

# Probiotik und Allergie- vorbeugung

Informationsreihe für Patienten





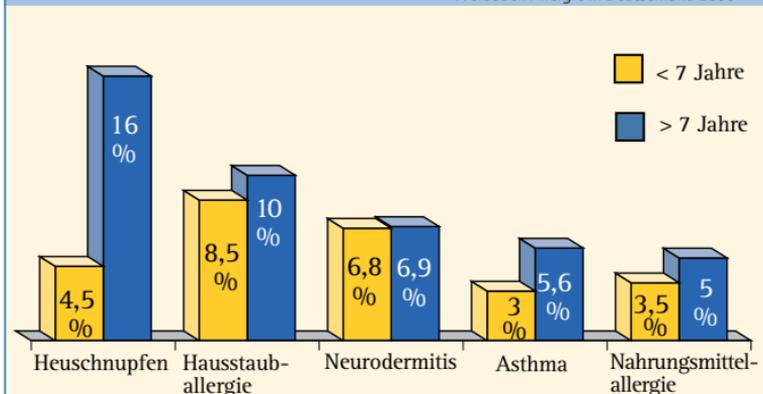
# Zivilisationskrankheit Allergie

Allergische Erkrankungen haben in beunruhigendem Maße zugenommen und gehören mittlerweile bei Kindern zu den häufigsten chronischen Erkrankungen überhaupt. Die Ursachen hierfür sind vielschichtig. Neben der genetischen Veranlagung, eine Allergie zu entwickeln, spielen Umwelteinflüsse eine entscheidende Rolle. Nicht ohne Grund werden Allergien zur Gruppe der so genannten Zivilisationskrankheiten gezählt, treten sie doch vor allem in den hoch entwickelten Industrieländern vermehrt auf.

Ein großer Teil der Faktoren, die unter bestimmten Bedingungen eine Allergie auslösen können, ist bekannt, und die Liste der po-

Häufigste Allergieerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland (Mittelwerte Ost- und Westdeutschland)

Weißbuch Allergie in Deutschland 2000



enziellen Allergene wird immer länger. Doch nach wie vor herrscht Unklarheit darüber, warum so viele Stoffe bei einigen Menschen eine Überreaktion des Immunsystems auslösen. Demzufolge gibt es auch noch keine ursächliche Therapie, die eine Allergie heilen könnte.



*Erstes Anzeichen eines atopischen Ekzems ist der Milchschorf. Symptome des atopischen Ekzems sind entzündliche, juckende Hautveränderungen, extreme Trockenheit und im akuten Stadium nässende Krusten.*

Um vielen Kindern dennoch eine „Allergiker-Karriere“ zu ersparen, liegt die Strategie im Kampf gegen die Allergie vor allem in der frühzeitigen Allergieprävention. Gemeint ist damit unter anderem, dass das Umfeld des Kindes möglichst allergenarm gehalten werden sollte, also Vermeidung von Luftschadstoffen, Zigarettenrauch oder auch Staubfängern. Da eine Allergiekarriere häufig mit einer Nahrungsmittelallergie beginnt, die meist in Form eines atopischen Ekzems (Neurodermitis) in Erscheinung tritt, spielt die Ernährung des Säuglings eine entscheidende Rolle.

Ein weitere Maßnahme ist, dafür zu sorgen, dass das Kind ein starkes Immunsystem ausbildet. In welcher Form und wodurch das Immunsystem trainiert werden kann, ist Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen. Wie verschiedene dieser Studien bestätigen und wie in dieser Broschüre nachfolgend erläutert wird, ist eine gesunde Darmflora eine wichtige Voraussetzung für ein funktionierendes Abwehrsystem.

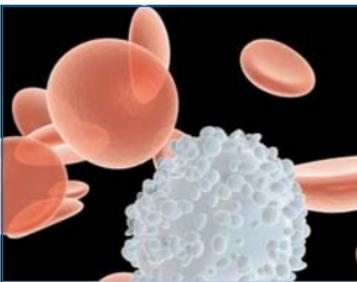


# Das Immunsystem

Das Immunsystem mit seinen Milliarden von Abwehrzellen ist ein ausgeklügeltes, präzise aufeinander abgestimmtes System, das den Organismus vor Fremdstoffen, die auch als Antigene bezeichnet werden, schützen soll. Es wird aktiv, sobald ein potenzieller Erreger eingedrungen ist, und versucht, diesen unschädlich zu machen.

