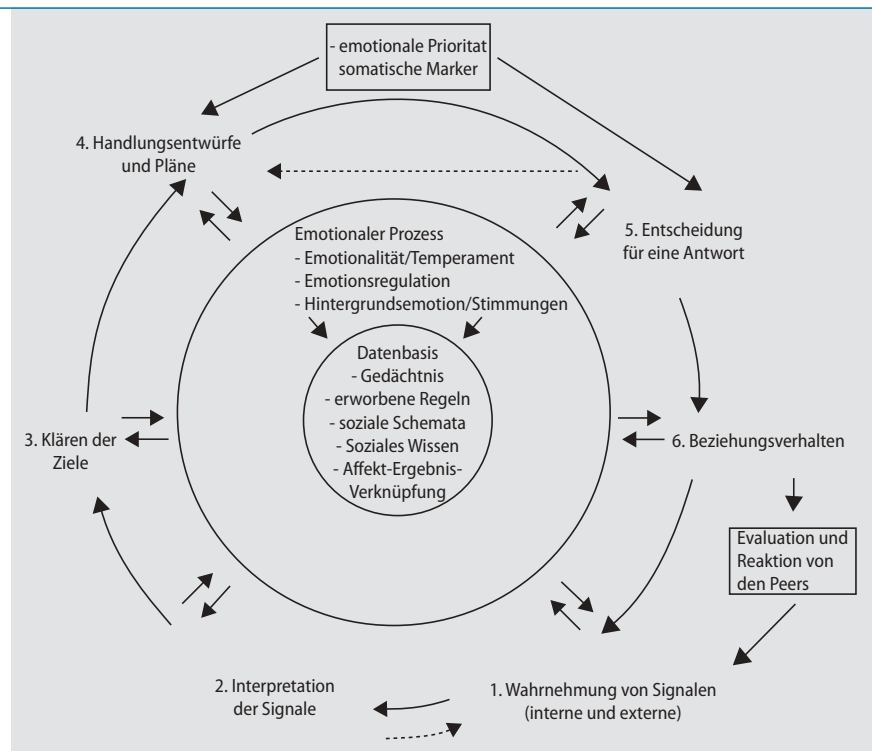


Abb. 3 ▲ Modell der emotionalen und kognitiven Prozesse bei der Verarbeitung sozialer Informationen (nach Lemerise u. Arsenio 2000). Das Modell lehnt sich an das Modell der sozialen Informationsverarbeitung (Crick u. Dodge 1994) an. (In der deutschen Übersetzung verändert nach Cierpka 2003, S. 248)

wie häufige Paarkonflikte, die direkt vor dem Kind ausgetragen wurden, erlebt hatten. Dies alles deutet darauf hin, dass bei den aggressiv-oppositionellen Kindern eine massive Belastung der frühkindlichen Interaktionen vorliegt, die sowohl durch ein erhöhtes Maß von schweren psychischen Belastungen der Mütter als auch durch erhebliche Störungen in den elterlichen Beziehungen ausgelöst wird.

Gewalt hat in diesen Familien insofern oft eine mehrgenerationale Dynamik. Die Reinszenierung der eigenen Erfahrung als Opfer spielt bei Gewaltzyklen eine wichtige Rolle. Viele Studien belegen, dass Straftäter in ihrer Kindheit häufig selbst Opfer physischer Misshandlungen oder sexuellen Missbrauchs waren. Kinder, die Gewalt in der Familie erleben, sind potenziell stärker gefährdet als Erwachsene, selbst Gewalt auszuüben. Bei Jungen, die Zeugen von Gewalttaten ihrer Väter wurden, liegt die Wahrscheinlichkeit, dass sie später ihre zukünftige Partnerin misshandeln, um das Zehnfache höher als bei Männern, die in ihrer Kindheit nicht Zeugen ehelicher Gewalt wurden (van der Kolk 1998). Allerdings

kommt es aufgrund früher innerfamiliärer Gewalterfahrungen nicht regelhaft zu einem Umschlagen dieser Traumatisierung in gewalttätiges Handeln. Engfer (1986) berichtet über verschiedene Untersuchungsergebnisse, in denen übereinstimmend etwa 30% ehemals misshandelter Eltern die erlittene Gewalt an die Kinder weitergeben. Diese Zahlenangabe deckt sich etwa mit Ergebnissen von Widom (1989), die in ihren Untersuchungen zu gewalttätiger Kriminalität belegt, dass 26% der kindlichen Opfer von Misshandlung, Missbrauch und Vernachlässigung in der Adoleszenz zu kriminellen Tätern werden. Viele Untersuchungen zur familiären Gewalt finden eine direkte Beziehung zwischen dem Ausmaß der Kindesmisshandlung und der späteren Neigung, andere zu quälen (Widom 1989).

Das Ineinandergreifen der Faktoren haben wir im Familien-Risikomodell beschrieben (■ **Abb. 2**; Cierpka 1999; Ratzke u. Cierpka 2004).

Ein größerer Teil der Eltern aus den sog. Risikofamilien, die über nicht ausreichend ausgebildete erzieherische Fertigkeiten verfügen, kommt aus den unteren

sozialen Schichten; sie sind und fühlen sich auch sozial benachteiligt. Allerdings fördern erst die mangelnde soziale Integration und die Neigung zum sozialen Rückzug die Gewaltbereitschaft innerhalb der Familie (Schwind u. Baumann 1990; Wahl 1990). Ökonomische Krisen, die z. B. durch die Arbeitslosigkeit des Vaters und/oder der Mutter mitverursacht werden, können zur Armut und damit zum Familienproblem führen.

Die Eltern selbst stammen häufig aus „instabilen“ Herkunftsfamilien, von denen sie keine Unterstützung erfahren. Lahey et al. (1988) beschreiben, dass diese Kinder mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit bereits Eltern haben, die schon vor den abrupten Wechslen in der Familienstruktur sog. antisoziale Züge aufwiesen. Männer und Frauen mit antisozialen Persönlichkeitszügen neigen ebenfalls zu häufigen abrupten Lebensveränderungen. Oft leben diese Familien in Dauerkrisen.

Die Instabilität in der aktuellen Familie wird durch die Häufigkeit von Beziehungsbrüchen und damit einhergehenden abrupten Wechslen in der Familienstruktur mitverursacht; dies ist für Kinder meistens mit einem Wechsel der Bezugspersonen verbunden (Rutter u. Giller 1983). So sind Scheidungen für das Kind ein elementares Verlusterlebnis und der Wechsel zur Stiefelternefamilie oder zur Einelternefamilie (Franz 2004) bedeutet eine erneute Umstellung, die das Kind in seinen Bindungs- und Beziehungsmustern verunsichert. Je größer die Anzahl der Beziehungsbrüche, umso negativer wirkt sich diese Instabilität auf das Kind aus. Erhebliche Partnerschaftskonflikte tragen ebenfalls zur Belastung des affektiven Familienklimas bei. Die Instabilität in den Beziehungen verstärkt die Partnerschaftskonflikte. Gerade bei häufigen abrupten Veränderungen in einer Familie leidet aber nicht nur die Partnerschaft, sondern auch die elterliche Fürsorge und die Konsistenz im Erziehungsverhalten. Das besonders Tragische dabei ist, dass Kinder sich mit dem Stil der Konfliktlösung der Eltern identifizieren. Oft liefern die Partnerschaftsbeziehung und die Eltern-Kind-Beziehung ein Modell der Konflikt- und Problemlösung, das von Aggressivität und Beziehungsabbruch gekennzeichnet ist (Cierpka u. Cierpka 1997).

In der psychotherapeutischen Beratungspraxis mit Familien, in denen Gewalt vorkommt, kann man fast immer einen sich aufbauenden Teufelskreis zwischen der ungenügenden und inadäquaten Erziehungspraxis sowie den gestörten zwischenmenschlichen Beziehungen in der Familie (Cierpka 1999) feststellen. Einerseits erlauben die häufig gestörten partnerschaftlichen Beziehungen keine adäquate Erziehungspraxis, andererseits führen die Erziehungsschwierigkeiten ihrerseits zu erheblichen Konflikten und zu zunehmender innerfamiliärer Spannung, insbesondere zwischen den Eltern. Diese Eskalation der Familienprobleme führt zu Inkonsistenzen im Erziehungsstil oder/und zur mangelnden Empathie gegenüber den Bedürfnissen eines Kindes oder gar mangelnder Fürsorge. In der Konsequenz wird dem Kind keine „genügend gute und fördernde familiäre Umwelt“ (Winnicott 1974) für seine psychosoziale Entwicklung garantiert.

