

GOTTSCHLING, J., E. HAHN, A. E. KORNADT  
und R. RIEMANN: Entwicklung bei  
Zwillingen. Worauf ist in der Erziehung  
und Bildung besonders zu achten?

**pädiat. prax.** 83, 211–223 (2014/2015)  
Hans Marseille Verlag GmbH München

## Entwicklung bei Zwillingen

**Worauf ist in der Erziehung und  
Bildung besonders zu achten?**

J. GOTTSCHLING, E. HAHN, A. E. KORNADT  
und R. RIEMANN

Lehrstuhl für differentielle Psychologie  
und psychologische Diagnostik  
der Universität des Saarlandes,  
Saarbrücken

*Zwillinge – Bildung – Erziehung – Psychologie –  
Entwicklung*

### Einleitung

Der Anteil an Mehrlingsgeburten hat in Deutschland in den letzten 20 Jahren deutlich zugenommen. Während 1991 lediglich jedes 42. Neugeborene ein Mehrlingskind war, war dies im Jahr 2012 bereits jedes 29. Neugeborene. In der überwiegenden Mehrzahl (etwa 98%) handelte es sich dabei um Zwillinge. Insgesamt lag die Anzahl an Zwillingengeburt im Jahr 2012 bei 11 648 (1). Diese Zunahme an Zwillingengeburt lässt sich auf die steigende Anzahl von zweieiigen oder dizygoten Zwillingen zurückführen, die durch die erhöhte Häufigkeit von Fertilitätsbehandlungen sowie das steigende Alter der Mütter erklärt werden kann (2). Die Anzahl an eineiigen oder monozygoten Zwillingen bleibt hingegen über die Jahre hinweg relativ konstant.

### Entstehung von Zwillingen

**Eineiige** oder monozygote Zwillinge entwickeln sich aus einer einzigen befruchteten Zygote, die sich in 2 Embryonalanlagen teilt. Eineiige Zwillinge sind demnach genetisch identisch.

**Zweieiige** oder dizygote Zwillinge entwickeln sich hingegen aus 2 in einem Zyklus herangereiften Zygoten und werden durch 2 Spermien befruchtet. Zweieiige Zwillinge teilen demnach, ebenso wie normale Geschwister, im Schnitt 50% ihrer segregierenden Gene.

Durchschnittlich sind von allen Zwillingspaaren etwa ein Drittel eineiig, ein Drittel gegengeschlechtlich zweieiig und ein Drittel gleichgeschlechtlich zweieiig, wobei sich diese Verteilung zugunsten der zweieiigen Zwillinge verschieben wird.

Aufgrund der übereinstimmenden genetischen Anlagen, sehen sich eineiige Zwillinge üblicherweise ähnlicher als gleichgeschlechtliche zweieiige Zwillinge; aufgrund unterschiedlicher Umweltbedingungen und epigenetischer Phänomene kann es jedoch auch zu phänotypischer Unähnlichkeit zwischen eineiigen Zwillingen kommen (28), und zweieiige Zwillinge können sich, wie normale Geschwister, durchaus sehr ähnlich sehen. Die Bestimmung der Zygocie ist bisweilen bereits in der frühen Schwangerschaft durch Ultraschall sowie nach der Geburt durch Untersu-

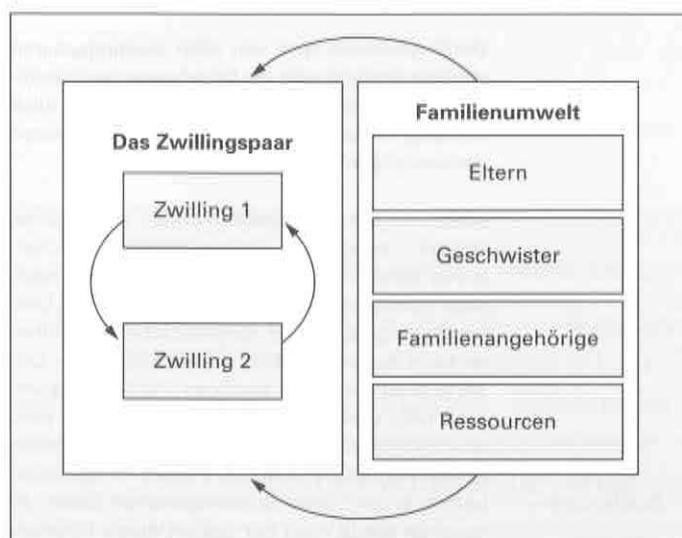
chung der Plazenta möglich. Zur späteren Diagnostik der Eizigkeit können Fragebögen verwendet werden, die verschiedene Aspekte der phänotypischen Ähnlichkeit von Zwillingen erfragen (29) und mit hoher Genauigkeit zwischen eineiigen Zwillingen und zweieiigen Zwillingen differenzieren. Die präzisesten Diagnosen liefert jedoch eine genbasierte Eizigkeitsbestimmung.

Eine Zwillingsschwangerschaft stellt Eltern vielfach vor besondere Herausforderungen, die sich sowohl in der Schwangerschaft als auch in der Entwicklung und Erziehung der Zwillinge stellen. Dennoch sind Eltern in der Erziehung von Zwillingen zunächst einmal mit den gleichen Aufgaben wie andere Eltern konfrontiert, da sich Zwillinge in vielerlei Hinsicht nicht von anderen Kindern unterscheiden. Eine besondere Herausforderung liegt jedoch in der Zwillingssituation als solcher, sowohl für die Eltern, Geschwister und andere Familienangehörige, als auch für die Zwillinge selbst. Die Zwillinge beeinflussen nicht nur einander, sondern auch die gesamte Familie, welche wiederum durch ihr Verhalten den Zwillingen gegenüber deren Entwicklung maßgeblich beeinflusst (Abb. 1).