Der Abwehrmechanismus funktioniert immer nach dem gleichen Prinzip: Jedes Antigen besitzt charakteristische Oberflächenstrukturen. Passend zu diesen Merkmalen produziert das Immunsystem nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip spezielle Antikörper, die so genannten Immunglobuline. Diese gehen mit dem Antigen eine gezielte Bindung ein und ermöglichen dadurch seine anschließende Zerstörung.

Dank so genannter Gedächtniszellen (Lymphozyten) ist das Immunsystem in der Lage, sich die charakteristischen Strukturen



*Die Lymphozyten zirkulieren im Blut, bis sie eines der sekundären Lymphorgane erreichen*

des Antigens zu merken. Dadurch ist es bei erneutem Kontakt mit dem Antigen entsprechend vorbereitet: Die Lymphozyten produzieren sofort eine große Anzahl der zugehörigen Antikörper, die den Fremdstoff unschädlich machen. Der Körper ist sozusagen immun gegen diesen Eindringling.



Organe und Gewebe wie Thymus, Milz, Knochenmark, Lymphknoten, Mandeln und das lymphatische Gewebe des Darms sind wichtige Bestandteile des Immunsystems. Als so genannte primär lymphatische Organe sind Knochenmark und Thymus für die Produktion und Ausbildung spezieller Abwehrzellen verantwortlich. Als sekundär lymphatische Organe bezeichnet man all diejenigen Gewebe, in denen die Immunzellen schließlich aktiv werden. Dazu gehören die Lymphknoten, Mandeln, Milz sowie das lymphatische Gewebe in den Schleimhäuten, beispielsweise des Darms.

## *Das Immunsystem des Darms*

Das lymphatische Gewebe der Darmschleimhaut (Peyer-Plaques) ist für ein funktionierendes Immunsystem besonders wichtig. Idealerweise sind all jene Stellen, an denen der Körper häufig mit Fremdstoffen in Kontakt kommen kann, besonders zahlreich mit Antikörper produzierenden Zellen ausgestattet.

Da durch die Nahrung ein Großteil der Krankheitserreger und Fremdstoffe aufgenommen wird, besitzen die Schleimhautzotten des Darms eine Vielzahl von Abwehrzellen.

*Die Schleimhaut des Darms ist mit besonders vielen Immunzellen ausgestattet und wirkt damit für Fremdstoffe wie eine Barriere*

Bis zu 80 Prozent der Immunzellen befinden sich in der Darmwand. Antigene, die über die Nahrung in den Körper gelangen, können so, sofern sie nicht bereits im Magen abgetötet wurden, sofort attackiert werden. Die Darmschleimhaut bildet damit eine natürliche Barriere gegen Antigene. Ist diese Barriere geschädigt oder gestört, können Antigene leichter eindringen. Folglich wächst das Risiko von Intoleranzen und allergischen Reaktionen.



## *Einfluss der Darmflora auf das Immunsystem*



*Elektronenmikroskopaufnahme von  
Bifidobakterien*

Die Darmflora eines erwachsenen Menschen ist mit über 400 verschiedenen Bakterienarten besiedelt, wobei sie sehr individuell zusammengesetzt ist und sich ständig durch äußere Einflüsse, insbesondere durch die Ernährung ändern kann. Vorherrschende Bakterienstämme sind die so genannten anaeroben Bakterien. Das sind solche Bakterien, die nur ohne

Sauerstoff wachsen und sich vermehren können. Zu den anaeroben Bakterien zählen die Milchsäurebakterien wie zum Beispiel Bifidobakterien. Ihnen werden gesundheitsfördernde Eigenschaften zugeschrieben, da sie gesundheitsschädliche Bakterien wie zum Beispiel E. coli oder Clostridien, die ebenfalls zur natürlichen Darmflora gehören, verdrängen können. Außerdem bilden sie, wie der Name schon sagt, Säuren (Milchsäure, Essigsäure), wodurch ein saures Darmmilieu entsteht. Dies hemmt das Wachstum von krankheitserregenden Keimen und stabilisiert die Darmbarriere.