Da die Kinder sich mit dem aggressiven Verhalten der Eltern in schwierigen Konfliktsituationen identifiziert haben, neigen sie selbst zur Aggressivität in für sie spannungsreichen und frustrierten Situationen. Der Teufelskreis im elterlichen Erziehungsverhalten wird durch provokatives und schwieriges Verhalten des Kindes aufrechterhalten. Vergebliche Erziehungsversuche steigern die Ohnmacht sowie die gegenseitige Isolation von Eltern und Kind.

Das Problem der Kinder, die aggressives Verhalten zeigen und zur Gewalt neigen, lässt sich als Selbstregulationsstörung beschreiben. Die eigene Gewaltausübung dient in den meisten Fällen der Erhaltung des Selbst im Sinne der „self-preserved violence“, wie sie Glasser (1998) beschrieben hat. Der Akt der Gewalt ist ein ohnmächtiger Versuch, z. B. das Gefühl von vorangegangener Selbsterniedrigung auszugleichen. Es handelt sich nicht um die sadomasochistisch gefärbte Gewalt, die später bei manchen Jugendlichen oder Erwachsenen die Objektbeziehungen charakterisieren kann.

Diese gefährdeten Kinder weisen meistens Entwicklungsdefizite auf, die auf der Verhaltensebene als mangelnde Impulskontrolle, Schwierigkeiten im Umgang mit Ärger und Wut sowie als Empathie-

mangel zu charakterisieren sind. Empathiemangel der Kinder zeigt sich in der Schwierigkeit, sich in die Gefühle, Ängste und auch die Schmerzen anderer Kinder einfühlen zu können. Anderen Kindern Schmerz zuzufügen oder Gewalt anzutun, wird deshalb oft nicht als „Schuld“ erlebt. Dem Kind fehlt es dann an der Fähigkeit, die Aristoteles schon so treffend als Kompetenz „gegen die rechte Person, im rechten Maß, zur rechten Zeit, für den rechten Zweck und auf die rechte Weise zornig zu sein“ beschrieb.

In der Adoleszenz werden diese Kinder meist durch „peers“ in ihrem aggressiven Durchsetzungsverhalten bestärkt. So steigt ihr Selbstbewusstsein, und ihr aggressives sowie gewaltbereites Verhalten wird auf diese Art und Weise „belohnt“. Dies führt zu einer weiteren Habituation des aggressiven Interaktionsstils.

Sozial-emotionale Risikofaktoren beim Kind

Die im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Interaktionen zwischen Kind und Bezugsperson haben für die kindliche Emotionsentwicklung große Bedeutung. Studien (Eisenberg et al. 2000; Schmeck u. Poustka 2001) zeigen, wie bedeutsam die Kombination unterschiedlicher emotionaler Defizite, z. B. die eines schwierigen Temperaments mit leichter Erregbarkeit und oppositionellem Verhalten, als Risikofaktor für sog. externalisierende Verhaltensstörungen sind. Gewiss kann die Entstehung aggressiven Verhaltens nicht allein durch emotionale Defizite erklärt werden. Die Vermutung, dass das Kind später ein ausgeprägt aggressives Verhalten zeigen wird, wird dann bestärkt, wenn emotionale Defizite beim Kind mit überharten oder inkonsistenten Erziehungsmaßnahmen der Eltern einhergehen (Maziade et al. 1990; Trautmann-Villalba et al. 2001).

Für das Auftreten aggressiven Verhaltens spielt die dysfunktionelle Verarbeitung sozialer Informationen offenbar eine große Rolle. Crick und Dodge (Crick u. Dodge 1994) haben den Prozess der Verarbeitung und Interpretation sozialer Informationen in einem Modell dargestellt (Abb. 3). Damit ein Kind in einem Dialog einen Konflikt angehen und lösen

kann, muss es auf bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten zurückgreifen können, die als sozial-emotionale Kompetenzen bezeichnet werden. In ihrem Modell des sozialen Informationsaustausches werden die einzelnen Schritte beschrieben, wie Kinder soziale Situationen begreifen lernen und wie sie sich in einer bestimmten Interaktionssituation zurechtfinden.

Die Autoren stellen die Identifizierung des Problems und das Interpretieren der Situation als die beiden ersten Schritte in einem zirkulären Modell dar. In einem dritten Schritt muss das Kind sich darüber klar werden, was es als Nächstes tun will und welche Ziele es selbst mit der Interaktion verbindet. In den Schritten vier und fünf dieses Modells werden dann Alternativen des Handelns durchgespielt; hierbei werden die Konsequenzen der Handlungen antizipiert. Viele dieser Überlegungen bleiben den Kindern unbewusst und geschehen in Bruchteilen von Sekunden. Entscheidungen müssen oft schnell gefällt werden. Wenn sie sich zu einer Handlung entschließen, werden diese an der Reaktion des anderen überprüft (6. Schritt). Dies kann die eigene Absicht noch einmal verändern.

Lemerise und Arsenio (Lemerise u. Arsenio 2000) haben das Modell erweitert. Sie weisen zu Recht darauf hin, dass die mit dem sozialen Dialog verbundenen emotionalen Prozesse als motivationale, kommunikative und regulatorische Funktionen die soziale Kompetenz erhöhen. In Kombination mit den kognitiven Prozessen (Aufmerksamkeit, Lernen, Gedächtnis, Logik) bestimmen sie das Durchlaufen der Kommunikationsprozesse in Interaktionen ganz wesentlich mit. Die Wahrnehmung, die Interpretation, die durchgespielten Alternativen und schließlich die Handlung sind von emotionalen Faktoren abhängig.

Wichtig ist, dass während des gesamten dialogisch-interaktiven Prozesses ein stetiger Abgleich mit den Erfahrungen des Individuums und den Reaktionen der sozialen Umwelt erfolgt und dass sich daraus stabile Verarbeitungs- sowie Interpretationstendenzen beim Kind herausbilden. Bei aggressiven Kindern ließen sich durchweg Defizite in der sozialen Wahrnehmung feststellen, vor allem ein Mangel an Empathiefähigkeit (Carlo et al.

1999) sowie eine verzerrte soziale Wahrnehmung der Intentionen des Interaktionspartners bis zur Unterstellung feindseliger Absichten, die gar nicht vorhanden waren (Dodge et al. 2003; Lemerise u. Arsenio 2000). Dodge et al. (2003) untersuchten bei 259 Kindern die Frage, wie gut sie soziale Informationen wahrnehmen sowie interpretieren konnten und wie sie in entsprechenden Situationen reagierten. Den Kindern wurden zu diesem Zweck zwölf unterschiedliche Szenarien dargeboten. Dabei zeigte sich, dass Kinder mit aggressivem Verhalten schlechter in der Lage sind, der jeweiligen sozialen Situation wichtige Informationen zu entnehmen. Sie interpretieren uneindeutige Situationen signifikant häufiger als Angriff und zeigen eine deutlich höhere Neigung, in einer solchen Situation mit aggressivem Verhalten zu reagieren, als Kinder ohne aggressive Verhaltenstendenzen dies tun. MacBrayer et al. (2003) untersuchten aggressive Kinder sowie deren Mütter und konnten die Ergebnisse anderer Untersuchungen mit aggressiven Kindern replizieren. Auch die durch sie untersuchten Kinder schätzten die von ihnen nicht klar erkennbaren Situationen als bedrohlich ein. Die Mütter der aggressiven Kinder neigten allerdings ebenfalls zu dieser Einschätzung. Untersuchungen von Dodge et al. (1995) fanden einen Zusammenhang zwischen physischer Misshandlung des Kindes und Defiziten in seiner sozialen Wahrnehmung.

Diese Befunde bestätigen die Ergebnisse aus der Familienforschung, dass negative Interaktionserfahrungen des Kindes mit seinen Bezugspersonen erhebliche Auswirkungen auf das Entstehen aggressiven Verhaltens haben. Die mit dem Modell identifizierten Entwicklungsdefizite beim Kind schlagen sich in einer fehlgeleiteten, d. h. zu negativen Interpretation sozialer Situationen sowie in unangepassten, d. h. aggressiven Handlungen, nieder.

