

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fachbereich Ökotrophologie

**Allergieprävention im Säuglings- und Kleinkindalter –  
Entwicklung von Ernährungsinformationmaterial**

- Diplomarbeit -

vorgelegt am 25.08.2009

von

Johanna Wack

[REDACTED]

[REDACTED]

Ref.:

Prof. Dr. C. Behr-Völtzer

Prof. Dr. M. Hamm

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>6</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Problemstellung und Zielsetzung.....</b>	<b>8</b>
<b>2 Nahrungsmittelallergien im Säuglings- und Kleinkindalter.....</b>	<b>11</b>
2.1. Häufige Nahrungsmittelallergien .....	13
2.1.1 Kuhmilchallergie.....	14
2.1.2 Hühnerei-Allergie.....	15
2.2 Manifestationsarten und Atopie.....	16
2.2.1 Allgemeine Symptomatik.....	17
2.2.2 Atopische Erkrankungen.....	18
<b>3 Prävention allergischer Erkrankungen.....</b>	<b>24</b>
3.1 Empfehlungen zur Primären Prävention .....	25
3.1.1 FKE: „Der Ernährungsplan für das erste Lebensjahr“ und „OptimiX®“.....	26
3.1.2 Defaie, F. et al.: Konzept eines altersabhängigen Kostaufbaus für allergiegefährdete Kinder.....	30
3.1.3 Abap, (Muche-)Borowski, C. et al.: Allergieprävention – Evidenzbasierte und konsenterte Leitlinie .....	33
3.1.4 Waßmann, A.: „Empfehlungen zur primären alimentären Allergieprävention im ersten Lebensjahr bei Säuglingen mit erhöhtem Atopierisiko“, Diplomarbeit.....	37
3.2 Sekundäre und Tertiäre Prävention - Maßnahmen zur Behandlung von (manifesten) Lebensmittelallergien .....	38
3.2.1 Ernährungstherapie der Kuhmilcheiweiß-Allergie.....	40
3.2.2 Ernährungstherapie der Hühnerei-Allergie.....	44
3.3 Gegenüberstellung und Diskussion der Empfehlungen.....	45
<b>4 Erstellung von Ernährungsinformationmaterial.....</b>	<b>50</b>
4.1 Zieldefinition.....	51
4.2 Zielgruppenanalyse.....	52
4.2.1 Demografie.....	52

4.2.2 Psychografie.....	54
4.3 Auswahl des Kommunikationsmediums .....	56
4.3.1 Distribution.....	57
4.4 Konzeption der Broschüren.....	58
<b>5 Diskussion .....</b>	<b>78</b>
<b>6 Zusammenfassung.....</b>	<b>83</b>
<b>7 Abstract.....</b>	<b>85</b>
<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>87</b>
<b>Eidesstattliche Erklärung.....</b>	<b>101</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Häufigste Auslöser von Nahrungsmittelallergien in Prozent, eigene Darstellung nach: Kaspar, 2004, S. 178, Tab. 3-11.....	13
Abb. 2: Individuelles Allergierisiko eines Neugeborenen in Abhängigkeit von der familiären Atopiebelastung (Borowski, 2005, S. 14).....	19
Abb. 3: Prävalenz der atopischen Symptomatik in Abhängigkeit vom Lebensalter (Wahn, 1998, S. 272).....	20
Abb. 4: Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr (Kersting et al., 2002, S. 9).....	27
Abb. 5: Übersicht über Breirezepte (Kersting et al., 2002, S. 10).....	27
Abb. 6: Fließschema zu den neuen Empfehlungen der S3-Leitlinie Allergieprävention, modifizierte und erweiterte Darstellung nach: Muche-Borowski et al., 2009, S. 2ff.; S. 9.....	35
Abb. 7: Antworten auf die allgemeine Frage nach einer Assoziation mit dem Begriff Prävention, n=782, eigene Darstellung nach: Hagen et al., 2008, S. 352.....	59
Abb. 8: Fakten zum Rauchen, aus der Broschüre: „Allergien verhindern“, Anhang H, S. A-19.....	61
Abb. 9: Eine kleine Geschichte, aus der Broschüre: „Allergien verhindern“, Anhang H, S. A-15.....	63
Abb. 10: Erklärung Lego-Auto, aus der Broschüre „Ohne Milch!?!“, Anhang I, S. A-45.....	63
Abb. 11: Einleitung der Empfehlungen, aus der Broschüre „Allergien verhindern!?!“, Anhang H, S. A-18.....	65

Abb. 12: Empfehlung zu Soja, aus der Broschüre „Ohne Milch!?,“ Anhang I, S. A-45.....	65
Abb. 13: Zu Selbstvorwürfen, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-32.....	66
Abb. 14: Zu Selbstvorwürfen aus der Broschüre „Ohne Ei!?,“ Anhang J, S. 3.....	66
Abb. 15: Zur Selbstwirksamkeit, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-18.....	67
Abb. 16: Breirezept, aus der Broschüre „Ohne Ei!?,“ Anhang J, S. 15.....	68
Abb. 17: Test zur Allergiegefährdung, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-16 f. ....	70
Abb. 18: Empfehlungen zur Allergieprävention, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-18ff. ....	74
Abb. 19: Einkaufshelfer, aus der Broschüre „Ohne Ei!?,“ Anhang J, S. 31f., erstellt in Anlehnung an Behr-Völtzer et al., 2008, S. 46ff.....	76
Abb. 20: Zufütterzeitpunkt, aus der Broschüre „Ohne Ei!?,“ Anhang J, S. 13.....	76
Abb. 21: Individuelles Allergierisiko eines Neugeborenen in Abhängigkeit von seiner Familienanamnese (Borowski, 2005, S. 14).....	78
Abb. 22: Eigene Darstellung, erstellt nach Bergmann et al. - Daten der MAS-Studie, 1994.....	79

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Symptomatik von Nahrungsmittelallergien (Beyer, 2005, S. 424).....	17
Tab. 2: Notwendige Änderungen an der Ernährung von Kindern und Jugendlichen zur Erfüllung von OptimiX (eigene Darstellung nach: Kersting et al., 2003, S. 65 ff und 70f).....	29
Tab. 3: Lebensmittelauswahl für den Kostaufbau bei allergiegefährdeten Säuglingen (Defaie et al., 2008, S. 54).....	32

## Abkürzungsverzeichnis

<b>AA</b>	Nahrung auf Aminosäurebasis
<b>Abap</b>	Aktionsbündins Allergieprävention
<b>AD</b>	Atopische Dermatitis
<b>DACH</b>	Deutschland-Österreich-Schweiz, Zusammenschluss von DGE, ÖGE, SGE und SVE
<b>DBPCFC</b>	double blind placebo controlled food challenge
<b>DGKJ</b>	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin
<b>DGE</b>	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
<b>ehF</b>	extensiv hydrolysierte Formula
<b>FKE</b>	Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund
<b>HA</b>	Hypoallergen
<b>IgE</b>	Immunglobulin E
<b>kD</b>	kilo Dalton
<b>LOAEL</b>	lowest observed adverse effect level
<b>MAS</b>	Multizentrische Allergiestudie
<b>ÖGE</b>	Österreichische Gesellschaft für Ernährung
<b>ÖGKJ</b>	Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde
<b>Optimix</b>	Optimierte Mischkost (nach FKE)
<b>phF</b>	partiell hydrolysierte Formula
<b>SGE</b>	Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung
<b>SGP</b>	Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie
<b>SVE</b>	Schweizerische Vereinigung für Ernährung