Solange die Darmflora im Gleichgewicht ist, haben potenzielle Krankheitserreger damit kaum eine Chance, ihre Wirkung zu entfalten. Zudem stimulieren Bifidobakterien das Immunsystem und regen zur Antikörperbildung an. Das bedeutet: Eine gesunde Darmflora unterstützt das Immunsystem des Darms.

## Allergische Reaktionen

Prinzipiell kann jeder Stoff unserer Umwelt zum Auslöser einer Allergie werden. Warum einige Substanzen bei manchen Menschen als Allergene wirken und andere nicht, ist wissenschaftlich noch nicht geklärt. Man weiß, dass sich Allergene aus Kohlenhydraten sowie Eiweißen und deren Bestandteilen zusammensetzen und dass sie in einem ganz bestimmten Größenbereich liegen. Das heißt, sie sind einerseits klein genug, um über Haut, Schleimhäute, Atemwege oder den Darm in den Organismus einzudringen, andererseits sind sie auch komplex genug, um die heftigen Reaktionen auszulösen. Zu den häufigsten Auslösern allergischer Erkrankungen gehören Pollen und Nahrungsmittelallergene. Zumeist nimmt eine Allergiekarriere mit einer Nahrungsmittelallergie im Kleinkindalter ihren Anfang. Aus diesem Grund spielt die Ernährung des Säuglings bei der Allergieprävention eine so große Rolle.

Außerdem wird die Bereitschaft, auf körperfremde Stoffe allergisch zu reagieren, vererbt. Während in der Gesamtbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland ca. 25 bis 30 Prozent im Kindes- und Jugendalter eine Allergie entwickeln, sind bei allergisch vorbelasteten Familien bis zu 80 Prozent der Kinder betroffen.



# Allergie- prävention



*Das Neugeborene besitzt noch keine eigenen Antikörper, die einen Schutz vor körperfremden Substanzen gewährleisten*

**M**it der Geburt beginnt die Ausprägung des körpereigenen Immunsystems. Anfangs können die Immunzellen lediglich körpereigene und körperfremde Stoffe unterscheiden. Erst im Laufe der ersten Lebensjahre bildet das Immunsystem seine volle Leistungsfähigkeit aus.

Die Abwehrzellen, die hauptsächlich für die Immunabwehr im Darm verantwortlich sind, werden erst ab der dritten bis vierten Lebenswoche gebildet. Erst dann wirken sie in der Darmschleimhaut als Schutzschild und können spezifische Abwehrfunktionen erfüllen. Außerdem ist die Darmschleimhaut des Säuglings in den ersten sechs Monaten noch wesentlich durchlässiger als im späteren Leben. Das bedeutet, dass auch größere Moleküle leichter in den Körper eindringen und zu einer Sensibilisierung führen können.

## *Entwicklung der Darmflora des Neugeborenen*

Der Darmtrakt eines ungeborenen Kindes enthält zunächst noch gar keine Bakterien. Die erste natürliche Bakterienquelle ist die

Darmflora der Mutter, wenn sich beim Geburtsvorgang der Kopf des Säuglings durch den mit Bakterien besiedelten Geburtskanal drückt. Anschließend wird nach und nach der Darmtrakt des Neugeborenen mit Bakterien besiedelt, die über den Mund aufgenommen werden.

Zunächst werden sich vor allem solche Bakterienstämme ansiedeln, die auf Grund des hohen Sauerstoffgehalts im Darm des Neugeborenen ideale Bedingungen finden. Dazu gehören beispielsweise die potenziellen Krankheitserreger E. coli und andere Enterobakterien, Enterokokken und Staphylokokken. Da diese Bakterien Sauerstoff verbrauchen, schaffen sie geeignete Voraussetzungen für die Ansiedlung anaerober Bakterien wie Bifidobakterien und Lactobazillen. Bevor sich jedoch eine gesunde Darmflora mit einer großen Anzahl anaerober Bakterien stabilisieren kann, sind Neugeborene besonders anfällig gegenüber Infektionen, unter anderem Harnwegsinfekten oder Durchfallerkrankungen.