Modelle der Entwicklungsverläufe

Einen weiteren Beitrag zur Identifizierung von Risikofaktoren und deren Wechselwirkungen liefert die Forschung zu den Entwicklungsverläufen der Gewaltentstehung. Im Folgenden werden beispielhaft drei ausgewählte Entwicklungsmodel-

le für antisoziales bzw. aggressives Verhalten dargestellt, weil diese auf umfangreichen Längsschnittuntersuchungen und großen Datensätzen basieren: das Modell der „early and late starters“ (Patterson u. Yoerger 1993; Patterson u. Yoerger 1997), das Modell der „developmental pathways“ (Loeber u. Hay 1997) und das Modell der „adolescence limited and life course persisters“ (Moffitt 1993).

Modell der Early and late starters

Patterson et al. entwickelten das Modell der Early and late starters. Die grundsätzliche Annahme der Autoren ist, dass Stabilität und Veränderung in der Ontogenese durch dynamische Prozesse erfolgen, die das Individuum in seiner sozialen Umwelt erfährt (Granic u. Patterson 2006). Datenbasis des Early-and-Late-Starters-Modells ist die „Oregon Youth Study“ (OYS, Capaldi u. Patterson 1987, weitere Informationen unter <http://www.oslc.org>). In ihr wird die Entwicklung von 206 Jungen ab dem Jahr 1984/1985 verfolgt. Einen Überblick über die verwendeten Methoden geben Patterson und Yoerger (Patterson u. Yoerger 1993; Patterson u. Yoerger 1997).

Da die Probanden mittlerweile über 20 Jahre alt sind, werden in jüngster Zeit Daten zum Erziehungsverhalten der Studienteilnehmer und zur Entwicklung der dritten Generation, den Kindern der Probanden, erhoben (Capaldi et al. 2003). Damit können erste Untersuchungen zu der Frage durchgeführt werden, inwiefern ein intergenerationaler Transfer von sozialem Verhalten, insbesondere in Bezug auf das Erziehungsverhalten, erfolgt.

Auf dieser Datenbasis werden grob zwei mögliche Verläufe unterschieden, deren Differenzierungsmerkmal das erste Auftreten einer delinquenten Handlung ist. Als Early starters werden diejenigen Jungen bezeichnet, die bereits vor dem vierzehnten Lebensjahr in Konflikt mit dem Gesetz kamen, als Late starters diejenigen, die nach dem vierzehnten Lebensjahr zum ersten Mal bei Polizei und Justiz aktenkundig wurden. Patterson zufolge liegt die Hauptursache für das frühe antisoziale Verhalten der Early starters im ungünstigen Erziehungsverhalten der Eltern bzw. der Erziehungsberechtigten. Hat sich innerhalb des Familien-

systems ein bestimmtes antisoziales Verhaltensrepertoire der Kinder etabliert, so wird dieses von den Kindern auf Lebenssituationen außerhalb des familiären Zusammenlebens übertragen. Bei den Late starters liegt die Ursache für das antisoziale Verhalten hingegen in den Kontakten zu anderen delinquenten Altersgenossen. Aufgrund von familiären Konflikten in der frühen Adoleszenz und des nicht-adequaten Umgangs der Eltern mit diesen Konflikten verbringen die Jugendlichen mehr Zeit „auf der Straße“ und werden in antisoziale Peer-Gruppen integriert.

Patterson und Yoerger unterscheiden zwischen offenem und verdecktem dissozialem Verhalten; hierbei stellt physisch aggressives Verhalten „offenes dissoziales Verhalten“ dar. Early starters weisen in der OYS mit zehn Jahren vermehrt offenes dissoziales Verhalten auf und zeigen im weiteren Verlauf ihrer Adoleszenz häufig Formen von verdecktem dissozialem Verhalten (Patterson u. Yoerger 2002). Late starters zeigen dagegen wenig offen dissoziale Verhaltensweisen; die verdeckte Dissozialität nimmt mit der Adoleszenz zu. Es findet sich außerdem eine dritte Gruppe von Kindern und Jugendlichen, die zwar im Alter von zehn Jahren häufig offene dissoziale Verhaltensweisen zeigen, bei denen aber verdeckte Verhaltensweisen mit dem Älterwerden nicht zunehmen. Die lineare Abnahme der offen dissozialen Verhaltensweisen wurde kürzlich durch eine Analyse von zwei neueren Längsschnittstudien aus dem Umfeld des „Oregon Social Learning Center“ bestätigt. Im Alter von zwei bis zwölf Jahren nehmen offene dissoziale Verhaltensweisen kontinuierlich ab (Patterson et al. 2005).

Modell der Developmental pathways

Bei dem Modell der Developmental pathways von Loeber et al. wird die Entwicklung dissozialen und delinquenten Verhaltens in verschiedene Verhaltensschwerpunkte unterteilt (Loeber u. Hay 1997). Der Unterschied zu anderen Entwicklungsmodellen liegt darin, dass nicht nur quantitative Veränderungen bei der Häufigkeit eines Verhaltens gemessen, sondern auch qualitativ unterschiedliche

Verhaltensweisen in der Entwicklung zueinander in Bezug gesetzt werden.

Dem Modell liegen die Daten der „Pittsburgh Youth Study“ (PYS) zugrunde, einer Längsschnittuntersuchung an etwa 1500 Jungen, die als Risikogruppe eingestuft wurden. Die Studie begann 1987 und schloss drei Kohorten im Alter von sieben, zehn und dreizehn Jahren ein. Einen Überblick über die in der Längsschnittstudie eingesetzten Methoden geben Loeber und Hay (Loeber u. Hay 1997).

Auf dieser Datenbasis entwickelten Loeber et al. das Modell der Developmental pathways. Die Entwicklung dissozialen Verhaltens wird in drei Pfade unterteilt, nämlich den „overt pathway“, den „covert pathway“ und den „authority conflict pathway“ (Loeber u. Hay 1997).

Hinsichtlich der Frage, wie sich aggressives Verhalten entwickelt, spielt der Overt pathway die größte Rolle. Dieser Pfad vollzieht sich in drei Stufen. Die erste Stufe in der Kindheit ist durch aggressives Verhalten wie „bullying“ gekennzeichnet, d. h. durch Ärgern, Schikanieren und Bedrohen von Kindern aus dem sozialen Umfeld. Die zweite Stufe zeigt sich in physischen Auseinandersetzungen (Kämpfen, Gruppenkämpfen). In der dritten Stufe treten schwere körperliche Angriffe und gewalttätiges Verhalten auf, z. B. in Form von Attacken auf Personen, Zusammen schlagen oder sexueller Nötigung. Die anderen beiden Entwicklungspfade (Covert und Authority conflict pathway) sind durch antisoziales, aber gewaltfreies Verhalten gekennzeichnet.

Auch Loeber et al. beobachteten, dass das Ausmaß an Gewaltbereitschaft mit zunehmendem Alter abnimmt (Loeber et al. 2005). Bezüglich der Entwicklungsverläufe aggressiven Verhaltens gibt ein Vier-Gruppen-Modell die Daten der PYS am besten wieder. Bei ca. 4% der Gesamtgruppe steigt die Gewaltbereitschaft im Alter von vierzehn bis zwanzig Jahren kontinuierlich an und fällt von da an bis zum Alter von vierundzwanzig Jahren wieder auf das Niveau der Vierzehnjährigen ab („chronic group“). Eine zweite Gruppe beginnt mit vierzehn Jahren auf dem gleichen Niveau, zeigt aber eine stetige Abnahme der Gewaltbereitschaft, die im Alter von vierundzwanzig Jahren auf ein Niveau nahe Null fällt („late desisters“). Ei-

ne dritte Gruppe („early persisters“) startet in ihrem Gewaltverhalten auf einem wesentlich niedrigeren Niveau und fällt bis zum Alter von vierundzwanzig Jahren ebenfalls auf ein Niveau nahe Null ab. Die vierte und größte Gruppe (ca. 51%), die „low group“, zeigt über den gesamten Zeitraum nahezu kein gewalttätiges Verhalten. Auch im Unterschied zu dem im nächsten Abschnitt beschriebenen Modell weisen Loeber et al. darauf hin, dass sich keine Gruppe nachweisen lässt, bei der gewalttätiges Verhalten erst in der Adoleszenz einsetzt.