## 1 Problemstellung und Zielsetzung

Allergische Erkrankungen sind in Deutschland ein wachsendes Problem (Borowski et al., 2005, S. 9): Allein von der Atopischen Dermatitis (AD) sind hier mittlerweile etwa 3 Mio. Menschen betroffen. Das subjektiv empfundene Leid ist groß: AD-Patienten schätzen die Verminderung ihrer Lebensqualität ähnlich hoch ein wie Hautkrebspatienten. (Kugler et al., 2008, S. 151) Die AD kann, wie alle Krankheiten des atopischen Formenkreises, mit Nahrungsmittelallergien einhergehen.

Die „Allergiekarriere“ beginnt häufig im Säuglingsalter mit einer Allergie gegen Grundnahrungsmittel (Kuhmilch, Ei) (Wüthrich, 2008, S.14; Ring, 2004, S. 148). Für bestehende Nahrungsmittelallergien steht als kausale alimentäre Behandlungsmethode zurzeit ausschließlich die Karenz zur Verfügung (Ring et al., 2008, S. 12). Betroffene, bei denen sich früh eine Allergie manifestiert (häufig in Form einer AD), entwickeln zudem im weiteren Verlauf ihrer „Allergiekarriere“ meist andere Krankheitsbilder des atopischen Formenkreises (Asthma bronchiale, allergische Rhinokonjunktivitis). Nahrungsmittelallergien gelten daher als erste Station des so genannten „Atopischen Marsches“. (Mansfeld, 2009, S. 16) Aus diesen Gründen kommt der Primärprävention allergischer Erkrankungen eine besondere Bedeutung zu.

Vielen Empfehlungen zur Primären Allergieprävention fehlt eine wissenschaftliche Evidenz oder sie gelten als veraltet. Sie werden jedoch nach wie vor veröffentlicht, obwohl dies teilweise zu einer Gefährdung der Gesundheit und der altersgerechten Entwicklung von Kindern führen kann. Ein Beispiel ist hier der Hebammenrat, über „mindestens 6 – 8 Monate voll zu stillen“ (Babyclub, [www.babyclub.de](http://www.babyclub.de), siehe Anhang A). Gleichzeitig gibt es einen Trend in der Öffentlichkeit, ungeklärte Krankheitsbilder auf den Verzehr bestimmter Nahrungsmittel zurückzuführen. Oft kann dieser Zusammenhang jedoch nicht objektiv belegt werden. (Wüthrich, 2008, S. 7) Eltern allergiegefährdeter Kinder müssen daher umfassend über neue und evidente Erkenntnisse im Rahmen der Primären Allergieprävention informiert werden.



Eltern bereits erkrankter Kinder brauchen Unterstützung und fundierte Hilfe. Pädiater und Allergologen können diese Hilfe oft nicht (mehr) in ausreichendem Umfang anbieten. Aufgrund der häufigen Verwendung von Fachvokabular werden sie von den Patienten nicht immer hinreichend verstanden (Hagen et al., 2008, S. 157).

Diese Erkenntnisse berücksichtigendes Ernährungsinformationmaterial kann solche Lücken schließen: Eltern können umfassend und rechtzeitig auf den neuesten wissenschaftlichen Stand zur Primären Allergieprävention gebracht werden. Denjenigen Eltern, bei deren Kind bereits eine Allergie gegen Grundnahrungsmittel diagnostiziert wurde, gibt es eine erste Hilfestellung, wiederholt in einfachen Worten die Informationen des Arztes oder des Allergologen und weist den Weg in die Ernährungsberatung.

Die vorliegende Arbeit hat das Ziel, eine Übersicht über die aktuellen Empfehlungen zur Primären, Sekundären und Tertiären Allergieprävention zu geben. Sie werden hinsichtlich ihrer Aktualität und Evidenz diskutiert und schließlich, als konkrete Handlungsanweisungen formuliert, in Ernährungsinformationmaterial zusammengefasst.

Nicht Gegenstand dieser Arbeit sind Nicht-immunologisch bedingte LM-Hypersensitivitäten (Nahrungsmittelintoleranzen). Stattdessen konzentriert sie sich auf die IgE-medierten LM-Hypersensitivitäten, die Nicht-IgE-medierten (Glutenhypersensitivität, entzündliche Magen-Darm-Erkrankungen) werden nicht behandelt. Im Bereich der IgE-medierten-allergischen-LM-Hypersensitivitäten werden diejenigen gegen Kuhmilch und Hühnerei und damit möglicherweise einhergehende Krankheitsbilder des atopischen Formenkreises betrachtet, da diese im Säuglings- und Kleinkindalter die bedeutendste Rolle spielen. Weitere Krankheitsbilder werden nicht näher betrachtet.

Ebenfalls nicht Gegenstand der Arbeit sind die Diagnose, die nicht-alimentäre Therapie und Trigger-Faktoren (Stress, Psychosomatik) allergischer Erkrankungen. Kenntnisse der allgemeinen allergologischen Grundlagen und der

evidenz-basierten Medizin werden vorausgesetzt.

## 2 Nahrungsmittelallergien im Säuglings- und Kleinkindalter

Eine allergische LM-Hypersensitivität (Nahrungsmittelallergie) „führt bei prädisponierten Patienten zu objektiv reproduzierbaren Symptomen, die durch Exposition eines definierten Stimulus [hier: Lebensmittel] auftreten, der von Gesunden problemlos toleriert wird“, und ist, anders als bei den Nicht-allergischen LM-Hypersensitivitäten, durch eine Beteiligung des Immunsystems gekennzeichnet (Behr-Völtzer et al., 2007, S. 2). Allergien gegen Grundnahrungsmittel sind in der Regel IgE-medierte Sofortreaktionen (Wahn, 2005, S. 269).

Zwar kann grundsätzlich jedes Nahrungsmittel eine IgE-medierte Reaktion auslösen; in der Regel handelt es sich bei Nahrungsmittelallergenen jedoch um Glykoproteine mit einem Molekulargewicht von 10 – 40 kD (Bruckbauer et al., 2004, S. 470, Behr-Völtzer et al., 2007, S. 3) bzw. 5 – 70 kD (Vieths et al., 2006, S. 143). Bei einer Wirkungsweise als Ingestionsallergen werden sie als Nahrungsmittelallergene bezeichnet (Vieths et al., 2006, S. 141). Sie können aber auch als Inhalationsallergene oder perkutan wirksam sein (Wüthrich et al., 2008, S. 63 ff.; Illing, 1997, S. 42).