## *Muttermilch – die beste Vorbeugung*

In letzter Zeit gehen immer wieder Diskussionen über die Schadstoffbelastung der Muttermilch durch die Presse. Dabei wird die Frage gestellt, ob das Stillen überhaupt noch empfehlenswert ist. Die Antwort lautet eindeutig und mit Nachdruck: Ja. Auch wenn bei manchen Frauen tatsächlich ge-

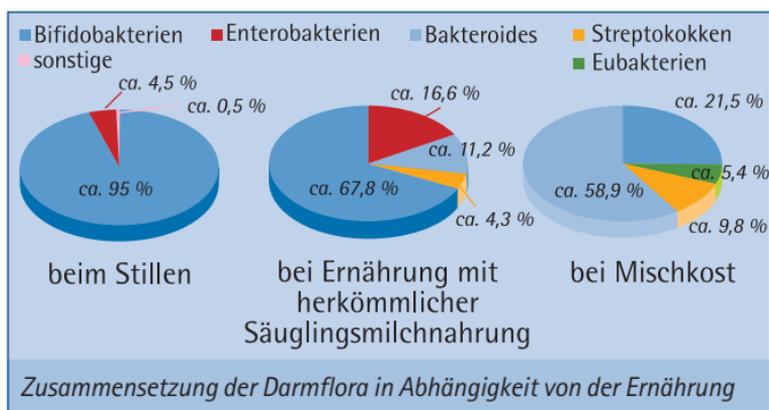


*Die beste Allergieprävention ist ausschließliches Stillen bis zum sechsten Lebensmonat*



ringförmige Belastungen durch Schadstoffe feststellbar sind – eine Gefährdung des Kindes ist ausgeschlossen.

Eine Reihe wissenschaftlicher Untersuchungen hat gezeigt, dass die beste Allergie-Vorbeugung das möglichst ausschließliche Stillen bis zum sechsten Lebensmonat ist. Denn Muttermilch ist nicht nur von Natur aus allergenarm, sondern sie stimuliert auch den Reifungsprozess des kindlichen Immunsystems und wirkt sich zudem äußerst günstig auf die bakterielle Besiedlung der Darmflora aus. So entwickelt sich bei gestillten Kindern eine Darmflora, in der Bifidobakterien-Arten um bis zu 90 Prozent aller Keime ausmachen können, während bei Kindern, die Säuglingsmilchnahrung erhalten, meist eine Mischflora mit einem deutlich geringeren Anteil an Bifidobakterien vorherrscht. Damit sind die Voraussetzungen für eine starke Immunabwehr bei gestillten Kindern deutlich besser.



Aus vielerlei Gründen ist es jedoch mitunter nicht möglich, den Säugling zu stillen oder ausschließlich zu stillen. Um auch diesem Kind den bestmöglichen Schutz vor Infektionen und Allergien zu geben, versucht man schon seit langem, Säuglingsnahrungen zu entwickeln, die eine mit der Muttermilch vergleichbare Wirkung auf das Immunsystem haben.

Hypoallergene („H.A.“) Säuglingsnahrungen haben sich, wie in zahlreichen wissenschaftlichen Studien belegt werden konnte, zur Vorbeugung von Allergien seit Jahren bestens bewährt.