Modell der Adolescence limited and life course persisters

Die dritte Längsschnittstudie, ist die „Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study“ (DMHDS). Sie wurde im Jahr 1972 begonnen und begleitet seither die Entwicklung von rund 1.000 Kindern (davon 52% Jungen, 48% Mädchen), die in Dunedin, Neuseeland, geboren wurden. Moffitt und Caspi (Moffitt u. Caspi 2001) waren maßgeblich daran beteiligt, die sehr umfangreiche Datenbasis im Hinblick auf die Entwicklung antisozialen Verhaltens zu untersuchen. Auf der Basis ihrer eigenen Daten und durch die Betrachtung anderer Längsschnittstudien entwickelten Moffitt et al. das im Folgenden beschriebene Modell (1993), das auf den Kriterien „Beginn“ und „Persistenz/Diskontinuität“ aufbaut.

„Life course persistent (LCP)“ antisoziales Verhalten ist zum einen durch einen relativ frühen Beginn antisozialen Verhaltens gekennzeichnet, zum anderen durch die Beibehaltung dieses Verhaltens während der gesamten Lebensspanne. „Adolescence limited (AL)“ antisoziales Verhalten hingegen setzt in der Adoleszenz ein und bleibt auf diesen Lebensabschnitt beschränkt. Als mögliche Grundlage für LCP sieht Moffitt neuropsychologische Defizite, die sehr früh auftreten und entweder angeboren oder pränatal bedingt sind, beispielsweise durch Substanzmissbrauch oder Mangelernährung der Mutter. Die Ursachen antisozialen Verhaltens werden in diesen Fällen in der Kombination von kindlicher Vulnerabilität bzw. einem schwierigen Temperament und einem sozialen Umfeld ver-

mutet, das nicht in der Lage ist, die Probleme des Kindes aufzufangen. Dabei spielt die Eltern-Kind-Interaktion eine wichtige Rolle: Kinder mit einem schwierigen Temperament und/oder mit kognitiven Defiziten stellen besondere Anforderungen an die erzieherischen Fähigkeiten der Eltern. Hinzu kommt, dass mit zunehmendem Alter die Veränderungsfähigkeit der Kinder bzw. Jugendlichen und damit der Grad der Einflussnahme durch die Eltern abnehmen. Faktoren wie Zugehörigkeit zu antisozialen Gruppen, eine mangelhafte oder fehlende Berufsausbildung oder auch ein Defizit an prosozialen Verhaltensalternativen führen zu einer langfristigen Festigung antisozialer Verhaltensweisen. Nach Moffitt nimmt die Möglichkeit einer Verhaltensveränderung bei LCPs mit zunehmendem Alter generell deutlich ab.

Adolescence limited antisoziales Verhalten ist demgegenüber durch das Einsetzen und spätere Wiederausklingen während der Phase des Erwachsenwerdens gekennzeichnet. Als Ursache für das problematische Verhalten der Kinder bzw. Jugendlichen nimmt Moffitt ein Auseinanderklaffen zwischen der biologischen und der sozialen Reife („maturity gap“) an. Der Entwicklungsabschnitt „Adoleszenz“ verlängert sich zunehmend, da Jugendliche aufgrund guter Ernährung und gesundheitlicher Versorgung sexuell zwar früher reifen, zugleich aber aufgrund sich ausdehnender Ausbildungszeiten finanziell und sozial immer länger abhängig bleiben. Im Kontakt mit LCP-Jugendlichen oder älteren Peers erleben sie, dass antisoziale Handlungen ihnen den Zugang z. B. zu Alkohol oder Autofahren eröffnen, Erfahrungen also, die ihnen eigentlich aufgrund ihres Alters noch verschlossen sind. Diese antisozialen Handlungen werden von den Jugendlichen als „Belohnungen“ wahrgenommen, da sie bestehende Wünsche nach Unabhängigkeit und Selbstständigkeit befriedigen.

Mit zunehmendem Alter wachsen diese Jugendlichen aber in ihre Erwachsenenrolle hinein, und antisoziales Verhalten wird von ihnen zunehmend negativ wahrgenommen. Adolescence-limited-Jugendliche verfügen demnach im Gegensatz zu den LCP-Jugendlichen über prosoziale Verhaltensalternativen, die sie anstatt

der antisozialen Verhaltensweisen im sozialen Umgang anwenden können.

In verschiedenen Veröffentlichungen wurden die erhobenen Daten zur Entwicklung von antisozialem Verhalten der DMHDS-Kinder mit dem postulierten Modell verglichen und bestätigt (Moffitt u. Caspi 2001; Moffitt et al. 1996; Moffitt et al. 2002; Moffitt et al. 2001). Bei einem Vergleich der Risikofaktoren der beiden Gruppen zeigte sich, dass die LCP-Jugendlichen wesentlich mehr Probleme aufwiesen als die AL-Jugendlichen. Dies betraf individuelle Temperamentsmerkmale, angeborene oder erworbene neuropsychologische und kognitive Defizite oder physiologische Maße wie eine erniedrigte Herzrate. Die LCP-Kinder wuchsen außerdem in deutlich problematischeren sozialen Verhältnissen auf, die von unangemessenen Erziehungsmethoden, schlechtem Bindungsangebot, Armut, wenigen oder schlechten sozialen Kontakten zu Lehrern und Peers geprägt waren.

Moffitt et al. folgern daraus, dass sich bei den Kindern der LCP-Gruppe in den ersten zwei Lebensjahrzehnten negative Wechselwirkungen zwischen Kind und Umwelt entwickeln, die zur Herausbildung einer gestörten Persönlichkeit führen. Diese Entwicklung erhöht das Risiko für die Persistenz von Gewalt und antisozialem Verhalten im Erwachsenenalter (Moffitt et al. 2002).

Ob diese klar umgrenzten Entwicklungspfade, LCP und AL, in dieser stringenten Form aufrechterhalten werden können, ist jedoch umstritten (vgl. z. B. Sampson u. Laub 2005). Moffitt et al. selbst schränken diese klare Zweiteilung nach einer im sechszwanzigsten Lebensjahr durchgeführten Datenerhebung (der Männer) ein. Zwar zeigten die LCP-Männer immer noch wesentlich höhere Werte antisozialen Verhaltens, jedoch nahm die Antisozialität der AL-Männer mit Eintritt in das Erwachsenenalter nicht vollständig ab. Zusätzlich zu diesen beiden Gruppen fanden sich außerdem Studienteilnehmer (40 Männer), die in der Kindheit als LCP klassifiziert worden waren, deren antisoziales Verhalten jedoch in der Adoleszenz stark abnahm („recoveries“).

Bedauerlich an diesen interessanten Studien ist, dass die Autoren erst in den späteren Veröffentlichungen differenzier-

tere Unterscheidungen im antisozialen Verhalten vornahmen, z. B. Gewalt vs. nichtaggressive Formen von antisozialem Verhalten unterschieden (Arseneault et al. 2000; Caspi et al. 2002; Moffitt et al. 1998; Moffitt et al. 2001).

Diskussion

In diesem Artikel werden Ergebnisse aus zahlreichen Untersuchungen dargestellt, die individuelle und soziale Aspekte der kindlichen Entwicklung mit der Ontogenese aggressiven und gewalttätigen Verhaltens in Zusammenhang bringen. Der aktuelle Kenntnisstand lautet, dass bei individueller körperlicher Gewalt genetische, physiologische, entwicklungs- und persönlichkeitspsychologische, familiäre sowie soziale Faktoren ineinandergreifen. Über diese prädisponierenden Faktoren hinaus sind auch auslösende und situative Faktoren zu beachten, die zum Überschreiten der Schwelle zur Gewalt führen.