In einer dreijährigen prospektiven Studie an dänischen Säuglingen entwickelten 2,2% der Kinder im ersten Lebensjahr eine Kuhmilchallergie. In einer anderen dänischen Studie stand bei dreijährigen Kindern die Hühnereiallergie an erster Stelle (1,6%), gefolgt von der Kuhmilchallergie (0,6%). (Wüthrich, 2008, S. 14) Die Anzahl der tatsächlich bei Säuglingen per DBPCFC diagnostizierten Nahrungsmittelallergien ist damit im Vergleich zu der von den Eltern angenommenen Häufigkeit vergleichsweise niedrig. So betrug bei einer telefonischen Befragung der Eltern einer Säuglingskohorte (n=968) die von den Eltern angegebene Prävalenz von Nahrungsmittelallergien bei 12 Monate alten Säuglingen 7,2%; bei der anschließenden offenen, oralen Provokation 2,8% und bei DBPCFC 2,5%. Die Kumulative Inzidenz betrug bei Säuglingen bis zum Alter

von einem Jahr bei offener, oraler Provokation 4% (2,9 – 5,5%) und bei DBPCFC 3,2% (2,2 – 4,5%) (Venter et al. 2006b, zitiert nach: Wüthrich, 2008, S. 11).

In einer weiteren Studie (Ventner et al. 2006 a, Pereira et al. 2005, zit. nach Wüthrich, 2008, S. 10) ergab sich ebenso eine eindeutige Diskrepanz zwischen wahrgenommener und diagnostizierter Nahrungsmittelunverträglichkeit: Bei Kohorten-Untersuchungen an je fast 800 Schulkindern im Alter von 6, 11 bzw. 15 Jahren betrug die Prävalenz der „self-reported“-Nahrungsmittelhypersensitivitäten zwischen 11,6 und 12,4%, die letztendlich verifizierte Prävalenz jedoch nur 2,3 bis 2,5% (Wüthrich, 2008, S. 10). Auch *Bruckbauer et al.* weisen darauf hin, dass objektive Befunde nur selten auf einen kausalen Zusammenhang zwischen dem vom Patienten angeschuldigten Nahrungsmittel und der klinischen Symptomatik hinweisen (Bruckbauer et al., 2004, S. 471).

Zu beachten ist auch, dass nicht jedes Kind, das objektiv eine Sensibilisierung gegen ein bestimmtes Nahrungsmittel aufweist, auch klinisch manifest allergisch auf den Genuss dieses Nahrungsmittels reagiert (Niggemann et al. 1996, S. 48).

Allergische Reaktionen können in ihrem Schweregrad äußerst variabel verlaufen: Lokale Reaktionen bis hin zu lebensbedrohlichen anaphylaktischen Reaktionen können die Folge des Verzehrs eines unverträglichen Nahrungsmittels sein (Müller, 2006, S. 93; Niggemann et al., 1996, S. 46).

## 2.1. Häufige Nahrungsmittelallergien

Die Häufigkeit von Nahrungsmittelallergien ist abhängig von den Verzehrsgewohnheiten der Bevölkerung. So treten in Mitteleuropa im Kindesalter vor allem Nahrungsmittelallergien gegen Grundnahrungsmittel in den Vordergrund, am häufigsten gegen Hühnerei und Kuhmilch, gefolgt von Soja, Nüssen, Fisch und Weizenmehl (Niggemann et al., 1996, S. 48, Bruckbauer et al., 2004, S. 470). Sie verursachen über 90% der allergischen Reaktionen.

Kaspar gibt (von 600 gesicherten Nahrungsmittelallergien) als häufigste Auslöser allergischer Reaktionen folgende Nahrungsmittel (ohne Altersbezug) an:

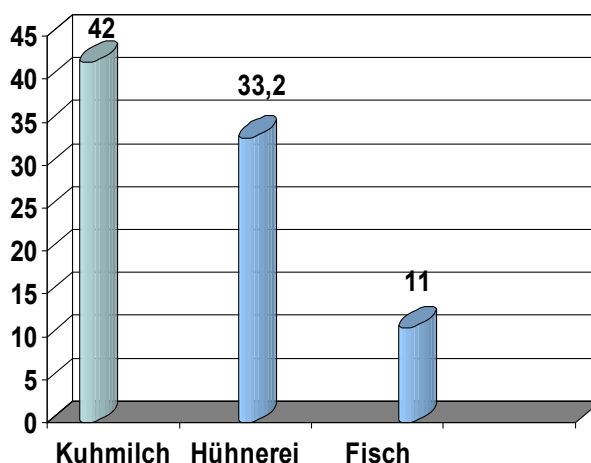


Abb.1: Häufigste Auslöser von Nahrungsmittelallergien in Prozent, eigene Darstellung nach: Kaspar, 2004, S. 178, Tab. 3-11

Infantile Nahrungsmittelallergien gegen Grundnahrungsmittel verlaufen in der Regel selbstlimitierend: Über 80% der Kuhmilchallergiker tolerieren Kuhmilch langfristig weitgehend (Wüthrich, 2008, S. 14; Wahn, 2005, S. 269). Auch Hühnereiallergien bestehen vor allem in den ersten 2 – 3 Lebensjahren und weisen dann eine hohe Spontanremissionsquote von bis zu 50% jenseits des fünften Lebensjahres auf (Niggemann et al., 1996, S. 48; Jäger et al., 2008, S.

199). Eine Ausnahme bilden hier Allergien gegen Meeresfrüchte und Nüsse, die zumeist bis ins Erwachsenenalter persistieren (Wahn, 2005, S. 269).

Häufig werden Nahrungsmittelallergien jedoch durch die Entwicklung anderer Allergien abgelöst: Bei 50 – 60% der Kinder mit einer AD kommt es im Alter zwischen drei und sechs Jahren zu einem „Etagenwechsel“ in Richtung Atemwege (Mansfeld, 2009, S. 16), das allergische Asthma bronchiale wird dabei meist von Aeroallergenen ausgelöst (Borowski et al., 2005, S. 11).

### **2.1.1 Kuhmilchallergie**

In der Kuhmilch sind die hitzelablen Molkeproteine (Beta-Laktoglobulin, Alpha-Laktalbumin, Immunglobuline, Rinder-Serumalbumine und Laktoferrin) und das hitzestabile Kasein für allergische Reaktionen von Bedeutung. Nach Provokationstestungen stehen bei einer vorliegenden Kuhmilchallergie die Allergien gegen Kasein (70 – 100%) und gegen die Beta-Laktoglobuline im Vordergrund, gefolgt von Alpha-Laktalbumin, Rinderserumalbumin und Rinder-IgG (etwa 35%). Häufig kommen Sensibilisierungen gegen mehrere Milchallergene vor (75% der Kuhmilchallergiker), meistens in der Kombination von Kasein, Beta-Laktoglobulin und Alpha-Laktalbumin. (Jäger et al., 2008, S. 193)

Da es sich beim Kasein (und Beta-Laktoglobulin) um kein artspezifisches Protein handelt, sind allergische Reaktionen auch auf die Milch anderer Tierarten (z. B. Ziege, Schaf) zu erwarten (Jäger et al., 2008, S. 196).