## Neueste Studienergebnisse

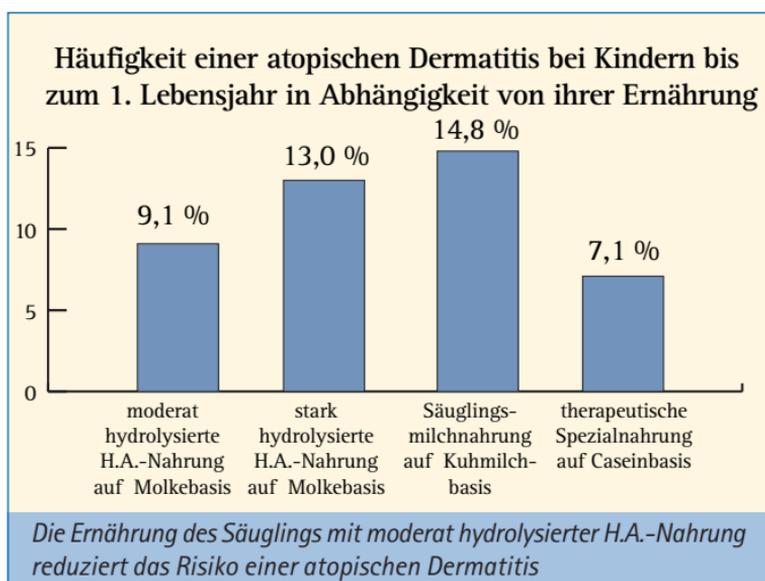
Die Ergebnisse einer kürzlich veröffentlichten Studie (GINI-Studie) belegen, dass hypoallergene Säuglingsnahrung einen mit Muttermilch vergleichbaren allergiepräventiven Effekt aufweisen kann. In die Studie wurden insgesamt 2 252 Säuglinge aufgenommen, wobei von 1 810 Kindern die Daten des ersten Lebensjahres ausgewertet werden konnten. 865 dieser Kinder erhielten in den ersten Lebensmonaten ausschließlich Muttermilch, 945 Kinder wurden durchschnittlich ab der zweiten Lebenswoche über die nächsten zwölf Wochen mit Säuglingsnahrung gefüttert. Um Aussagen über den präventiven Effekt unterschiedlicher H.A.-Nahrung zu erhalten, bekam eine Gruppe moderat hydrolysierte H.A.-Nahrung (Beba H.A.) auf Molkebasis, die zweite Gruppe stark hydrolysierte H.A.-Nahrung auf Molkebasis, die dritte Gruppe herkömmliche Säuglingsmilchnahrung auf Kuhmilchbasis und die vierte Gruppe ein vorwiegend therapeutisches Spezialprodukt auf Caseinbasis. Die Zusammensetzung der Gruppen zum Zeitpunkt der erstmaligen Fütterung mit der Studiennahrung war bezüglich Geburtsgewicht der Kinder, Pflege durch Eltern/Hort, Zahl der Geschwister, Stillrate und Alter vergleichbar.



*Die Veranlagung, an einer Allergie zu erkranken, wird auch als Atopie bezeichnet. Man spricht in diesem Zusammenhang von Erkrankungen des atopischen Formenkreises.*



Die häufigste allergische Erkrankung im ersten Lebensjahr war Neurodermitis; insgesamt 15 Prozent der Kinder, die herkömmliche Säuglingsnahrung auf Kuhmilchbasis erhalten hatten, erkrankten daran. Die schwach hydrolysierte H.A.-Nahrung auf Molkebasis reduzierte das Auftreten von Neurodermitis im ersten Lebensjahr insgesamt um 40 Prozent. Dagegen sank der Anteil der erkrankten Säuglinge nur um 13 Prozent, wenn stark hydrolysierte Nahrung auf Molkebasis gefüttert wurde.



Die größte Wirkung hatte die Säuglingsnahrung dann, wenn Eltern oder Geschwister zwar an einer Allergie litten, aber nicht an Neurodermitis. Dies war bei zwei Dritteln der Säuglinge der Fall. Hier senkte z. B. die schwach hydrolysierte H.A.-Nahrung das Risiko für eine Neurodermitis beim Kind um 50 Prozent. Wenn bereits die Eltern und Geschwister Neurodermitis hatten, war insbesondere das starke Casein-, aber auch das schwache Molkenhydrolysat vorbeugend wirksam.