Bei einer kritischen Sichtung der aktuellen Studien zur Ontogenese aggressiven und gewalttätigen Verhaltens muss die große Bedeutung hervorgehoben werden, die der Interaktion der einzelnen Gesichtspunkte zukommt. Massiv aggressives Verhalten tritt in der Interaktion des Individuums mit seiner sozialen Umwelt zutage und manifestiert sich als solches auch im Laufe der Ontogenese. Wie im Modell von Cirillo und di Blasio (Abb. 1) angedeutet, wirken im Individuum angelegte Faktoren nicht isoliert, sondern nur im Zusammenspiel mit Familie und Gesellschaft. Individuelle Risikofaktoren des Kindes verändern sich durch soziale Faktoren und wirken gleichzeitig verändernd auf das Handeln der sozialen Umwelt ein. Am Beispiel des Modells der Verarbeitung von sozialen Informationen wird dies besonders gut deutlich. Ein Kind, das von Geburt an abgelehnt oder, schlimmer noch, misshandelt oder missbraucht wurde, wird seine soziale Umgebung anders wahrnehmen und Interaktionen anders interpretieren als ein Kind, das in einer Familie aufwächst, die durch ein liebevolles und fürsorgliches Miteinander geprägt ist. Der Zusammenhang mit neurobiologischen und neurophysiologischen Aspekten wird kla-

rer, wenn man das Gehirn als ausgesprochen plastisch im Hinblick auf die Anpassung des Individuums an die soziale Umwelt betrachtet. Die neueren Forschungsergebnisse zur Hirnentwicklung, die eine relativ lange Zeitspanne beschreiben, die mit sozialer Interaktion sowie Verhaltensplanung und -steuerung zusammenhängen, geben hier wichtige Hinweise zu den frühen Strukturierungen des kindlichen Gehirns durch die Anpassungsleistungen an eine für die kindliche Reifung dysfunktionelle Umwelt. Umgekehrt führen hirnstrukturelle Veränderungen und neurohumorale Störungen zu emotions- und kognitionspsychologischen Veränderungen, die die Wahrnehmung und die Interpretation von sozial-emotionalen Signalen negativ beeinflussen.

Da das kindliche Gehirn zu Beginn des Lebens (prä-, peri- und postnatal) die größte Plastizität aufweist, kann es gerade in der frühen Kindheit zu entscheidenden Einschränkungen und Entwicklungsdefiziten kommen; dies hat für die Prävention entscheidende Konsequenzen. Dazu kommt, dass die Menschen, verglichen mit allen anderen Lebewesen, ihre Bezugspersonen, in der Regel ihre Familie, am längsten brauchen, um adäquat wachsen und reifen zu können. Dies kann zu einer jahrelangen negativen Einflussnahme auf die kindliche Entwicklung führen. Im Zusammenhang mit aggressivem Verhalten berichten Moffitt und Caspi (Moffitt u. Caspi 2001) für die Gruppe der LCP – also für diejenigen Kinder und Jugendlichen, deren antisoziales Verhalten früh einsetzt und über die gesamte Lebensspanne persistiert – ein vermehrtes Auftreten emotionaler Risikofaktoren wie Hyperaktivität und schwieriges Temperament. Letzteres ist durch eine hohe Irritierbarkeit, häufige Wutanfälle, geringe Verhaltensflexibilität und eine ärgerlich gereizte Grundstimmung des Kindes gekennzeichnet. Darüber hinaus zeigen sich auch Defizite in neurokognitiven Faktoren wie dem verbalen Intelligenzquotienten, der Gedächtnisleistung und der Aufmerksamkeit. Diese Ergebnisse aus einer Verlaufsstudie demonstrieren das Ineinandergreifen verschiedener Faktoren, die auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sind, bei der Entstehung des aggressiven Verhaltens. Wünschenswert wäre

die Durchführung von weiteren Längsschnittstudien, die die psychologischen, neurobiologischen und sozialen Faktoren gleichermaßen berücksichtigen und miteinander in Beziehung setzen.

Die Übersicht über die Studien zeigt auch, dass der Zusammenhang zwischen dem Ausmaß von Familienproblemen und der Entwicklung von aggressivem Verhalten gut belegt ist. Familiäre Belastungen wie der Zerfall der Familie, Delinquenz des Vaters, fortgesetzte Streitereien innerhalb der Familie und psychische Auffälligkeiten der Eltern haben einen Einfluss auf die Entstehung von externalisierenden Verhaltensstörungen im Jugendalter (Laucht et al. 2000). Auch hier gilt aber, dass viele Kinder, die aus solchen instabilen Familien kommen, später als Jugendliche kein aggressives und gewaltbereites Verhalten entwickeln. Es müssen ganz offensichtlich noch einige weitere Entwicklungsbedingungen als Risikofaktoren hinzukommen.

Zusammengefasst zeigt sich, dass die Unfähigkeit der Eltern, die Gefühle ihres Kindes zu erkennen und sie aufzufangen, eine große Strenge, inkonsistente Bestrafung, sexueller und körperlicher Missbrauch sowie Geringschätzung zu erheblichen Entwicklungsdefiziten beim Kind führen und erhebliche Risikofaktoren für die Entstehung aggressiven Verhaltens darstellen. Dies gilt vor allem dann, wenn man diese Faktoren vor dem Hintergrund der Entstehung von selbststabilisierenden negativen Kreisläufen und deren Einfluss auf die emotionale Entwicklung des Kindes betrachtet. Eine solche Selbststabilisierung erfahren Kinder zunächst in der eigenen Familie und später als Jugendliche in ihren Peer groups, wenn sie dort in ihrem aggressiven Verhalten bestätigt werden. Demgegenüber stellen Faktoren wie elterliches Engagement, Aufmerksamkeit, emotionale Wärme und ein Interesse am Kind Schutzfaktoren dar, die die Eltern in die Lage versetzen, kindliche Risikofaktoren, wie z. B. mangelnde Selbstregulationsfähigkeit, aufzufangen und die positive Emotionsentwicklung ihres Kindes zu fördern (Cierpka 2005; Egle u. Cierpka 2006). Die protektiven Faktoren sind bei der Diskussion des Gewaltzirkels relevant. Die These der transgenerationalen Weitergabe der Gewalt postuliert, dass er-

littene Traumatisierungen durch Gewalt in der Kindheit ein hohes Risiko für eigenes gewalttätiges Handeln im Erwachsenenalter erzeugen, dass es aber keinesfalls zwangsläufig dazu kommen muss. Etwa zwei Drittel dieser Kinder werden nicht zu Tätern. Ein Teil von ihnen hat protektive Lebensbedingungen, in denen die Traumatisierungen heilen können.

Ein Mangel im dargestellten Forschungsgebiet besteht auch darin, dass es zu wenige Studien gibt, die sich mit weiblichem aggressivem Verhalten und dessen Entwicklung beschäftigen. Es stellt sich die Frage, ob die Entwicklung bei beiden Geschlechtern gleich verläuft oder nicht und mit welchen psychologischen, neurobiologischen und neurophysiologischen Markern, familiären und sozialen Bedingungen die Entwicklungsunterschiede zusammenhängen.

Das Zusammenspiel der Faktoren beim Übergang von der Gewaltbereitschaft zur Gewalt, ist ein weiteres dringend anzugehendes Forschungsfeld. Zu wenig ist über die situativen und auslösenden Faktoren der Gewalt bekannt, die zum Überschreiten der Schwelle beitragen. Gewaltdelikte müssten im Sinne von Einzelfallanalysen beforscht werden, um zu Hypothesen zu kommen, die für weitere empirische Studien in diesem Feld benutzt werden könnten.

Fazit für die Praxis

Entsprechend der Vielzahl der Risikofaktoren und ihrer Interaktion sind auch Interventionen zur Eindämmung von Gewalt mehrdimensional auszurichten. Um Synergieeffekte zu erzielen, sollten die Interventionen sowohl soziale, familiäre als auch individuelle Maßnahmen umfassen.