Wird die allergische Reaktion durch das hitzelabile Molkenprotein ausgelöst, werden oft erhitzte Milchprodukte vertragen. Bei Laktoglobulinallergikern ist eine Kreuzreaktion auf das Fleisch der entsprechenden Tierart möglich. (Jäger et al., 2008, S. 194f.)

In Bezug auf die Prävalenz der Kuhmilchallergie gibt es unterschiedliche Angaben: Nach *Jäger et al.* liegen die Häufigkeiten der Kuhmilchallergie

zwischen 0,5% und 7,5% (Jäger et al., 2008, S. 197), *Beyer et al.* halten Zahlen zwischen 2% und 6% für realistisch (Beyer et al., 2005, S. 425). *Müller* gibt dagegen für das Säuglingsalter eine Prävalenz von nur 2% an (A. Müller, 2006, S. 92).

Die Kuhmilchallergie ist eine typische allergische Erkrankung des Kleinkindalters (Wahn et al., 2004, S. 286). Die Prognose ist, selbst bei massiven Erscheinungen, günstig: So kann es durch eine Reifung der Darmschleimhaut bis zum zweiten Lebensjahr zur Spontanheilung kommen, nur bei etwa 15% der Kinder persistiert die Milchallergie (Jäger et al., 2008, S. 197).

### **2.1.2 Hühnerei-Allergie**

Bei der Hühnerei-Allergie steht die Sensibilisierung durch Eiklar im Vordergrund. Die wichtigsten Eiklar-Allergene sind das äußerst hitzestabile Ovomukoid, das deutlich weniger thermostabile Ovalbumin und die erheblich seltener allergieauslösenden Proteine Ovotransferrin (Conalbumin), Lysozym, Serumalbumin und Ovomuzin (Jäger et al., 2008, S. 199f.). 70% der Ei-Allergiker reagieren auf Ovomukoid, 60% auf Ovalbumin, 30% auf Ovotransferrin, 10% auf Lysozym und noch 1 – 3% reagieren auf Ovomuzin. Auch Sensibilisierungen auf unterschiedliche Allergene im Hühnereigelb und Hühnereiklar können bestehen (Behr-Völtzer et al., 2008b, S. 44).

Mit einem LOAEL (lowest observed adverse effect level) von 200 Mikro-Gramm Eiprotein, das entspricht 2 mg Ei, gehört Ei – ebenso wie Kuhmilch – zu den deklarationspflichtigen Lebensmitteln. Anaphylaktische Reaktionen wurden bereits ab 200 mg beobachtet. (Jäger et al., 2008, S. 199)

Ovomukoid und (eingeschränkt) Ovalbumin, die wichtigsten Eiallergene, sind hitzestabil. Bei Ovomukoid bleibt selbst nach dem Erhitzen auf 100 °C über 45

Minuten die Allergenität erhalten (Müller, 2006, S. 93). Deutlich weniger thermostabil ist dagegen Ovalbumin (Jäger et al., 2008, S. 199f.).

Die Prävalenz der Hühnereiallergie liegt, einer Studie an dreijährigen dänischen Kindern zufolge, bei 1,6% (Wüthrich, 2008, S. 14).

## **2.2 Manifestationsarten und Atopie**

Nicht alle Sensibilisierungen gehen mit einer klinisch manifesten Erkrankung einher (Niggemann et al., 1996, S. 48). In einem solchen Fall sollte auf eine alimentäre Behandlung verzichtet werden. Um unnötige, stark in die Ernährungsgewohnheiten der Patienten eingreifende Diäten und die mit ihnen einhergehenden Risiken einer Mangelversorgung zu vermeiden, sind die diagnostischen Postulate nach *Ring* vor Verordnung einer Karenz zu beachten:

1. Die Auslösung der Symptome durch das Nahrungsmittel muss gesichert sein
2. Andere Möglichkeiten der Unverträglichkeit müssen ausgeschlossen sein
3. Eine immunologische Sensibilisierung muss nachgewiesen sein

(Ring, 2004, S. 153)

Neben einer gesicherten Diagnose ist die individuelle Schwellendosis zu berücksichtigen. Manche Allergiker vertragen kleine Allergenmengen, andere reagieren schon auf Spuren hoch empfindlich (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 31).



## 2.2.1 Allgemeine Symptomatik

Nahrungsmittelallergien stehen charakteristisch am Anfang einer „Allergiekarriere“ (Atopischer Marsch) und manifestieren sich bereits im Säuglingsalter häufig in Form einer Atopischen Dermatitis. Sie geht bei Kindern in etwa 30% aller Fälle mit Nahrungsmittelallergien einher (Breuer et al. (2000), zit. nach Röcken et al., 2005, S. 211). Die Manifestation von Nahrungsmittelallergien ist aber an allen Organsystemen möglich. Betroffen sind nicht nur die Haut, sondern auch der Gastrointestinaltrakt in Form von Durchfall, Übelkeit und/ oder Erbrechen, die Atemwege, z. B. als allergisches Asthma bronchiale oder einer allergischen Rhinokonjunktivitis, und das Herz-Kreislauf-System. (Ring, 2004, S. 148)

Die Schwere der Symptomatik ist dabei variabel: Sie reicht von leichten lokalen Reaktionen bis hin zum z. T. tödlich verlaufenden anaphylaktischen Schock (Beyer et al., 2005, S. 425; Niggemann et al., 1996, S. 46).

Tab. 1: Symptomatik von Nahrungsmittelallergien (Beyer, 2005, S. 424)

<b>Haut</b>	<b>Gastrointestinal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Urtikaria, Exanthem</li> <li>– Quincke-Ödem</li> <li>– Ekzemverschlechterung</li> <li>– Pruritus</li> <li>– Flush</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Übelkeit, Erbrechen</li> <li>– Durchfall</li> <li>– Obstipation, Meteorismus</li> <li>– Leibschmerzen</li> <li>– Gewichtsverlust, Dystrophie</li> </ul>
<b>Respiratorisch</b>	<b>Diverse</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bronchiale Obstruktion</li> <li>– Rhinokonjunktivitis</li> <li>– Larynxödem, Stridor</li> <li>– Husten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kopfschmerzen (Migräne)</li> <li>– Müdigkeit, Abgeschlagenheit</li> <li>– Fieber</li> <li>– Unruhe, Irritabilität</li> </ul>
<b>Anaphylaktische Reaktionen</b>	

Die mit Abstand bedeutsamsten allergischen Erkrankungen im Kindesalter sind die unterschiedlichen Erscheinungsformen der Atopie (Wahn, 1998, S. 272). Die kumulative Prävalenz dieser Krankheitsbilder wird in Deutschland auf 25% geschätzt (Wahn et al., 2004, S. 284).

Im Folgenden wird daher auf die Atopie im Allgemeinen sowie die Symptomatik und die Prävalenz der unterschiedlichen atopischen Manifestationsarten genauer eingegangen.