Im Folgenden werden die Besonderheiten in der Entwicklung, Erziehung und Bildung von Zwillingen und die sich daraus ergebenden Fragen für Zwillingse Eltern entlang verschiedener Entwicklungsstufen beleuchtet und im Hinblick auf empirische Evidenzen bewertet. Auch wenn sich die Darstellungen und Evidenzen mehrheitlich auf Zwillinge beziehen, lassen sich viele Befunde ebenso auf Mehrlingsgeburten und deren Erziehung übertragen.

### Vorgeburtliche Entwicklung: Zwillingsschwangerschaft

Zwillingsschwangerschaften gelten als Risikoschwangerschaften, auch wenn der Großteil komplikationslos verläuft (3). Insgesamt ist das Risiko z. B. für Wachstumsretardierung, Frühgeburten (Frühgeburtenrate 53% im Vergleich zu 19% bei Einlingen) oder geburtliche Komplikationen, wie Nabelschnurkomplikationen, im Vergleich zu Einlingsschwangerschaften erhöht. Aus diesen Gründen sollten Zwillingsschwangerschaften generell engmaschig gynäkologisch überwacht werden, wenn möglich von spezifisch hier-



**Abb. 1**  
Bedeutung der Zwillingssituation für Familien

für ausgebildetem medizinischen Personal, um mögliche Komplikationen frühzeitig zu erkennen (3). Die Zwillingengeburt sollte zudem in einem Krankenhaus stattfinden, in dem eine neonatologische Versorgung gewährleistet (pro Kind ein Kinderarzt) und rund um die Uhr Sectio- und Anästhesiebereitschaft vorhanden sind (4).

Neben dieser besonderen medizinischen Vorbereitung sollte die Schwangerschaftszeit genutzt werden, sich auf die besonderen Anforderungen des Zwillingalltags vorzubereiten, denn Zwillingsschwangerschaft und Zwillingselternschaft gehen mit besonderen Belastungen psychischer, sozialer, organisatorischer und finanzieller Art einher.

Mehr noch als bei Einlingsschwangerschaften, kommt bei einer Zwillingsschwangerschaft der Vor- und Nachsorge eine besondere Bedeutung zu. Durch diese können spätere Belastungen und der subjektiv empfundene Stress reduziert sowie Selbstsicherheit und Souveränität im Umgang mit den Zwillingen erhöht werden. LEONARD und DENTON (5) haben hierfür Leitlinien formuliert, die sich vor allem auf die gezielte Schulung medizinischen Personals im Hinblick auf die besonderen Bedürfnisse von Zwillingen beziehen, um so Eltern eine gezielte Unterstützung bieten zu können.

### Säuglingsalter

Für die nachgeburtliche Entwicklung von Zwillingen gilt, dass diese für die meisten Kinder normal verläuft. Jedoch beinhaltet die Zwillingssituation verschiedene Besonderheiten, die die Entwicklung beeinflussen können. Die Inzidenz prä- und perinataler Komplikationen ist bei Zwillingen im Vergleich zu Einlingen erhöht. So zeigen sich z. B. bei Zwillingen erhöhte Raten von Zerebralparese und angeborenen Herzfehlern sowie ein höheres Risiko für Entwicklungsverzögerungen im sprachlichen, motorischen und sozialen Bereich. Diese sind hauptsächlich auf das jüngere Gestationsalter bei

der Geburt und das im Schnitt niedrigere Geburtsgewicht zurückzuführen (2, 6, 7).

Zudem hat sich gezeigt, dass vor allem bei frühgeborenen Zwillingen im Vergleich zu Einlingen der elterliche Stress durch die Doppelbelastung erhöht und vermehrt eine depressive Symptomatik zu beobachten ist. Beides kann jedoch durch Unterstützung familialer und institutioneller Art reduziert werden (8).

Studien weisen außerdem darauf hin, dass Mütter von frühgeborenen Zwillingen weniger Körperkontakt zu jedem einzelnen Zwilling haben (9). Da sich regelmäßiger Körperkontakt positiv auf die Eltern-Kind-Beziehung auswirkt und emotionale Nähe schafft (10), sollte dieser in der Beratung besonders in den Vordergrund gestellt und Vorschläge im Umgang mit Zwillingen erarbeitet werden.

Des Weiteren ist die Eltern-Kind-Beziehung eine andere, wenn 2 Kinder statt nur einem Kind geboren werden. Eltern müssen ihre Zeit zwischen beiden Zwillingen aufteilen. Verschiedene Studien zeigen, dass z. B. Mutter-Kind-Interaktionen bei Zwillingen anders als bei Einlingen ausfallen. So wird generell weniger dyadische Interaktion zwischen Mutter und dem einzelnen Zwilling beobachtet, und die Kommunikationsmuster zeigen z. B. weniger fordernde Aktionen der Eltern und weniger Responsivität der Mutter (2, 7, 11-13). Allerdings scheint es deswegen keine Unterschiede in der Qualität der Bindungssicherheit von Einlingen und Zwillingen zu ihren Eltern zu geben (2).

Bei Zwillingen ergeben sich zudem nach der Geburt häufig Schwierigkeiten beim Stillen oder dem Aufbau einer Schlaf-routine. Auch in diesen Situationen kann durch gezielte Beratung und Unterstützung der Eltern Hilfe geboten werden (5). Generell lässt sich aus der Fülle der Erfahrungsberichte und Befunde ableiten, dass eine Synchronisation dieser Abläufe in den ersten Lebensmonaten den Umgang mit den Zwillingen erleichtert und dadurch Stress reduziert wird (5). Letztlich kann auch die Vorbereitung und Beratung

der Zwillingse Eltern in Bezug auf rechtliche und finanzielle Fragen hilfreich sein. Beispielsweise ist wenig bekannt, dass Zwillingse Eltern seit 2013 Anspruch auf Elterngeld für beide Zwillinge haben und auch die Elternzeit bei Zwillingse Eltern verlängert werden kann (14).