Die soziale Ebene entspricht dem Kontext, in dem wir leben. Die Eindämmung der Gewalt ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Die Reduzierung der Arbeitslosigkeit, ein Ausgleich von Ost-West-Differenzen, die Förderung der Integration von Migranten, eine Einschränkung des Medienkonsums bei Kindern und Jugendlichen, die Diskussion über die Wertvorstellungen und Ziele in der Erziehung und im Zusammenleben sind

gesellschaftspolitische Aufgaben, die eine demokratische Kultur bestimmen. Gewaltprävention muss sich darüber hinaus auf die Kernstücke der Gesellschaft – die Familien – ausrichten. Wenn individuelle destruktive Aggressivität, Gewaltbereitschaft und Gewalt gegen Sachen (Vandalismus) oder gegen Personen durch frühkindliche, kindliche und jugendliche Erfahrungen mit Gewalt und destruktiv-aggressiven Konflikten in der eigenen Familie mitverursacht sind, muss sich die Gewaltprävention auf die Unterstützung der Familien selbst und auf die Förderung der Entwicklungsbedingungen für die Kinder in den Familien konzentrieren (Cierpka 2005). Auf der Handlungsebene geht es bei der Konzipierung von frühen präventiven Maßnahmen um das Einüben von positiven Eltern-Kind-Interaktionen, damit ein Kind sich sicher gebunden fühlen kann. Wie die Interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft Kindeswohl – Kindeswohlgefährdung feststellt, fehlen allerdings immer noch Konzepte, die einen Zugang zu den sog. Risikofamilien ermöglichen, um diese fördern zu können. Da sich Störungen beim Kind in dieser frühen Zeit durch Mangel an Fürsorge, Wertschätzung und fehlende Bindung an Bezugspersonen rasch entwickeln können, potenziert die auftretende Eltern-Kind-Beziehungsstörung die Konfliktodynamik und den Belastungsgrad in den ohnehin vorbelasteten und meistens auch gefährdeten Partnerschaften. Dringend erforderlich sind Konzepte zur Prävention und Intervention mit dem Ziel der Abwendung von Risiken bei Kindern, die auf die bundesdeutschen Gesundheits- und Jugendhilfesysteme zugeschnitten sind (Ziegenhain 2004).

Eine weitere Chance für die psychosoziale Prävention besteht darin, dass die Kompetenzen der Kinder in Beziehungen und Bindungen in unterschiedlichen Kontexten gefördert werden können. Interventionsmaßnahmen für das Kind können auch in den außerfamiliären sozialen Beziehungen in Kindergärten und Schulen als kindzentrierte Prävention durchgeführt werden. Wenn ein Kind im familiären Kontext keine ausreichende Förderung erhält, kann dies durch andere Lebenskontexte kompensiert wer-

den. Vorrangig ist bei diesen primären Präventionsmaßnahmen die Förderung der sozial-emotionalen Kompetenzen bei den Kindern (Cierpka 2003; Cierpka 2005). Solche primär präventiven Ansätze müssen in der Breite wirksam werden. Dazu kommen sekundär-präventive, zuweilen auch psychotherapeutische Maßnahmen, um die Entwicklung von einzelnen Personen über längere Zeit zu fördern, wenn deren Kindheit belastet war.

Korrespondierender Autor

Prof. Dr. med. Manfred Cierpka

Institut für Psychosomatische Kooperationsforschung und Familientherapie, Universitätsklinikum Heidelberg
Bergheimerstr. 54, 69115 Heidelberg
manfred_cierpka@med.uni-heidelberg.de

Interessenkonflikt. Es besteht kein Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen. Die Präsentation des Themas ist unabhängig und die Darstellung der Inhalte produktneutral.

Literatur

- Achenbach TM (1991) Manual for the Child Behavior Checklist/4–18 and 1991 Profile. University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington
- Anderson CA, Bushman BJ (2002) Human aggression. *Annu Rev Psychol* 53: 27–51
- Arseneault L, Moffitt TE, Caspi A et al. (2000) Mental disorders and violence in a total birth cohort: Results from the Dunedin Study. *Arch Gen Psychiatry* 57(10): 979–986
- Bandura A (1983) Psychological mechanisms of aggression. In: Geen RG, Donnerstein EI (eds) *Aggression*, vol 1. Academic Press, New York
- Berkowitz L (1989) Frustration-aggression hypothesis: examination and reformulation. *Psychol Bull* 106: 59–73
- Björkqvist K, Lagerspetz KMJ, Kaukiainen A (1992) Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends regarding direct and indirect aggression. *Aggress Behav* 18: 117–127
- Braus DF (2004) *EinBlick ins Gehirn*. Thieme, Stuttgart
- Brennan PA, Grekin ER, Mednick SA (1999) Maternal smoking during pregnancy and adult male criminal outcomes. *Arch Gen Psychiatry* 56(3): 215–219
- Bründel H, Hurrelmann K (1994) Gewalt macht Schule. Wie gehen wir mit aggressiven Kindern um? Droemer Knaur, München
- Bugental DB, Martorell GA, Barraza V (2003) The hormonal costs of subtle forms of infant maltreatment. *Horm Behav* 43: 237–244
- Statistisches Bundesamt (1999) Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Metzler-Poeschl, Stuttgart
- Burgess KB, Marshall PJ, Rubin KH, Fox NA (2003) Infant attachment and temperament as predictors of subsequent externalizing problems and cardiac physiology. *J Child Psychol Psychiatry* 44(6): 819–831

- Buss DM, Shackelford TK (1997) Human aggression in evolutionary psychological perspective. *Clin Psychol Rev* 17(6): 605–619
- Capaldi DM, Patterson GR (1987) An approach to the problem of recruitment and retention rates for longitudinal research. *Behav Assess* 9(2): 169–177
- Capaldi DM, Pears KC, Patterson GR, Owen LD (2003) Continuity of parenting practices across generations in an at-risk sample: a prospective comparison of direct and mediated associations. *J Abnorm Child Psychol* 31(2): 127–142
- Carlo G, Raffaelli M, Laible DJ, Meyer KA (1999) Why are girls less physically aggressive than boys? Personality and parenting mediators of physical aggression. *Sex Roles* 40: 711–729
- Carlson V, Cicchetti D, Barnett D, Braunwald K (1989) Disorganized/disoriented attachment relationships in maltreated infants. *Dev Psychol* 25: 525–531
- Caspi A, McClay J, Moffitt TE et al. (2002) Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science* 297: 851–854
- Cierpka M (1999) Kinder mit aggressivem Verhalten. Ein Praxishandbuch für Schulen, Kindergärten und Beratungsstellen. Hogrefe, Göttingen
- Cierpka M (2003) Sozial-emotionales Lernen mit FAUSTLOS. *Psychotherapeut* 48: 247–254
- Cierpka M (2005) Besser vorsorgen als nachsorgen. Möglichkeiten der psychosozialen Prävention. In: Cierpka M (Hrsg) *Möglichkeiten der Gewaltprävention*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, S 59–85
- Cierpka M (2005a) Faustlos – Wie Kinder Konflikte gewaltfrei lösen lernen. Herder, Freiburg
- Cierpka M, Cierpka A (1997) Die Identifikationen eines mißbrauchten Kindes. *Psychotherapeut* 42: 98–105
- Cierpka M, Groß S, Stasch M (2007) Frühförderungsprogramme für risikobelastete Familien zur Verhinderung von seelischen Störungen bei Kindern. *Psychotherapeut* (im Druck)
- Cirillo S, Blasio P di (1992) Familiengewalt. Ein systemischer Ansatz. Klett-Cotta, Stuttgart
- Clarke RA, Murphy DL, Constantino JN (1999) Serotonin and externalizing behavior in young children. *Psychiatry Res* 86(1): 29–40
- Connor DF (2002) Aggression and antisocial behavior in children and adolescents: research and treatment. Guilford Press, New York
- Constantino JN (1995) Early relationships and the development of aggression in children. *Harv Rev Psychiatry* 2(5): 259–273
- Crick NR, Dodge KA (1994) A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychol Bull* 115(1): 74–101
- Crick NR, Grotpeter JK (1995) Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Dev* 66(3): 710–722
- Dodge KA, Lansford JE, Burks VS et al. (2003) Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Dev* 74(2): 374–393
- Dodge KA, Pettit GS, Bates JE, Valente E (1995) Social information-processing patterns partially mediate the effect of early physical abuse on later conduct problems. *J Abnorm Psychol* 104: 632–643
- Dollard J, Doob LW, Miller NE et al. (1939) Frustration and aggression. Yale University Press, New Haven
- Egle UT, Cierpka M (2006) Mißbrauch, Mißhandlung, Vernachlässigung. In: Lohaus A, Jerusalem M, Klein-Heßling J (Hrsg) *Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter*. Hogrefe, Göttingen, S 370–400