## **2.2.2 Atopische Erkrankungen**

Unter dem Begriff „Atopie“ wird eine genetisch determinierte Bereitschaft verstanden, gegen bestimmte Umweltstoffe (Allergene) mit einer erhöhten Produktion von IgE-Antikörpern zu reagieren. In der Folge kann es zur Entwicklung eines allergischen Asthma bronchiale, einer allergischen Rhinokonjunktivitis und/oder einer atopischen Dermatitis kommen (Borowski et al., 2005, S. 11; Maurer et al., 1998, S. 185). Diese Krankheiten werden daher auch als klinische Trias der atopischen Diathese bezeichnet. (Bieber et al., 2003, S. 1673) Das Risiko, an einer Krankheit des atopischen Formenkreises zu erkranken, wird wesentlich durch den Atopiestatus der Eltern mitbestimmt (Wahn, 1998, S. 272). Da zurzeit keine anderen Möglichkeiten zur Atopievorhersage bestehen, wird das Risiko eines Neugeborenen, eine Krankheit des atopischen Formenkreises zu entwickeln, durch die Familienanamnese abgeschätzt: So hat ein Säugling ohne eine genetische Prädisposition ein Atopierisiko von ca. 15%. Kinder, die mindestens einen Verwandten 1. Grades (Eltern/Geschwister) mit einer Erkrankung des atopischen Formenkreises vorweisen können, werden als Risikokinder bezeichnet. Sie haben eine Erkrankungswahrscheinlichkeit von 20 – 40%. (Borowski et al, 2005, S. 14) Ein Säugling mit zwei atopischen Verwandten ersten Grades hat ein signifikant erhöhtes Risiko von 50 – 80%, wobei eine Assoziation zwischen dem elterlichen Phänotyp (z. B. Asthma bronchiale) und

dem kindlichen Phänotyp registriert werden kann (Wahn, 1998, S. 272).

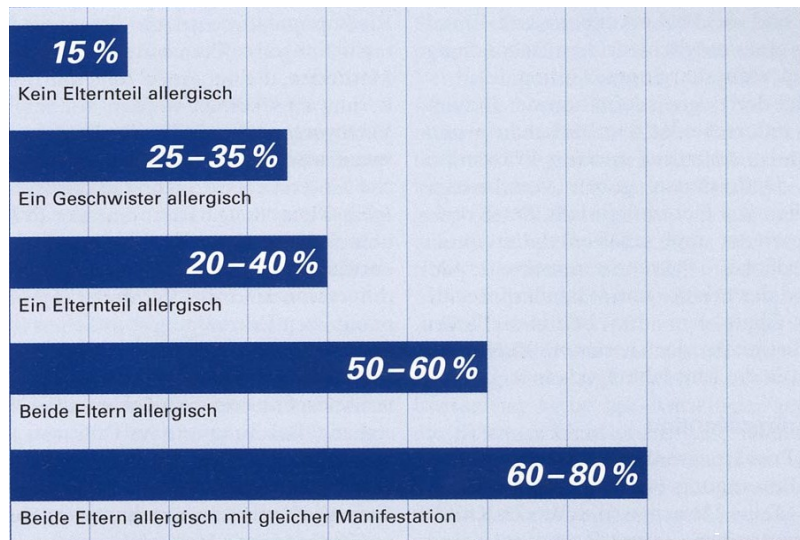


Abb. 2: Individuelles Allergierisiko eines Neugeborenen in Abhängigkeit von der familiären Atopiebelastung (Borowski, 2005, S. 14)

Charakteristisch für den Verlauf atopischer Erkrankungen ist der „Atopische Marsch“. Dieser ist gekennzeichnet durch einen Wechsel des Manifestationsorgans, den so genannten „Etagenwechsel“ (Mansfeld, 2009, S. 17). Die „Atopiekarriere“ beginnt oft im Säuglingsalter durch die Bildung spezifischer IgE-Antikörper (vorwiegend gegen Kuhmilch und Hühnerei), welche mit dermatologischen (z. B. atopische Dermatitis), gastrointestinalen oder in seltenen Fällen auch respiratorischen Beschwerden einhergehen. Sensibilisierungen gegen andere Allergene (z. B. Aeroallergene) und ein durch diese ausgelöstes Asthma bronchiale entwickeln sich im Laufe des Kleinkind- oder Schulalters. Eine Sensibilisierung gegen Pollen mit einer damit häufig einhergehenden allergischen Rhinokonjunktivitis entwickelt sich in der Regel erst im frühen Jugend- oder Erwachsenenalter. (Von Mutius, 2006, S. 186f.)

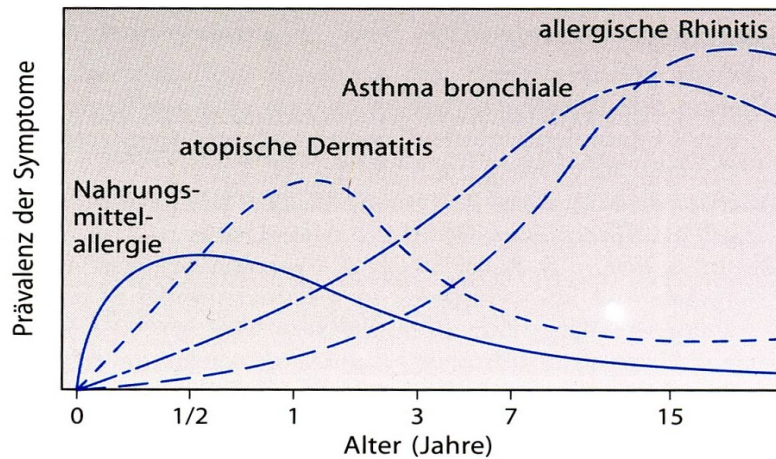


Abb. 3: Prävalenz der atopischen Symptomatik in Abhängigkeit vom Lebensalter (Wahn, 1998, S. 272)

Im Folgenden werden die einzelnen Erscheinungsformen der Atopie kurz dargestellt.

### Atopische Dermatitis

Die Atopische Dermatitis (auch atopisches Ekzem oder Neurodermitis) ist eine chronisch-entzündliche, nicht ansteckende und stark juckende Hauterkrankung (Borowski, 2005, S. 12).

Entsprechend dem sich mit dem Alter des Patienten stark verändernden Erscheinungsbild wird in der Allergologie zwischen dem atopischen Säuglingsekzem, dem Ekzem des Kindesalters und dem Ekzem des Erwachsenenalters unterschieden (Maurer et al., 1998, S. 186).

Die Angaben zur Prävalenz des atopischen Ekzems im Kindesalter sind unterschiedlich:

*Ring* gab 2004 die Prävalenz mit 6 – 9% an (Ring, 2004, S. 53); *Heidelberger et*

al. (Heidelberger et al., 2006, S. 17) gaben im Jahr 2006 8 – 16% an, *Maurer et al.* hielten 1998 5 – 20% für realistisch, schlossen aber auch Kinder, „die [bloß] zu einem atopischen Ekzem neigen“ in ihre Angaben mit ein (Maurer et al., 1998, S. 186).