*Hydrolysatnahrung mit Bifidobakterien ist ideal für allergiegefährdete Säuglinge, die nicht oder nicht mehr gestillt werden*

In Bezug auf die Besiedlung der Darmflora konnte schon in früheren Studien nachgewiesen werden, dass eine Ernährung mit hypoallergener Säuglingsnahrung auf Basis von Molkenprotein höhere Bifidokeimzahlen als Säuglingsnahrungen auf Kuhmilchproteinbasis erzeugt.

Keine dieser industriellen Säuglingsnahrungen erzeugt jedoch eine so an Bifidobakterien reiche Darmflora wie das Stillen.

Es liegt also nahe, die aus anderen Bereichen der Nahrungsmittelindustrie bekannten Verfahren zu nutzen und die Säuglingsnahrungen mit Bifidobakterien entsprechend anzureichern. Das Ergebnis ist eine hypoallergene und probiotische Säuglingsnahrung.

## *Beeinflussung der Darmflora durch Probiotika*

Probiotika sind laut Definition lebende Mikroorganismen, also Bakterien und Pilze, die als Nahrungsmittelzusätze die Darmflora positiv beeinflussen und damit insgesamt einen gesundheitsfördernden Effekt haben. Am häufigsten werden Milchsäurebakterien wie zum Beispiel Bifidobakterien und Lactobazillen als probiotische Zusatzstoffe verwendet. Sie stimulieren nachweisbar das Immunsystem und beeinflussen die Zusammensetzung beziehungsweise die Aktivität der Darmflora, vorausge-



setzt, sie erreichen den Dickdarm. Eine wichtige Voraussetzung für Probiotika ist daher ihre Widerstandsfähigkeit gegen Magen- und Gallensäure. Haben sie es geschafft, den Darm lebend zu erreichen, siedeln sie sich dort an, können sich vermehren und die körpereigenen Darmbakterien im Kampf gegen Krankheitserreger unterstützen.

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Probiotika sowohl unspezifische als auch spezifische Abwehrmechanismen verstärken. Die unspezifische Abwehr betrifft die Barrierefunktion des Darms. Ist die Barriere gestört, können Antigene leichter eindringen und zu überschießenden Immunantworten, Überempfindlichkeitsreaktionen oder auch Infektionen führen. Beim Säugling ist die Entwicklung der Darmbarriere häufig noch unvollkommen. Die Durchlässigkeit des Darms kann aber auch durch Schleimhautschädigung, ausgelöst durch Viren, Bakterien oder, was vor allem beim jungen Säugling beobachtet wurde, durch Nahrungsmittelallergene, erhöht sein. Probiotika können hier regulierend einwirken und zur Ausbildung und Normalisierung der Darmbarriere beitragen.

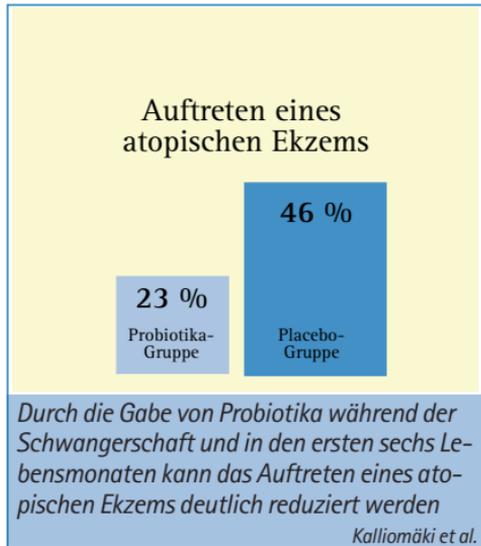
Außerdem wirken Probiotika ganz spezifisch auf Immunzellen. Das bedeutet, sie stimulieren die Immunreaktion der Abwehrzellen, die gegen einen speziellen Erreger beziehungsweise gegen ein spezielles Antigen gerichtet sind.





Damit greifen Probiotika unter anderem genau in die Mechanismen allergischer Erkrankungen ein. Dass demzufolge Probiotika in der Allergieprävention eine Bedeutung spielen, untermauern auch verschiedene Untersuchungen der letzten Jahre. In diesen Studien wurde insbesondere das Allergierisiko von Neugeborenen untersucht, die aus allergisch vorbelasteten Familien stammen und deshalb die genetische Veranlagung besitzen, allergische Erkrankungen wie allergisches Asthma, Heuschnupfen oder Neurodermitis zu entwickeln.