### Frühe Kindheit: Vom Kleinkind- bis zum Vorschulalter

Entwicklungspsychologisch gesehen umfasst diese Entwicklungsphase das Kleinkind- (2–3 Jahre) und das Vorschulalter (4–5 Jahre). Kinder werden über die Mutter-Kind-Dyade hinaus in die soziale Gemeinschaft eingeführt, erlernen das Laufen, erzielen enorme Fortschritte in ihrer Denkentwicklung und entwickeln soziale Beziehungen. Die zunächst primär durch die Eltern-Kind-Interaktion geprägten Beziehungen entwickeln sich hin zu einer Aufnahme von Kind-Kind-Beziehungen, die weiter zur Differenzierung der kindlichen Persönlichkeitsstruktur beitragen (15).

### Besonderheiten in der Erziehung von Zwillingen

In dieser, an das Säuglingsalter anschließenden und durch viele Entwicklungsschritte geprägten Phase, stellt sich auch die Frage nach Besonderheiten in der Erziehung von Zwillingen. Einer der wesentlichen Leitsätze lautet hier, jedes Kind fair und gleich zu behandeln und gleichzeitig auf die Unterschiede und Präferenzen des Einzelnen einzugehen (5).

Dieser Ratschlag kann für Eltern nicht nur verwirrend, sondern im Alltag auch schwer umsetzbar sein. Auch wenn eine gemeinsame Bettoutine und das Synchronisieren vieler Aktivitäten, wie dem Stillen und Wickeln, den Tagesablauf von Zwillingfamilien und damit auch den Umgang mit den Zwillingen erleichtern, stellt sich mit zunehmendem Alter der Zwillinge auch immer mehr die Frage, inwieweit individuelle Entwicklungsschritte gefördert werden können und sollten.

Hier gilt allgemein, dass Zwillinge in der Familie nicht nur als Einheit wahrgenommen werden sollten und nur gemeinsame Aufmerksamkeit erhalten, sondern auch als Individuen (16). Dies gilt nicht nur für die Eltern, sondern auch für die Großeltern und andere betreuende Personen, die gegebenenfalls entsprechend instruiert werden sollten. Individuelle Aufmerksamkeit ist jedoch nicht gleichzusetzen mit der Bevorzugung eines Zwillinges oder bestimmten Rollenzuschreibungen, sondern beginnt bereits mit der persönlichen Ansprache der Kinder mit ihrem Namen. Wird ein Zwilling dauerhaft bewusst oder unbewusst favorisiert, beeinflusst dies nicht nur den Zwilling selbst, sondern auch den anderen Zwilling, da die elterliche Aufmerksamkeit stets geteilt ist und der jeweils andere Zwilling automatisch benachteiligt wird (5).

Zwillinge kommunizieren überzufällig oft in einem Dreiergefüge, statt bilateral mit einem Elternteil. Sie sind dauerhafter Stimulation und einem ständigen Vergleich zum anderen Zwilling ausgesetzt, und es kann zu einem Konkurrenzempfinden kommen. Obwohl das auch bei Einzelkindern und Geschwistern auftreten kann, berichten Zwillingse Eltern vermehrt von Problemen, die Zwillinge zu disziplinieren. Ebenso zeigen die Zwillinge eine erhöhte Inzidenz für Verhaltensauffälligkeiten und Aufmerksamkeitsstörungen (17).

### Die Entwicklung der Sprache

In Bezug auf die Entwicklung der Sprache und des Wortschatzes wird bei Zwillingen häufig eine Retardierung in der Sprachentwicklung berichtet. In der Entwicklung der Sprache wird der größte Unterschied zwischen Zwillingen und Einlingen gesehen. So zeigten Zwillinge im Alter von 3 Jahren in einer Studie, in der konfundierende Faktoren wie neurologische Beeinträchtigungen kontrolliert wurden, eine um etwa 3 Monate verzögerte Entwicklung (18); das Risiko für männliche Zwillinge scheint etwas größer zu sein. Generell sind die Effekte aber eher gering und verlieren sich im Laufe der Kindheit (19).

Hinsichtlich der Ätiologie dieser Verzögerung spricht die große Varianz in den Sprachfähigkeiten der Kinder dafür, dass Zwillinge möglicherweise sensibler auf allgemeine Faktoren reagieren, die die Sprachentwicklung beeinflussen (z. B. geringere Qualität und Diversität der Sprachumgebung, weniger individuelle Ansprache durch die Eltern).

Als ein möglicher erklärender Faktor für eine verzögerte Sprachentwicklung werden Unterschiede in der Eltern-Kind-Interaktion im Vergleich zu Einzelkindern herangezogen. Eltern von Zwillingen sind durch 2 gleichaltrige Kleinkinder stärker eingebunden und können so eventuell weniger Zeit für die Förderung der Sprachentwicklung aufbringen als Eltern von Einlingen. Auch kann sich die bereits erwähnte höhere Inzidenz von depressiven Symptomen auf die Sensitivität und Responsivität der Eltern auswirken (19).

Beobachtungsstudien haben gezeigt, dass Zwillingskinder häufiger in ihren Interaktionen unterbrochen werden und weniger häufig auf sie alleine fokussierte Interaktionen erleben als Einzelkinder. Zudem zeigte sich eine höhere Qualität der Interaktion mit Einlingen als bei Zwillingskindern; dieser Unterschied konnte auch Differenzen in der Sprachentwicklung erklären (19).