Das atopische Säuglingsekzem beginnt meist vom 3. Lebensmonat an, kann dann bis zu zwei Jahre bestehen bleiben und heilt häufig spontan ab.

60% der Erstmanifestationen der atopischen Dermatitis finden im ersten Lebensjahr statt, weitere 30% in den darauf folgenden vier Jahren. (Maurer et al., 1998, S. 186)

Ein Zusammenhang zwischen einer Nahrungsmittelallergie und einer atopischen Dermatitis im Säuglings- und Kleinkindalter besteht häufig. Bei bis zu 30% der Säuglinge und Kleinkinder kommen Nahrungsmittelallergien vor (Lee et al. 2006, zit. nach Wüthrich et al., 2008c, S. 70). *Rebien* hält bei Kindern mit einer schweren AD Zahlen zwischen 40 und 50% für realistisch (Rebien, 1996, S. 361). Oral aufgenommene Nahrungsmittelallergene können bei atopischen Säuglingen zu einer Verschlimmerung des atopischen Ekzems führen (Bruckbauer et al., 2004, S. 471).

## **Asthma bronchiale**

Das Asthma bronchiale wird als eine variable und reversible Atemwegsverengung infolge entzündlicher Veränderungen der Bronchialschleimhaut und Hyperreaktivität der Atemwege definiert (Müller-Quernheim, 1997, S. 100). Das allergische Asthma bronchiale beruht dabei auf Sensibilisierungen gegenüber Allergenen (Bauer, 1998, S. 223; Borowski et al., 2005, S. 11).

Betrachtet man die asthmatischen Beschwerden im Säuglings- und Kleinkindalter, so sind diese nur äußerst selten allergisch bedingt, vielmehr werden sie im Allgemeinen durch virale Infektionen ausgelöst (Wahn et al., 1998, S. 275).

*Bauer* gibt für das Asthma bronchiale eine Gesamt-Prävalenz von etwa 5% an (Bauer, 1998, S. 223), *Hansen et al.* geben eine Kumulative Prävalenz von ca. 8 – 10% bei allen Kindern bis zum Alter von 11 Jahren an (Hansen et al., 2005, S. 376).

### **Allergische Rhinokonjunktivitis**

Die allergische Rhinokonjunktivitis ist das häufigste Krankheitsbild aller allergischen Erkrankungen (Borowski et al., 2005, S. 12). Sie manifestiert sich an den Nasenschleimhäuten und Konjunktiven (Bindehäuten) (Wüthrich, 2008, S. 2). Die Symptomatik reicht hier von Juckreiz über eine konjunktivale Rötung, Nasenkribbeln und Kribbeln des Rachenraums, wässriger Rhinorrhö, ständig verschlossener Nase, Konjunktivitis bis hin zur Leistungsminderung und Abgeschlagenheit (Müller, 2006, S. 65). Sie ist eine typische allergische Erkrankung des Jugend- und frühen Erwachsenenalters. Entsprechend hoch gibt *Heppt* die Prävalenz in der Altersgruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit 15 – 20% an. Er vermutet jedoch gleichzeitig, dass die Rate bei den unter 5-Jährigen (und über 50-Jährigen) unter 5% beträgt. (Heppt, 1998, S. 248)

Die saisonale allergische Rhinokonjunktivitis wird vor allem durch Inhalationsallergene windbestäubender Pflanzen ausgelöst, die zu IgE-vermittelten Sofortreaktionen führen. Sie manifestiert sich nur selten vor dem 3. Lebensjahr (Wahn, 1998, S. 274). Sie ist von der perennialen allergischen Rhinokonjunktivitis abzugrenzen, die in der Regel mit einer Sensibilisierung gegenüber den Inhalationsallergenen von Tierepithelien, Schimmelpilzen, Hausstaubmilben oder anderen Allergenen einhergeht (Müller, 2006, S. 65).

Nahrungsmittel als Auslöser der allergischen Rhinokonjunktivitis sind vor allem Gewürze, Obst und Gemüse in Form einer pollenassozierten Kreuzreaktion als typische Reaktion des Erwachsenenalters. (Asero et al. 2007, zit. nach Wüthrich, 2008b, S. 16)

### 3 Prävention allergischer Erkrankungen

Der Begriff der Prävention umfasst nicht nur den Bereich der Verhinderung von (allergischen) Erkrankungen. Auch die Vermeidung oder Abmilderung von Folgeschäden bei bereits manifester Erkrankung sowie eine Chronifizierung werden von dem Präventionsbegriff umfasst. (Borowski et al., 2005, S. 12)

Die Prävention von (allergischen) Erkrankungen lässt sich, zurückgehend auf die Definition von *Caplan* (1964), in drei Kategorien unterteilen (Diedrichsen, 1993, S. 11):

- Die Verhinderung der Krankheitsentstehung wird als *Primäre Prävention* bezeichnet.
- Die Früherkennung von Krankheitszeichen wird als *Sekundäre Prävention* bezeichnet.
- Die *Tertiäre Prävention* soll eine Verbesserung des Krankheitsbildes bewirken, eine Verschlimmerung verhindern oder verzögern und eine Chronifizierung oder Folgekrankheiten verhindern.

(Wildner, 2005, S.3)

Nach der Wahl des Ansatzpunktes für allergiepräventive Maßnahmen wird zwischen Verhaltens- und Verhältnisprävention unterschieden:

- Verhaltensprävention beschreibt personenbezogene Präventionsmaßnahmen, die auf die Verhaltensänderung der Person abzielen und so gesundheitschädigendes Verhalten minimieren bzw. gesundheitsförderndes Verhalten maximieren sollen
- *Verhältnisprävention* umschreibt umweltbezogene Maßnahmen, die durch eine gesundheitsfördernde Gestaltung des Lebensraumes der Menschen für eine verbesserte, allgemeine Gesundheit sorgen sollen.

(Wildner, 2005, S. 3f.)



Präventionsmaßnahmen lassen sich auf unterschiedliche Strategien – die *Hochrisikostategie* oder die *Bevölkerungsstrategie* – zurückführen:

- Die Hochrisikostategie zielt auf einen Teil der Bevölkerung ab. Dieser wird durch ein stark erhöhtes Risiko zur Krankheitsentwicklung gekennzeichnet.
- Die *Bevölkerungsstrategie* bezieht sich – risikounabhängig – auf die Gesamtbevölkerung.

(Schamhorst, 2006, S. 10)

### **3.1 Empfehlungen zur Primären Prävention**

Zur Primären Allergieprävention werden in Deutschland unterschiedliche Empfehlungen ausgesprochen. Im Folgenden werden daher die Empfehlungen verschiedener Institutionen zusammengestellt, die sowohl in den Bereichen der Säuglings- und Kleinkindernahrung als auch im Bereich der Primären Allergieprävention in Deutschland eine führende Funktion einnehmen. Des Weiteren werden die Ergebnisse des Aktionsbündnisses Allergieprävention (Abap) dargestellt, das Studien hinsichtlich ihrer Evidenz geprüft und ausgewertet hat. Zuletzt wird die Diplomarbeit „Empfehlungen zur primären alimentären Allergieprävention bei Säuglingen mit einem erhöhten Atopierisiko“ von *Anja Waßmann* vorgestellt, die sich mit der Auswertung ausgewählter Studien zur primären alimentären Allergieprävention bei Risikokindern befasst hat.