- Eisenberg N, Guthrie IK, Fabes RA et al. (2000) Prediction of elementary school children's externalizing problem behaviors from attentional and behavioral regulation and negative emotionality. *Child Dev* 75(5): 1367–1382
- Engfer A (1986) Antecedents of perceived behaviour problems in children 4 and 18 months of age – a longitudinal study. In: Kohnstamm D (ed) *Temperament and development in childhood*. Swets & Zeitlinger, Amsterdam, pp 165–180
- Engfer A (2004) Formen der Mißhandlung von Kindern – Definitionen, Häufigkeiten, Erklärungsansätze. In: Egle UT, Hoffmann SO, Joraschky P (Hrsg) *Missbrauch, Misshandlung, Vernachlässigung*. Schattauer, Stuttgart
- Fonagy P, Target M (1997) Attachment and reflective function: the role in self-organization. *Dev Psychopathol* 9: 679–700
- Franz M (2004) Langzeitfolgen von Trennung und Scheidung. In: Egle UT, Hoffmann SO, Joraschky P (Hrsg) *Sexueller Missbrauch, Misshandlung, Vernachlässigung*. Schattauer, Stuttgart
- Freud S (1933) *Warum Krieg?* Gesammelte Werke, Bd 16. Fischer, Frankfurt aM, S 13–27
- Freud S (1915) *Zeitgemäße über Krieg und Tod*. GW, Bd 10, S 323–355
- Freud S (1967) *Jenseits des Lustprinzips*. Gesammelte Werke, Bd 13. Fischer, Frankfurt aM
- Fung MT, Raine A, Loeber R et al. (2005) Reduced electrodermal activity in psychopathy-prone adolescents. *J Abnorm Psychol* 114(2): 187–196
- Galtung J (1975) Strukturelle Gewalt. Beiträge zur Frieden- und Konfliktforschung. *roboro*, Reinbek
- Glasser M (1998) On violence: a preliminary communication. *Int J Psychoanal* 79: 887–902
- Gogtay N, Giedd JN, Lusk L et al. (2004) Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proc Natl Acad Sci U S A* 101(21): 8174–8179
- Granic I, Patterson GR (2006) Toward a comprehensive model of antisocial development: a dynamic systems approach. *Psychol Rev* 113(1): 101–131
- Haapasalo J, Tremblay RE (1994) Physically aggressive boys from ages 6 to 12: family background, parenting behavior, and prediction of delinquency. *J Consult Clin Psychol* 62(5): 1044–1052
- Halperin JM, Schulz KP, McKay KE et al. (2003) Familial correlates of central serotonin function in children with disruptive behavior disorders. *Psychiatry Res* 119: 205–216
- Huizink AC, Robles de Medina PG, Mulder WJH et al. (2003) Stress during pregnancy is associated with developmental outcome in infancy. *J Child Psychol Psychiatry* 44(6): 810–818
- World Health Organization (WHO) (1993) *ICD-10 Classification of mental and behavioral disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. WHO, Genf
- Kofman O (2002) The role of prenatal stress in the etiology of developmental behavioural disorders. *Neurosci Biobehav Rev* 26(4): 457–470
- Kornadt H-J (1984) Motivation theory of aggression and its relation to social psychology approaches. In: Mummendey A (ed) *Social psychology of aggression. From individual behavior to social interpretation*. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo, pp 21–30
- Krahé B (2001) *Social psychology of aggression*. Psychology Press, Hove
- Lahey B, Hartdagen SE, Frick PJ et al. (1988) Conduct disorder: parsing the confounded relation to parental divorce and antisocial personality. *J Abnorm Psychol* 97: 334–337
- Laucht M (2003) Aggressives und dissoziales Verhalten in der Prä-Adoleszenz: Entstehungsbedingungen und Vorläufer in der frühen Kindheit. In: Lehmkuhl U (Hrsg) *Aggressives Verhalten bei Kindern und Jugendlichen. Ursachen, Prävention, Behandlung*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, S 47–56
- Laucht M, Esser G, Schmidt MH (2000) Entwicklung von Risikokindern im Schulalter: Die langfristigen Folgen frühkindlicher Belastungen. *Z Entwicklungspsychol Pädagog Psychol* 32(2): 59–69
- Lemerise EA, Arsenio WF (2000) An integrated model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child Dev* 71(1): 107–118
- Loeber R, Hay D (1997) Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annu Rev Psychol* 48: 371–410
- Loeber R, Lacourse E, Homish DL (2005) Homicide, violence, and developmental trajectories. In: Tremblay RE, Hartrup WW, Archer J (eds) *Developmental origins of aggression*. Guilford Press, New York, pp 202–219
- Lorenz K (1963) *Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression*. Piper, München
- Lynam DR (1997) Pursuing the psychopath – capturing the fledgling psychopath in a nomological net. *J Abnorm Psychol* 106(3): 425–438
- Lynam DR, Caspi A, Moffitt TE et al. (2005) Adolescent psychopathy and the Big Five: results from two samples. *J Abnorm Child Psychol* 33(4): 431–443
- MacBrayer EK, Milich R, Hundley M (2003) Attributional biases in aggressive children and their mothers. *J Abnorm Psychol* 112(4): 698–708
- Main M, Kaplan N, Cassidy J (1985) Security in infancy, childhood, and adulthood. A move to the level of representation. In: Bretherton I, Waters E (eds) *Growing points in attachment theory and research. Society for Research in Child Development, Ann Arbor MI*. Monogr 50: 66–106
- Maras A, Laucht M, Fischer T et al. (2006) Erniedrigte Serotoninkonzentrationen im thrombozytenfreien Plasma bei Jugendlichen mit externalen Verhaltensproblemen. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 34(1): 29–35
- Maras A, Laucht M, Gerdes D et al. (2003) Association of testosterone and dihydrotestosterone with externalizing behavior in adolescent boys and girls. *Psychoneuroendocrinology* 28(7): 932–940
- Maras A, Laucht M, Lewicka S et al. (2003) Bedeutung von Androgenen für externalisierende Verhaltensauffälligkeiten Jugendlicher. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 31(1): 7–15
- Maughan B, Taylor A, Caspi A, Moffitt TE (2004) Prenatal smoking and early childhood conduct problems: testing genetic and environmental explanations of the association. *Arch Gen Psychiatry* 61(8): 836–843
- Maziade M, Caron C, Cote R et al. (1990) Psychiatric status of adolescents who had extreme temperaments at age 7. *Am J Psychiatry* 147: 1531–1536
- McBurnett K, Raine A, Stouthamer-Loeber M et al. (2005) Mood and hormone responses to psychological challenge in adolescent males with conduct problems. *Biol Psychiatry* 57(10): 1109–1116
- Miller NE (1941) The frustration-aggression hypothesis. *Psychol Rev* 48: 337–342
- Moffitt TE (1993) Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychol Rev* 100(4): 674–701
- Moffitt TE, Brammer GL, Caspi A et al. (1998) Whole blood serotonin relates to violence in an epidemiological study. *Biol Psychiatry* 43(6): 446–457
- Moffitt TE, Caspi A (2001) Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescence-limited antisocial pathways among males and females. *Dev Psychopathol* 13(2): 355–375
- Moffitt TE, Caspi A, Dickson N et al. (1996) Childhood-onset versus adolescent-onset antisocial conduct problems in males: natural history from ages 3 to 18 years. *Dev Psychopathol* 8(2): 399–424
- Moffitt TE, Caspi A, Harrington H, Milne BJ (2002) Males on the life-course-persistent and adolescence-limited antisocial pathways: follow-up at age 26 years. *Dev Psychopathol* 14(1): 179–207
- Moffitt TE, Caspi A, Rutter M, Silva PA (2001) Sex differences in antisocial behaviour: conduct disorder, delinquency, and violence in the Dunedin longitudinal study. Cambridge University Press, Cambridge
- Monk CS (2001) Stress and mood disorders during pregnancy: implications for child development. *Psychiatr Q* 72(4): 347–357
- Olweus D (1994) Bullying at school: basic facts and effects of a school-based intervention program. *J Child Psychol Psychiatry* 33: 1171–1190
- Otten S, Mummendey A (2002) Sozialpsychologische Theorien aggressiven Verhaltens. In: Frey D, Irle M (Hrsg) *Theorien der Sozialpsychologie. Bd II Gruppen-, Interaktions- und Lertheorien*, 2. Aufl. Huber, Bern, S 198–216
- Papoušek M (2004) Frühe Regulations- und Beziehungstörungen als Vorläufer von externalisierenden Verhaltensstörungen. Vortrag präsentiert auf der Tagung Ontogenese aggressiven und gewalttätigen Verhaltens, Hanse-Wissenschaftskolleg, Delmenhorst
- Papoušek M, Hofacker N von (2004) Klammern, Trotzen, Toben – Störungen der emotionalen Verhaltensregulation des späten Säuglingsalters und Kleinkindalters. In: Papoušek M, Schieche M, Wurmser H (Hrsg) *Regulationsstörungen der frühen Kindheit*. Huber, Bern, S 201–232
- Parens H (1993) Neuformulierungen der psychoanalytischen Aggressionstheorie und Folgerungen für die klinische Situation. *Forum Psychoanal* 9: 107–121
- Patterson GR, Shaw DS, Snyder JJ, Yoerger K (2005) Changes in maternal ratings of children's overt and covert antisocial behavior. *Aggress Behav* 31(5): 473–484
- Patterson GR, Yoerger K (1993) Developmental models for delinquent behavior. In: Hodgins S (ed) *Mental disorder and crime*. Sage, Newbury Park
- Patterson GR, Yoerger K (1997) A developmental model for late-onset delinquency. In: Dienstbier R, Os-good DW (eds) *The Nebraska symposium on motivation, vol. 44: motivation and delinquency*. University of Nebraska Press, Lincoln, pp 119–177
- Patterson GR, Yoerger K (2002) A developmental model for early- and late-onset delinquency. In: Reid JB, Patterson GR, Snyder J (eds) *Antisocial behavior in children and adolescents: a developmental analysis and model for intervention*. American Psychological Association, Washington DC, pp 147–172
- Raine A, Brennan P, Mednick SA (1997) Interaction between birth complications and early maternal rejection in predisposing individuals to adult violence: specificity to serious, early-onset violence. *Am J Psychiatry* 154(9): 1265–1271
- Raine A, Brennan PA, Farrington DP, Mednick SA (1997) Biosocial bases of violence. Plenum, New York
- Räsänen P, Hakko H, Isohanni M et al. (1999) Maternal smoking during pregnancy and risk of criminal behavior among adult male offspring in the Northern Finland 1966 birth cohort. *Am J Psychiatry* 156(6): 857–862