Ein Unterschied bei Zwillingspaaren liegt beispielsweise auch darin, dass Eltern von Zwillingen häufig davon ausgehen, die Kinder hätten ein besonderes Verhältnis zueinander und brächten sich daher weniger in die Interaktion ein. Reduzierte Eltern-Kind-Interaktionen können also auch das Resultat eines gut gemeinten Rückzugs der Mutter oder des Vaters sein, die Beziehung der Zwillinge nicht zu stören (5). Der Lerneffekt in Bezug auf die Sprachentwicklung ist jedoch geringer, wenn gleichaltrige Zwillinge sich gegenseitig stimulieren – anstelle einer vermehrten sprachlichen Interaktion mit Erwachsenen. Dieser Effekt lässt sich auch in Geschwisterbeziehungen beobachten, in denen die Eltern die sprachliche Interaktion an die Fähigkeiten des älteren Geschwis-

ters anpassen, wodurch das jüngere Geschwister automatisch schneller mit einer elaborierteren Sprache in Kontakt kommt (19).

Ein weiterer Faktor, der häufig zur Erklärung der Entwicklungsverzögerung der Sprache hinzugezogen wird, ist die spezifische »Zwillingssprache«. Dieses Phänomen ist aber eher selten zu beobachten. Es scheint eher so zu sein, dass die Kinder durch ihre enge Beziehung besser darin sind, die frühe Kommunikation des anderen zu deuten. Darin unterscheiden sich Zwillinge aber in der Regel nicht von als Einlingen geborenen Geschwistern (19).

Um Problemen bei der Sprachentwicklung von Zwillingen entgegenzuwirken, wird geraten, die Kommunikation innerhalb und außerhalb des familiären Settings zu verbessern, indem man Eltern und Bezugspersonen auf die Besonderheit der Zwillingssituation hinweist. Gesicherte Erkenntnisse zur Wirksamkeit solcher Interventionen fehlen jedoch bis dato. Eine verzögerte Sprachentwicklung im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern (und hier ist der Besonderheit des jüngeren Gestationsalters bei der Geburt Rechnung zu tragen) sollte jedoch nicht übergangen werden, denn diese hat weitreichende Auswirkungen auf die sich entwickelnden Lese- und Schreibfähigkeiten (16).

#### Geschwisterbeziehungen

Ein weiterer Umweltfaktor, der eine Besonderheit bei Zwillingen darstellt, ist die von Geburt an kontinuierliche Präsenz eines gleichaltrigen Geschwisters (11). Laut SEIFFGE-KRENKE (20) ist die Geschwisterbeziehung ein Beziehungstypus besonderer Art, »da sie in der Regel die am längsten währende, unaufkündbare und annähernd egalitäre menschliche Beziehung ist, die auf einer gemeinsamen Vergangenheit beruht«. Für Zwillinge gilt dies in besonderem Maße, da bei gemeinsam aufgewachsenen Zwillingen die gesamte frühkindliche Lebensgeschichte eine gemeinsame Vergangenheit darstellt und diese

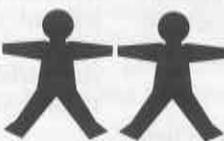
Beziehung einen Einfluss auf die weitere Entwicklung haben kann.

Ein Kind kann durch die Beobachtung des Geschwisters stellvertretend Erfahrungen sammeln (Identifizierung) als auch eigene Erfahrungen machen (Abgrenzung). Sich abzugrenzen ist hierbei für Zwillinge in besonderem Maße von Bedeutung, um ein eigenes Selbst zu entwickeln, und vor allem, um individuelle Aufmerksamkeit von Bezugspersonen zu erhalten.

Für die persönliche, soziale und emotionale Entwicklung von Kindern ist die Entwicklung der Individualität und des Selbstwertgefühls von zentraler Bedeutung. Manche Zwillinge sind jedoch

so eng miteinander verbunden, dass sie keine eigene Identität entwickeln und nicht als eigenständige Individuen funktionieren. Sie werden häufig von anderen Personen als eine Einheit behandelt. HAY und PREEDY (16) haben solche Paare als »closely coupled« bezeichnet (Abb. 2). Als »extreme individuals« werden hingegen solche Paare beschrieben, die ihre Beziehung zueinander als so einengend empfinden, dass sie häufig in Rivalität zueinander treten, um ihre eigene Individualität zu etablieren. »Mature dependent«-Paare finden im Gegensatz dazu Freude an ihrem Zwillingdsdasein und funktionieren sowohl als Teil des Paares als auch als eigenständige Individuen.

Abb. 2  
 Arten von Zwillingsbeziehungen; nach (16)

»Closely coupled«	»Mature dependents«	»Extreme individuals«
 <p>Zwillinge bilden eine Einheit, die ohne den anderen nicht funktioniert.                  Sie reagieren häufig auf beide Namen und treffen gemeinsame Entscheidungen.                  Sie tragen die gleiche Kleidung und haben nur wenige und gemeinsame Freunde.</p>	 <p>Zwillinge, die ihr Zwillingdsdasein genießen, aber gleichzeitig Individuen mit einer eigenen Identität sind und eigene Entscheidungen treffen.                  Es gibt sowohl eigene als auch gemeinsame Freunde.                  Die Zwillinge unterstützen sich gegenseitig in ihren Stärken und Schwächen.</p>	 <p>Zwillinge, die ihr Zwillingdsdasein als einengend empfinden und es vielfach verleugnen.                  Es gibt nur getrennte Freunde.                  Man gönnt sich gegenseitig keine Erfolge und meidet Bereiche, in denen der andere Erfolg hat.                  Manchmal zeigen sie extrem entgegengesetztes Verhalten, um durch die Polarisierung ihre eigene Identität zu entwickeln.</p>

**Tab. 1**  
Möglichkeiten zur Stärkung  
der Identitätsentwicklung  
bei Zwillingen; in Anleh-  
nung an [http://twinsand  
multiples.org/](http://twinsand<br/>multiples.org/)