### 3.1.1 FKE: „Der Ernährungsplan für das erste Lebensjahr“ und „OptimiX®“

*Kersting et al.* haben für das FKE sowohl den „Ernährungsplan für das erste Lebensjahr“ als auch „Die optimierte Mischkost OptimiX®“ entwickelt.

#### **Empfehlungen zur alimentären Allergieprävention im 1. Lebensjahr**

Gemeinsam mit der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin entwickelte das FKE den „**Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr**“. Auch die Nationale Stillkommission empfiehlt diesen Plan zur optimalen Ernährung von Säuglingen unter einem Jahr (*Kersting et al.*, 2003, S. 40). Er ist für die Ernährung gesunder Säuglinge vorgesehen, kann aber ebenso mit wenigen Modifikationen bei Säuglingen mit erhöhtem Allergierisiko und Säuglingen mit Lebensmittelallergien Anwendung finden (*Kersting et al.*, 2003, S. 71ff.).

Der Ernährungsplan wird in drei Phasen gegliedert:

1. Die Phase der *Ausschließlichen Milchernährung* in den ersten (4-) 6 Lebensmonaten
  2. Die Phase der *Beikosteinführung* ab dem (5.-) 7. Monat
  3. Die Phase der *Familienkosteneinführung* ab dem 10. Monat
- (FKE, 2009, [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), *Kersting et al.*, 2003, S. 40)

### Der Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr

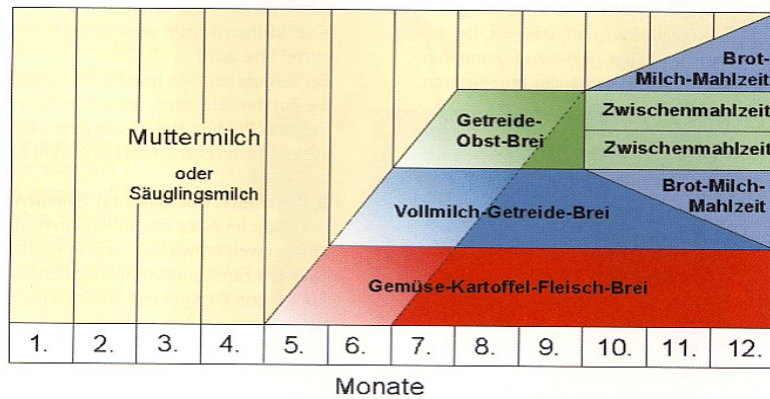


Abb. 4: Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr (Kersting et al., 2002, S. 9)

Erster Brei	Zweiter Brei	Dritter Brei
Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei	Vollmilch-Getreide-Brei	Getreide-Obst-Brei
	<i>Selbstzubereitung</i>	
90 - 100 g Gemüse 40 - 60 g Kartoffeln 30 - 45 g Obstsaft 20 - 30 g Fleisch 8 - 10 g Öl	200 g Vollmilch 20 g Getreideflocken 20 g Obstsaft, -püree	20 g Getreideflocken 90 g Wasser 100 g Obst 5 g Butter
	oder	
	<i>Industriell hergestellte Beikostmahlzeiten</i>	
Baby-/Junior-Menü	Milchfertigbrei	Getreide-Obst-Brei
Gläschen	Trockenprodukte, Gläschen	Gläschen

Abb. 5: Übersicht über Breirezepte (Kersting et al., 2002, S. 10)

Von einer Diät der Mutter zur Allergieprävention während der Schwangerschaft und der Stillzeit wird abgeraten. Des Weiteren wird ausschließliches Stillen in den ersten 4- 6 Monaten, alternativ die Gabe von HA-Nahrung empfohlen. (Kersting et al., 2007, S. 34 f)

Sojanahrung wird zur Allergieprävention dagegen ausdrücklich nicht empfohlen (Kersting et al., 2007, S. 13).

Für die Zeit nach der *Phase der ausschließlichen Milchernährung* ist der Nutzen einer allergenarmen Ernährung nach *Kersting et al.* wissenschaftlich nicht hinreichend belegt. Daher wird empfohlen, das weitere Vorgehen mit dem Kinderarzt zu besprechen, nach dem Ernährungsplan vorzugehen, weiter zu stillen und Beikost zu geben (Kersting et al., 2007, S. 35).

Teilweise sind die Empfehlungen von *Kersting et al.* wenig konkret. So wird beispielsweise empfohlen:

„Wenn Sie HA-Nahrung geben und Ihr Kind bisher *noch keine Anzeichen einer Allergie* aufweist und nur eine *geringe familiäre Belastung* besteht, können Sie von der HA-Nahrung auf eine herkömmliche Fertigmilch umsteigen. Hat Ihr Kind dagegen schon *eine Allergie* oder ist [sic] *die familiäre Allergiebelastung und der Leidensdruck groß*, können Sie Ihrem Baby neben der Beikost weiter die bewährte HA-Nahrung geben.“ (Kersting et al., 2007, S. 35; Hervorhebungen durch die Autorin)

Weder werden hier die „Anzeichen einer Allergie“ und die „familiäre Belastung“, noch „eine Allergie“ und der „große Leidensdruck“ genauer definiert oder präzisiert. Die Beurteilung obliegt hier dem Leser.

## **Empfehlungen für die Präventivernährung im Kleinkindalter**

Besondere Ernährungsempfehlungen zur Primären Allergieprävention, die über das erste Lebensjahr hinausgehen, gibt das FKE nicht. Seit 2009 wird jedoch zur Prävention von Asthma bronchiale auch die Verhinderung von Übergewicht, insbesondere bei Kindern, mit der hohen Empfehlungsklasse A empfohlen (Muche-Borowski et al., 2009, S. 3). Das FKE hat zur gesunden Ernährung im Kleinkindalter und zur Prävention von Übergewicht (unter Berücksichtigung der geltenden Referenzwerte und Ernährungsvorlieben von Kindern) das Ernährungskonzept der Optimierten Mischkost („OptimiX“) entwickelt. Das Konzept „OptimiX“ zielt darauf ab, ausreichend, aber keine überschüssige,

Energie zu liefern, die Versorgung mit essentiellen Nährstoffen sicherzustellen und zur Prävention späterer ernährungsmitbedingter Krankheiten, z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes mellitus, beizutragen (Kersting et al., 2008, S. 168).

Nach *Kersting et al.* sind in den in Deutschland vorherrschenden Ernährungsgewohnheiten von Kindern und Jugendlichen folgende Änderungen vorzunehmen, damit diese die Empfehlungen von „OptimiX“ erfüllen.