Else Kröner-Fresenius-Stiftung

Förderer der medizinischen Wissenschaft

Seit der Gründung der Else Kröner-Fresenius-Stiftung im Jahr 1983 wurden ca. 650 Einzelprojekte mit einem Gesamtvolumen von 60 Millionen Euro gefördert. Neben der klassischen Antragsförderung unterstützt die Else Kröner-Fresenius-Stiftung seit Jahren die Aus- und Weiterbildung von Ärzten, Studenten und Pflegepersonal. Sie vergibt Forschungsstipendien im In- und Ausland und errichtet in Kooperation mit Hochschulen Stiftungsprofessuren.

Das neueste Projekt ist die Einrichtung eines Lehrstuhls für interdisziplinäre Stammzellforschung an der Ludwig-Maximilians-Universität München, wofür eine Anschubfinanzierung in Höhe von rund 1,2 Millionen Euro zur Verfügung gestellt wurde. Das Projekt wird Zeichen setzen in der Entwicklung innovativer Therapieverfahren bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen und beim Tissue Engineering. Generell besteht das Ziel der Else Kröner-Fresenius-Stiftung darin, auch am Standort Deutschland gute Voraussetzungen für die Ausbildung von Medizinern zu schaffen. Einzig verbesserte Bildungsangebote erlauben es, auch künftig Forschungsergebnisse zu generieren und im internationalen Wettbewerb mitzuhalten.

*Quelle: Else Kröner-Fresenius-Stiftung
(Bad Homburg), www.ekfs.de*

- Ratzke K, Cierpka M (2004) Familien von Kindern mit aggressiven Verhaltensweisen. In: Egle T, Hoffmann SO, Joraschky P (Hrsg) Sexueller Missbrauch, 3. Aufl. Schattauer, Stuttgart
- Rutter M, Giller H (1983) Juvenile delinquency: trends and perspectives. Penguin, Middlesex
- Sampson RJ, Laub JH (2005) A life-course view of the development of crime. Ann Am Acad Pol Soc Sci 602: 12–45
- Sass H, Wittchen HU, Zaudig M (1996) Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen, DSM-IV. Hogrefe, Göttingen
- Schiprowski G (1992) Zugang zu Familien mit Gewaltproblemen. In: Käßmann M (Hrsg) Gewalt an und unter Kindern. 1. Kinderkonsultation in Kurhessen-Waldeck. Evangelische Akademie, Hofgeismar, S 30–46
- Schmeck K, Poustka F (2001) Temperament and disruptive behavior disorders. Psychopathology 34(3): 159–163
- Schwind HD, Baumann J (1990) Ursachen, Prävention, Kontrolle von Gewalt, Bd. 1. Duncker & Humblot, Berlin
- Sofsky W (1996) Traktat über die Gewalt. Fischer, Frankfurt aM
- Spangler G, Grossmann KE, Schieche M (2002) Psychobiologische Grundlagen der Organisation des Bindungsverhaltenssystems im Kleinkindalter. Psychol Erziehung Unterricht 49(2): 102–120
- Sterzer P, Stadler C, Krebs A et al. (2005) Abnormal neural responses to emotional visual stimuli in adolescents with conduct disorder. Biol Psychiatry 57(1): 7–15
- Streck-Fischer A (2006) „Neglekt“ bei der Aufmerksamkeitsdefizit- und-Hyperaktivitätsstörung. Psychotherapeut 51: 80–90
- Tedeschi JT (2002) Die Sozialpsychologie von Aggression und Gewalt. In: Heitmeyer W, Hagan J (Hrsg) Internationales Handbuch der Gewaltforschung. Westdeutscher Verlag, Wiesbaden, S 573–597
- Teicher MH, Andersen SL, Polcari A et al. (2002) Developmental neurobiology of childhood stress and trauma. Psychiatr Clin North Am 25(2): 397–426
- Teicher MH, Andersen SL, Polcari A et al. (2003) The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. Neurosci Biobehav Rev 27(1–2): 33–44
- Trautmann-Villalba P, Gerhold M, Polowczyk M et al. (2001) Mutter-Kind-Interaktion und externalisierende Störungen bei Kindern im Grundschulalter. Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother 29(4): 263–273
- Tremblay RE (2001) The development of physical aggression during childhood and the prediction of later dangerousness. In: Pinard G-F, Pagani L (eds) Clinical assessment of dangerousness: empirical contributions. Cambridge University Press, Cambridge, pp 47–65
- Tremblay RE, Nagin DS, Seguin JR et al. (2004) Physical aggression during early childhood: trajectories and predictors. Pediatrics 114(1): E43–50
- Kolk BA van der, McFarlane AC, Weisaeth L (1996) Traumatic stress. The effects of overwhelming experience on mind, body, and society. Guilford Press, New York
- Kolk BA van der (1998) Zur Psychologie und Psychobiologie von Kindheitstraumata. Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr 1: 19–35
- Goozen SHM van, Matthys W, Cohen-Kettenis PT et al. (1999) Plasma monoamine metabolites and aggression: two studies of normal and oppositional defiant disorder children. Eur Neuropsychopharmacol 9(1–2): 141–147
- Wahl K (1990) Studien über Gewalt in Familien. DJJ, Weinheim
- Wakschlag LS, Lahey BB, Loeber R et al. (1997) Maternal smoking during pregnancy and the risk of conduct disorder in boys. Arch Gen Psychiatry 54: 670–676
- Widom CS (1989) Child abuse, neglect, and violent criminal behaviour. Criminology 27: 251–271
- Winnicott DW (1974) Reifungsprozesse und fördernde Umwelt. Kindler, München
- Zahn TP, Grafman J, Tranel D (1999) Frontal lobe lesions and electrodermal activity: effects of significance. Neuropsychologia 37(11): 1227–1241
- Zeanah CH, Boris NW, Lieberman AF (2000) Attachment disorders of infancy. In: Sameroff AJ, Lewis M, Miller SM (eds) Handbook of developmental psychopathology. Kluwer, New York, pp 293–307
- Ziegenhain U (2004) Beziehungsorientierte Prävention und Intervention in der frühen Kindheit. Psychotherapeut 49: 243–251