Wie eine der Studien<sup>1</sup> zeigte, konnte bei diesen Kindern durch die Gabe probiotischer Bakterien zwei bis vier Wochen vor Geburtstermin an die Mutter sowie nach der Geburt an die Stillende oder den Säugling das Risiko, in den ersten zwei Lebensjahren an Neurodermitis zu erkranken, halbiert werden.



Die Ergebnisse einer anderen Studie sind insbesondere für die allgemein kritische Phase des Abstillens interessant. Mit der Einführung der Beikost ändert sich die Zusammensetzung der Darmflora des Kindes. Sie gleicht sich langsam der Darmflora eines Erwachsenen an. Das bedeutet, dass sich der Anteil der Bifidobakterien wieder verringert, das Darmmilieu ist insgesamt nicht mehr so sauer und es kommen weitere Bakteriengruppen hinzu.



Probiotische Säuglingsnahrungen sind gerade in der Anfangszeit dieser Umstellung sinnvoll, da sie die Zahl an Bifidobakterien stabilisieren und so den natürlichen Schutz aufrechterhalten.

Weitere Untersuchungen zu den Auswirkungen probiotischer Säuglingsnahrung auf das Allergierisiko, insbesondere auch die Fragestellungen, ob und in welchem Ausmaß mit verschiedenen probiotischen Bakterienstämmen

unterschiedliche Erfolge erzielt werden können, sind Gegenstand aktueller Forschung. Aus den vorliegenden Daten geht bereits hervor, dass hypoallergene probiotische Säuglingsnahrung das Allergierisiko im Vergleich zu herkömmlicher Säuglingsmilchnahrung um etwa die Hälfte reduziert. Damit kommt der präventive Effekt hypoallergener Säuglingsnahrung mit dem Zusatz von probiotischen Bifidobakterien (z. B. Beba H.A.) der Wirkung von Muttermilch sehr nahe.



Die Hauterscheinungen der Neurodermitis, die bei Säuglingen meist als Ekzem der Kopfhaut (Milchschorf) auftreten, verlagern sich mit zunehmendem Alter meist auf die Knie- und Ellbeugen

<sup>1</sup>Kalliomäki, M.; Salminen, S.; Arvilommi, H.; Kero, P.; Koskinen, P.; Isolauri, E.: Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 357: 1076-1079 (2001)

Bjorksten, B.; Sepp, E.; Julge, K.; Voor, T.; Mikelsaar, M.: Allergy development and the intestinal microflora during the first year of life. *J Allergy Clin Immunol* 108. 516-520 (2001)

## Weitere Einsatzgebiete von Probiotika

Das Spektrum an Einsatzmöglichkeiten für Probiotika ist groß. Immer dann, wenn das Gleichgewicht der Darmflora wiederhergestellt, das Wachstum von unerwünschten Keimen gehemmt oder das Immunsystem des Darms stimuliert werden soll, kann die Gabe von Probiotika sinnvoll sein.

In der Prävention und Behandlung von Durchfallerkrankungen haben sich Probiotika auf der Basis von Bifidobakterien

und Lactobazillen inzwischen bewährt. Ebenso werden sie zur Normalisierung der Darmflora nach einer Antibiotikabehandlung eingesetzt, da als mögliche Nebenwirkungen von Antibiotika eine Schädigung der Darmflora unter anderem mit Rückgang der Bifidobakterienkeimzahlen auftreten kann.

Diskutiert werden derzeit mögliche positive Einflüsse von probiotischen Keimen auf den Cholesterinspiegel. Hierzu fehlen aber aussagekräftige Studien, ebenso wie zur Annahme, dass Probiotika eventuell das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, reduzieren könnten.