- Nicht einen Zwilling für beide sprechen lassen: Wenn ein Zwilling etwas trinken möchte, nicht automatisch davon ausgehen, dass der andere Zwilling auch etwas möchte
- Den Kindern helfen, einen eigenen Freundeskreis aufzubauen
- Zwillingen auch Zeit ohne das Geschwisterkind ermöglichen mit unterschiedlichen Erfahrungen außerhalb der Familie
- Mit jedem Kind individuellen Augenkontakt herstellen
- Jedes Kind als Individuum ansprechen und es ermuntern, für sich selbst in komplexen Sätzen zu antworten
- Beide Kinder für ihre individuellen Erfolge loben und bei Rückschlägen individuell unterstützen
- Die Entwicklung der Zwillinge im Vergleich zu anderen Kindern des gleichen Alters sehen, und nicht im Vergleich zum Geschwister
- Jedes Kind einzeln vorstellen und ansprechen und nicht als Einheit
- Möglichkeiten zum gemeinsamen Spiel mit Gleichaltrigen ohne den Zwilling bereitstellen
- Über die Vorteile sprechen, die »Zwillingsein« mit sich bringt und gemeinsame Leistungen feiern
- Lehrer, Großeltern, Freunde und andere Bezugspersonen darauf hinweisen, dass sie die Zwillinge mit dem eigenen Namen ansprechen sollen und nicht mit »die Zwillinge«

Um Rivalität aus dem Weg zu gehen und nicht um Aufmerksamkeit buhlen zu müssen, suchen sich Zwillinge oft Nischen und eigene Interessensfelder, in denen sie sich frei von Konkurrenzgedanken in der eigenen Familie entfalten, ausprobieren und beweisen können. Dieser Teil der Persönlichkeitsfindung von Zwillingen kann durch frühe Rollenzuschreibungen (z. B. der Sportliche und der Unsportliche) negativ beeinflusst werden, da diese oft nicht die wahren Vorlieben widerspiegeln, sondern genutzt werden, um Zwillinge voneinander zu unterscheiden. Besonders in der mittleren und späten Kindheit sind Kinder sensibel für Rollenzuschreibungen innerhalb der Familie, da sich in dieser Zeit aus einer differenziellen Stellung innerhalb der Familie ein entsprechendes

Selbstbild entwickelt. Eltern, Großeltern und Freunde sollten daher angeleitet werden, Zwillinge als Individuen zu sehen, ohne sie miteinander zu vergleichen.

Hinweise, wie eine Individualisierung der Kinder gestärkt werden kann, finden sich in Tab. 1.

In diesem Zusammenhang rückt das Thema »Trennung« von Zwillingen im Alltag oder für Freizeitaktivitäten immer wieder in den Vordergrund. Eltern- und Expertenberichte legen nahe, dass eine Etablierung getrennter außerfamiliärer Aktivitäten der Zwillinge umso schwieriger wird, je länger sie hinausgezögert wird. Spätere Beziehungen der Zwillinge mit anderen Personen können maßgeblich davon be-

einflusst werden, wie sehr Zwillinge eine gegenseitige Abhängigkeit zeigen (21).

### Soziale Fertigkeiten

Entscheidend für die Entwicklung sozialer Fertigkeiten und Kompetenzen im späteren Leben sind frühe Interaktionen innerhalb der Familie und besonders unter Geschwistern. Sowohl positive als auch negative Erfahrungen bestimmen den individuellen Lernprozess. Insgesamt gilt, dass vermehrte Konflikte und wenig emotionale Wärme und Nähe unter Geschwistern negative Prädiktoren für die spätere Etablierung funktionaler und stabiler sozialer Beziehungen außerhalb der Familie sind (22).

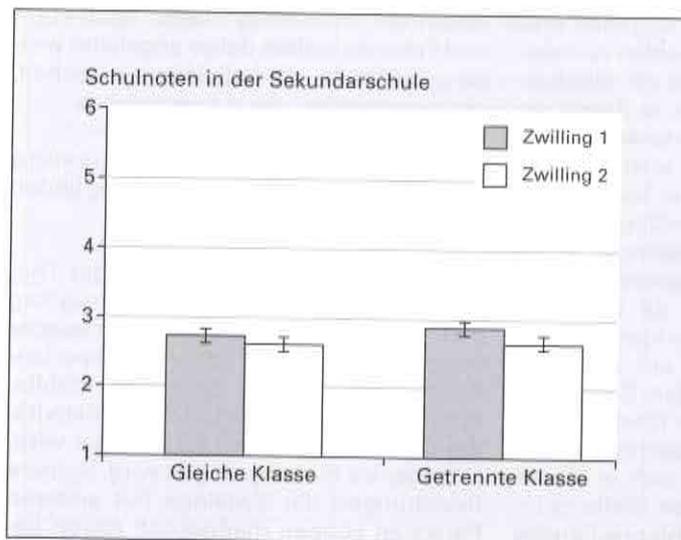
Obwohl Zwillinge im Schnitt mehr Zeit miteinander verbringen und sich die Zwillingsbeziehung in der Regel durch eine stärkere emotionale Verbundenheit auszeichnet, besteht hier die Gefahr, dass sich dies negativ auf die Entwicklung sozialer Fertigkeiten auswirkt. Es gibt Hinweise darauf, dass eine zu innige Beziehung zwischen den Zwillingen, besonders

den Eineiigen, einen Ausschluss anderer Personen aus dem engeren sozialen Umfeld zur Folge hat (16).

Zwischen den Zwillingen zeigen sich zudem weniger Unterschiede, und dadurch sinkt die Notwendigkeit der Perspektivübernahme, welche ein entscheidender Faktor in der »Theory of Mind« ist. Sie bezeichnet die Fähigkeit, eine Annahme über Bewusstseinsvorgänge in anderen Personen vorzunehmen und in der eigenen Person zu erkennen (15). Zu viel Nähe oder auch ausschließliche Nähe innerhalb der Zwillingspaare wird daher mit psychopathologischen Auffälligkeiten im weiteren Entwicklungsverlauf assoziiert (21, 23).

### Zwillinge in der Schule: Trennen oder nicht trennen?

Der Start in die Schule ist für alle Kinder ein wichtiger Schritt, nicht zuletzt, weil diese Zeit von vielen Veränderungen geprägt ist. In dieser Phase erlernen Kinder die Schriftsprache und das Lesen, ebenso erwerben sie Gütemaßstäbe des sozialen Verhaltens und der Leistungsfähigkeit. Für



**Abb. 3**  
Ergebnisse der Zwillingsstudie KoSMoS; nach (24)

sollten rechtzeitig im Vorfeld der Einschulung eingeholt werden.

In der deutschen längsschnittlichen Zwillingsstudie KoSMoS (Zwillingsstudie zu Einflüssen von kognitiven Fähigkeiten und selbst eingeschätzter Motivation auf Schulerfolg) (24) besuchten etwa 70% der Paare eine gemeinsame Grundschulklasse. Dieser Prozentsatz reduzierte sich auf der weiterführenden Schule auf 54%, wobei die meisten Kinder (etwa 90%) zumindest die gleiche Schulform besuchten.

Häufig wird eine Trennung der Kinder in der Schule als »Allheilmittel« gesehen, als unabdingbar für die Entwicklung der eigenen Individualität. Wissenschaftliche Studien legen hier allerdings nahe, dass es keine Patentlösung gibt, die für alle Zwillingspaare gleichermaßen zu raten ist (25). Vielmehr stellt sich die Frage, was für ein bestimmtes Zwillingspaar zum jeweiligen Zeitpunkt die richtige Entscheidung ist. Eltern sollten sich auch bewusst machen, dass diese Entscheidungen nicht unverrückbar sind und die Kinder nur einen geringen Teil ihrer Zeit in der Schule verbringen. Stehen Kinder beispielsweise in ständiger Konkurrenz zueinander, wird sich dies nicht nur im Kontext der Schule zeigen, sondern auch zu Hause. Auch werden eventuelle Schwierigkeiten beim Lesen fortbestehen, wenn es keine gezielte Intervention gibt, unabhängig davon, ob die Kinder gemeinsam in eine Klasse gehen oder nicht.

Die wenigen vorliegenden wissenschaftlichen Studien, die sich mit den Konsequenzen einer Trennung der Zwillinge beschäftigen, erbringen keine Belege für einen generell positiven Effekt einer Trennung im Hinblick auf die intellektuelle und emotionale Entwicklung der Zwillinge (16). Vielmehr ist es von dem jeweiligen Zwillingspaar und seiner Beziehung zueinander abhängig, ob eine Trennung als positiv oder negativ erlebt wird. Ist einer der Zwillinge beispielsweise sehr dominant, wird er eine Trennung wahrscheinlich weniger gut verkraften, und der bisher weniger dominante Zwilling hat die Möglich-

keit, sich mehr zu entfalten. Stehen die Kinder jedoch in einer sehr engen Beziehung zueinander (»closely coupled«), könnten sie von einer Trennung eher profitieren, sie aber auch als traumatisch empfinden, wenn die Kinder nicht zuvor schon gelernt haben, auch getrennte Wege gehen zu können.

Geht es um die grundlegende Entscheidung, ob die Kinder in eine gemeinsame Klasse oder in getrennte Klassen eingeschult werden sollen, sollten sich Eltern schon frühzeitig mit der Thematik auseinandersetzen. Meist wissen die Eltern intuitiv, was für ihre Kinder die beste Lösung ist. Die Kinder sollten ebenfalls in die Entscheidung einbezogen werden, z. B., indem man sie am besten getrennt voneinander und zu verschiedenen Zeitpunkten über ihre Präferenz befragt.

Häufig stellt sich für Eltern auch die Frage, ob sich durch den Besuch einer gemeinsamen Klasse negative Konsequenzen nicht nur für die Entwicklung der Identität der Zwillinge, sondern auch auf ihre schulische Leistung ergeben. Natürlich zeigen sich auch zwischen Zwillingen Unterschiede in der schulischen Leistung, und zwar unabhängig davon, ob die Kinder in eine gemeinsame Klasse oder in getrennte Klassen gehen (25).

Dafür, dass z. B. gemeinsam unterrichtete Zwillinge generell schlechtere Leistungen oder Unterschiede in der Lesefähigkeit zeigen als getrennt unterrichtete Zwillinge, gibt es keine wissenschaftlichen Belege, die für einen Vorteil von getrennten Klassen sprechen (26, 27). Auch in der Zwillingsstudie KoSMoS zeigten sich keine Unterschiede in der schulischen Leistung in der weiterführenden Schule zwischen Paaren, die gemeinsam, und solchen, die getrennt unterrichtet wurden (Abb. 3).

Zeigen sich Unterschiede, dann sind sie eher klein und vollständig dadurch zu erklären, dass bei getrennt unterrichteten Paaren häufig bereits vor der Einschulung Verhaltensunterschiede (z. B. internalisie-

rendes Verhalten eines der Zwillinge) beobachtet wurden (16, 26).

Sowohl für den Besuch getrennter Klassen als auch für den gemeinsamen Besuch einer Klasse gibt es gute Argumente (Tab. 2).