*Eine gesunde Darmflora mit einem hohen Anteil an Bifidobakterien schützt Kinder vor Durchfallerkrankungen*



## Vorbeugende Maßnahmen

### Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft und Stillzeit

- Während der Schwangerschaft ist keine spezielle Diät nötig. Ausgewogene, vitaminreiche Kost fördert die Gesundheit von Mutter und Kind.
- Hochallergene Nahrungsmittel sollten während der Stillzeit vermieden und eine strenge Diät nur unter ärztlicher Betreuung durchgeführt werden.

### Ernährung des Säuglings

- Stillen ist die beste Ernährung in den ersten sechs Lebensmonaten.
- Ist vollständiges Stillen nicht möglich, sollte ausschließlich H.A.-Nahrung zugefüttert werden. Darauf sollte auch in der Entbindungsklinik geachtet werden.
- Ab dem fünften Monat kann der Speiseplan des Kindes um jeweils ein neues Lebensmittel pro Woche erweitert werden. Hochallergene Nahrungsmittel wie Kuhmilch, Eier, Fisch, Schweinefleisch, Zitrusfrüchte, Soja und Schokolade sollten vermieden werden. Auch auf Weizenmehl sollte während des ersten Lebensjahres verzichtet werden.

### Negative Umweltfaktoren

- Rauchen
- Tierhaare (Haustiere, Rosshaarmatratzen, Federbetten etc.)
- Hausstaubmilben
- Pollen



Diese Broschüre wird im Rahmen unserer Informationsarbeit grundsätzlich kostenfrei abgegeben. Die Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V. ist ein als gemeinnützig anerkannter Verein, der keine öffentlichen Mittel in Anspruch nimmt. Dies ermöglicht uns ein unbürokratisches und schnelles Handeln. Wir finanzieren uns ausschließlich durch Spenden und Mitgliederbeiträge und sind daher auch auf Ihre Unterstützung angewiesen. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie durch eine Spende zur Deckung unserer Porto- und Druckkosten beitragen. Im Rahmen einer Fördermitgliedschaft können Sie uns auch längerfristig unterstützen. Verwenden Sie hierzu die oben eingefügte Beitrittsklärung. Helfen Sie uns, damit wir anderen helfen können. Vielen Dank.

### Beitrittsklärung/Fördermitgliedschaft/Spende

Ich möchte die Arbeit der **Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V.** durch eine Fördermitgliedschaft unterstützen und bitte um Zusendung einer Aufnahmebestätigung und der Zeitschrift **haut&allergie aktuell**, die im Rahmen einer Mitgliedschaft kostenlos bezogen werden kann.

### Ich zahle auf folgende Weise: (bitte ankreuzen)

- Den Jahresbeitrag von € 50,- werde ich auf eines der angegebenen Konten überweisen.
- Ich ermächtige die **Deutsche Haut- und Allergiehilfe e.V.** widerruflich, von meinem Konto

Kontonummer: \_\_\_\_\_ Bankleitzahl: \_\_\_\_\_

Geldinstitut: \_\_\_\_\_

den Jahresbeitrag von € 50,- bzw. eine Spende in Höhe von \_\_\_\_\_ einzuziehen.

Ort, Datum

Unterschrift

**Beitrags- und Spendenkonto:**  
Bank für Sozialwirtschaft, BLZ 370 205 00. Kto.-Nr. 810 65 00

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Bitte  
freimachen

Rückantwort

**Deutsche Haut- und  
Allergiehilfe e.V.**

Heilsbachstraße 32  
53123 Bonn



#### Impressum

©2003 MedCom Publishing GmbH,  
René-Schickele-Straße 10, 53123 Bonn

in Zusammenarbeit mit der  
Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V.,  
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,  
Heilsbachstraße 32, 53123 Bonn,  
E-Mail: [info@dha-allergien.de](mailto:info@dha-allergien.de)  
Internet: [www@dha-allergien.de](http://www@dha-allergien.de)

Abdruck, auch auszugsweise, nur mit  
Genehmigung des Herausgebers.

ISBN 3 - 931281 - 22 - 1

#### Bildnachweis:

Stockbyte/baby boom: Titel, Seite 7, Seite 9, Seite 13  
fotolia/Yang MingQi: Seite 4  
brandXpictures/medical relationships: Seite 8  
bananaStock/Family Health: Seite 11, Seite 17