### Fazit für die Praxis

- Nicht nur Schwangerschaft und Geburt, sondern auch die Versorgung und Erziehung von Zwillingen ist für Eltern, Familien, aber auch für andere Bezugspersonen eine besondere Herausforderung.
- Obwohl sich viele Befunde in Bezug auf Bildung und Erziehung von Einlingskindern auf Zwillinge übertragen lassen, kann die Beachtung zwillingspezifischer Besonderheiten sowie Beratung und Begleitung von Beginn an Probleme abschwächen oder verhindern.
- Zwillingseltern sollten ermuntert werden, familiäre sowie nach Bedarf professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen und bereits vor der Geburt der Zwillinge zu organisieren, um Zwillingen ausreichende Stimulation und Möglichkeiten zur Entwicklung zu geben.
- Individuelle Wünsche sind zu fördern.
- Literaturtipps für Eltern:
  - Watzlawik M. Sind Zwillinge wirklich anders? Geschwister in der Pubertät. Marburg: Tectum; 2008.
  - Lersch P, von Haugwitz D. Leben mit Zwillingen! Gut durch Trotzalter, Kindergarten und Grundschule. Stuttgart: TRIAS; 2013.
  - <http://twinsandmultiples.org/>

### Zusammenfassung

Die Geburt und die Erziehung von Zwillingen stellen Eltern und Familien vor viele Herausforderungen, bei denen sie nur we-

nig auf die Erfahrungen ihres unmittelbaren Umfeldes zurückgreifen können. Mehr noch als bei der Geburt von Einlingen kommen der vorgeburtlichen medizinischen Versorgung, Nachsorgeuntersuchungen und Fragen der sozio-emotionalen und schulischen Entwicklung der Kinder besondere Bedeutung zu. Hierzu zählt u. a., dass die Entwicklung einer eigenen Persönlichkeit durch die ständige Präsenz eines gleichaltrigen Geschwisters beeinflusst wird. Ebenso werden Eltern häufig mit Leistungsunterschieden ihrer Kinder konfrontiert, die durch den direkten Vergleich miteinander akzentuierter wahrgenommen werden als bei normalen Geschwistern. Nicht zuletzt sehen sich auch die Eltern selbst vielfach einer doppelten physischen und psychischen Belastung gegenüber.

Zu den Aufgaben des Kinderarztes sollte daher nicht nur die medizinische Versorgung der Kinder zählen. Sie können durch gezielte Beratung den Eltern frühzeitig Möglichkeiten zum Abfangen von Belastungen aufzeigen und bei schwierigen Entscheidungen, z.B. bei der Einschulung, zur Seite stehen. Es ist auch für Kinderärzte unerlässlich, die Zwillinge nicht als Zwillingenpaar zu sehen, sondern deren Kompetenzen und ihren Entwicklungsstand unabhängig voneinander zu beurteilen. Ebenso wie Eltern und Lehrer sollten sie diese nicht mit dem Zwillingengeschwister, sondern immer mit der Gruppe der Gleichaltrigen vergleichen, um die Entwicklung zu beurteilen.

---

GOTTSCHLING, J., E. HAHN, A. E. KORNADE  
and R. RIEMANN: Development of twins. Special considerations for child rearing and education

**Summary:** The experience of expecting and parenting twins is associated with many challenges for parents and families, for which they can often not rely on experiences from their environment. Compared to singleton pregnancy, medical and health care services and questions related to the socio-emotional and educational

development are of special importance. This includes that the development of a unique personality is influenced by the presence of a same-aged sibling. Also, parents are often confronted with twins' different performances in school or in language development and those differences are perceived as more pronounced than in normal sibling pairs. Finally, the parents themselves often face a double physical and mental pressure.

The task of the pediatrician should therefore not only cover the twins' medical care. They can also provide targeted advice for reducing parental stress and help with critical decisions, for example with regard to school enrollment. In this respect, it is also important for the pediatrician to evaluate the development and competences of the twins not in relation to each other but rather compared to their peers.

**Key words:** *Twins – education – child rearing – psychology – development*

#### Literatur

1. Statistisches Bundesamt. Frauen mit Mehrlingsgeburten 2012. Internet, zitiert am 13. 6. 2014. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Geburten/Tabellen/GeburtenMehrlinge.html>
2. Lytton H, Gallagher L. Parenting twins and the genetics of parenting. In: Bornstein MH, editor. Handbook of parenting: Vol. 1: Children and parenting. 2nd ed. Mahwah, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2002. p. 227–253.
3. Taylor MJ. The management of multiple pregnancy. *Early Hum Dev* 2006; 82: 365–370.
4. Baltzer J, et al., Hrsg. Praxis der Gynäkologie und Geburtshilfe. Stuttgart: Thieme; 2008.
5. Leonard LG, Denton J. Preparation for parenting multiple birth children. *Early Hum Dev* 2006; 82: 371–378.
6. Nan C, et al. Trajectories and predictors of developmental skills in healthy twins up to 24 months of age. *Infant Behav Dev* 2013; 36: 670–678.
7. Sutcliffe AG, Derom C. Follow-up of twins: Health, behaviour, speech, language outcomes and implications for parents. *Early Hum Dev* 2006; 82: 379–386.
8. Lutz KF, et al. Parenting stress, social support, and mother-child interactions in families of multiple and singleton preterm toddlers. *Fam Relat* 2012; 61: 642–656.
9. Ostfeld BM, et al. Maternal behavior toward premature twins: implications for development. *Twin Res* 2000; 3: 234–241.
10. Ainsworth M, Bowlby J. Child care and the growth of love. London: Penguin; 1965.
11. Robin M, Casati I. Are twins different from singletons during early childhood? *Early Dev Parenting* 1994; 3: 211–221.
12. Segal NL. *Entwined Lives: Twins and what they tell us about human behavior*. New York: Penguin; 1999.
13. Thorpe K, Rutter M, Greenwood R. Twins as a natural experiment to study the causes of mild language delay: II: Family interaction risk factors. *J Child Psychol Psychiatry* 2003; 44: 342–355.
14. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Änderungen beim Elterngeld für Zwillinge und Mehrlingskinder. Internet, 15. 11. 2013; zitiert am 13. 6. 2014. <http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/familie,did=202246.html>
15. Oerter R, Montada L, Hrsg. *Entwicklungspsychologie*. Weinheim: Beltz PVU; 2002.
16. Hay DA, Preedy P. Meeting the educational needs of multiple birth children. *Early Hum Dev* 2006; 82: 397–403.
17. Levy F, et al. Twin sibling differences in parental reports of ADHD speech, reading and behaviour problems. *J Child Psychol Psychiatry* 1996; 37: 569–578.
18. Rutter M, et al. Twins as a natural experiment to study the causes of mild language delay: I. Twin-singleton differences in language, and obstetric risk. *J Child Psychol Psychiatry* 2004; 44: 326–341.
19. Thorpe K. Twin children's language development. *Early Hum Dev* 2006; 82: 387–395.
20. Seiffge-Krenke I. *Psychotherapie und Entwicklungspsychologie: Beziehungen: Herausforderungen, Ressourcen, Risiken*. Heidelberg: Springer; 2004.
21. Johnson E, Johnson GD. Premature developmental jumps: the effects of early intimacy on the adult lives of identical twins. *Perspect Psych Care* 1982; 20: 86–90.
22. Lockwood RL, Kitzmann KM, Cohen R. The impact of sibling warmth and conflict on children's social competence with peers. *Child Stud J* 2001; 31: 47–69.
23. Bekkhus M, et al. Conflict, closeness and comfort: The inter-twin relationship as a risk factor for behavioral difficulties. *Twin Res Hum Gen* 2011; 14: 444–451.
24. Hahn E, Gottschling J, Spinath FM. Current twin studies in Germany: report on CoSMoS, SOEP, and ChronoS. *Twin Res Hum Gen* 2013; 16: 173–178.
25. Alexander MT. Educating multiples in the classroom: together or separate? *Early Childhood Education Journal* 2012; 40: 133–136.

26. Coventry WL, et al. Does classroom separation affect twins' reading ability in the early years of school? *Twin Res Hum Gen* 2009; 12: 455–461.
27. Polderman TJ, et al. No effect of classroom sharing on educational achievement in twins: a prospective, longitudinal cohort study. *J Epidemiol Community Health* 2010; 64: 36–40.
28. Fraga MF, et al. Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2005; 102: 10604–10609.
29. Oniszczenko W, et al. The questionnaire of twins' physical resemblance. Unveröffentlichter Fragebogen. Universität Warschau und Universität Bielefeld; 1993.

**Interessenkonflikt:** Die Autoren erklären, dass bei der Erstellung des Beitrags keine Interessenkonflikte im Sinne der Empfehlungen des International Committee of Medical Journal Editors bestanden.

Dr. JULIANA GOTTSCHLING  
Lehrstuhl für differentielle Psychologie  
und psychologische Diagnostik  
FR5.3 Psychologie  
Universität des Saarlandes  
66123 Saarbrücken  
j.gottschling@mx.uni-saarland.de

## Frage – Antwort

### Spulwurmbefall

#### Frage

Wie saniere ich den Darm bei rezidivierenden Spulwurmbefällen? Ein pädiatrischer Infektiologe gab mir den »Off-label-Tipp«, einmal pro Monat mit einer Einzeldosis Pyrantelpamoat über 12 Monate zu behandeln. Trotzdem kommt es immer wieder zum Abgang von Würmern. Wie weiter?

#### Antwort

Ursächlich für den Spulwurmbefall beim Menschen ist *Ascaris lumbricoides* – ein regenwurmartiger (*lumbricoides*) Fadenwurm (Nematode). Aufgrund der Erstbeschreibungen bei Mensch und Schwein durch verschiedene Naturforscher werden 2 Spezies (*A. lumbricoides* und *A. suum*) unterschieden (1). Beobachtungen, unterstützt von molekularbiologischen Untersuchungen, legen jedoch nahe, dass Infektionen mit der jeweiligen Wurmpezies sowohl beim Menschen wie auch beim Schwein vorkommen können (2, 3).

Die mit dem Stuhl ausgeschiedenen Eier sind morphologisch nicht zu differenzieren. Die Unterscheidungsmerkmale der adulten Würmer sind so diskret, dass eine sichere Zuordnung ebenfalls nicht gelingt. Es verwundert daher nicht, dass die Unterschiede verschiedener Genabschnitte von beiden Spezies innerhalb einer Region zu gering sind, um sie in 2 Arten zu differenzieren (4, 5). Die gefundene Genvariabilität unterscheidet sich nicht von der innerhalb einer Spezies aus verschiedenen Regionen. Demnach handelt es sich um 2 Varianten einer Wurmart; aufgrund der älteren Beschreibung wäre für beide der taxonomisch korrekte Name: *Ascaris lumbricoides* (6).

Dieser Ausflug in die aktuelle Taxonomie hat für den Mediziner 3 wesentliche Konsequenzen:

- Der Nachweis von Spulwurmeiern im Stuhl ist zu befunden mit: Eier von *Ascaris* spp. oder Eier von *A. lumbricoides* – wissend, dass es sich auch um Eier des bei Schweinen vorkommenden Spulwurms handeln kann! Alternativ sollte der Befund lauten: Eier von *A. lumbricoides/A. suum*.
- Die Infektion mit Spulwürmern setzt also keineswegs den Kontakt mit infektiösen menschlichen Fäkalien voraus, sondern kann auch durch Kontakt mit Nahrungsmitteln, Pflanzen oder Gegenständen verursacht werden, die mit Gülle infizierter Schweine kontaminiert wurden!