Tab. 2: Notwendige Änderungen an der Ernährung von Kindern und Jugendlichen zur Erfüllung von OptimiX (eigene Darstellung nach: Kersting et al., 2003, S. 65 ff und 70f)

Lebensmittelgruppe	Lebensmittel	Empfehlung
Getränke	Leitungswasser, Mineralwasser, Kräuter- und Früchtetee, Saftschorlen (2:1)	Vermehrter Konsum bei gleichzeitiger Verminderung des Konsum energiereicher Getränke
Pflanzliche LM	Gemüse  Getreideprodukte	Verzehr steigern  Vollkornverzehr steigern (mind. zur Hälfte Vollkorn)
Milch- und Milchprodukte		Austausch von Vollmilchprodukten gegen fettarme Produkte
Fleisch und Wurst		Verzehr insgesamt vermindern, Austausch der fettreichen gegen fettarme Sorten
Fisch		Seefisch verzehren
Süßigkeiten	v. a. fettreiche Süßigkeiten wie Kuchen, Kekse, Eiscreme	Verzehr reduzieren
Speiseöl		Verwendung von Rapsöl
Speisesalz		Sparsam fluoriertes Jodsalz

Die für Kleinkinder im Alter von 1 – 3 Jahren als optimal angesehenen Lebensmittelverzehrmengen (aufgeteilt in zwei kalte Hauptmahlzeiten, eine warme Hauptmahlzeit und zwei Zwischenmahlzeiten), sind dem Anhang B zu entnehmen.

### **3.1.2 Defaie, F. et al.: Konzept eines altersabhängigen Kostaufbaus für allergiegefährdete Kinder**

Im Gegensatz zum FKE haben *Defaie et al.* ein Konzept zur speziellen Ernährung allergiegefährdeter Kinder entwickelt. Da zur altersgerechten Entwicklung des Säuglings in der Wachstumsphase eine ausgewogene Ernährung von essentieller Bedeutung ist, werden strenge Auslassdiäten ohne Überprüfung der Notwendigkeit durch eine entsprechende Allergiediagnostik abgelehnt. Zur Verhinderung von Diätfehlern wird für Eltern und behandelnde Ärzte die Konzeption einer einfachen und verständlichen Ernährung empfohlen. Diese sollte nicht nur ausgewogen sein und die Anforderungen an Nährstoffbedarf und –verteilung erfüllen, sondern darüber hinaus zunächst keine Lebensmittel enthalten, die erfahrungsgemäß häufig Allergien auslösen.

Die Ernährungsphasen des Säuglings werden in zwei Abschnitte geteilt:

(Defaie et al., 2008, S. 50ff)

- **Milch- und Milchersatzprodukte**

Empfohlen wird vier Monate ausschließliches Stillen, alternativ die Gabe hypoallergener bzw. stark hydrolysiertes Milch oder, bei Hochrisikokindern, Produkte auf Aminosäurebasis. Nach dem sechsten Monat kann dann, eventuell unter Absprache mit der Ernährungsfachkraft und dem behandelnden Arzt, auf Säuglingsnahrung auf Kuhmilchbasis umgestiegen werden. Säuglingsnahrung auf Sojabasis wird nur bei begründeter Indikation,

beispielsweise bei einem angeborenen Laktasemangel, empfohlen. (Defaie et al., 2008, S. 51f.)

- **Beikost**

Spätestens nach dem sechsten Lebensmonat wird aus ernährungsphysiologischen Gründen die Einführung der Beikost empfohlen. Begonnen wird löffelweise mit püriertem Gemüse, dem etwas Pflanzenöl zugesetzt wird, bis die eingeführte vollständige Breimahlzeit schließlich eine Milchmahlzeit ersetzt. Empfohlen wird, jedes neue Lebensmittel mindestens zwei Tage auf seine Verträglichkeit zu prüfen. Zusätzlich sollte ein Ernährungsprotokoll geführt werden. Außerdem sollte ein Abstand von drei bis vier Tagen zwischen der Einführung einzelner Lebensmittel liegen, die Variabilität sollte zu Beginn der Beikost nicht zu groß sein, empfohlen werden ein bis zwei Obstsorten, eine Getreidesorte, ein bis zwei Gemüsesorten und eine Fleischsorte. Eingeführt werden so nach und nach die vom FKE empfohlenen Breie (s. o.), bis das Kind ab dem zehnten Monat langsam an der Familienkost teilnimmt, jedoch sollten nach Ansicht der Autoren folgende Nahrungsmittel mit geringem allergischem Potential Verwendung finden:

Tab. 3: Lebensmittelauswahl für den Kostaufbau bei allergiegefährdeten Säuglingen (Defaie et al., 2008, S. 54)

Lebensalter	7. LM	8. LM	9. LM	10.–12. LM	1.–2. LJ
<b>Lebensmittelgruppen</b>	<b>Mögliche Lebensmittelauswahl</b>				
<b>1. Milch, -produkte bzw. Milchersatzprodukte</b>	Muttermilch, hypoallergene Säuglingsnahrung <sup>1</sup> oder Säuglingsnahrung auf Kuhmilchbasis <sup>1</sup> evtl. Vollmilch im Abendbrei <sup>1</sup> (8. LM)				Vollmilch Produkte auf Aminosäure-Basis
<b>2. Gemüse</b>	Kartoffeln, Kürbis, Pastinaken, Blumenkohl	<b>Je nach Saison z.B.:</b> Karotte, Brokkoli, Zucchini, Kohlrabi, Spinat, Mangold, Aubergine, Gurke, Erbse, Fenchel			Alle weiteren Gemüsesorten <i>Vorsicht:</i> bei blähenden Sorten wie spezielle Kohlsorten und Hülsenfrüchte
<b>3. Obst, Nüsse</b>	Birne, Apfel	<b>Je nach Saison z.B.:</b> Banane, Wasser- und Honigmelone, Aprikose, Pfirsich, Mango, Heidelbeeren (Blaubeere)			Weitere Obstsorten <i>Vorsicht:</i> bei harten Lebensmitteln wie Nüsse
<b>4. Getreide</b>		Reis, Hirse, Hafer, Weizen, Dinkel, Roggen, Mais u. a.			
<b>5. Fleisch, Fisch, Eier</b>	Rind, Kalb, Lamm, Geflügel				Fisch, Eier
<b>6. Fett, Öl</b>	Raps-, Sonnenblumen-, Maiskeimöl, Butter <sup>1</sup> , Margarine <sup>1</sup>				
<b>7. Getränke</b>	Trinkwasser, verdünnte Obst- und Gemüsesäfte, Mineralwasser (zur Säuglingsnahrung geeignet), Tee				
<b>Brei</b>	Gemüse/Kartoffel/ Fleisch-Brei (mittags)	Getreide-Milch (-ersatz)-Brei (abends)	Getreide-Obst-Brei (nachmittags)	Langsamer Übergang zur Familienkost	Familienkost

LM = Lebensmonat, LJ = Lebensjahr

<sup>1</sup> Auswahl der Milch, Milchprodukte bzw. Milchersatzprodukte ist abhängig von der individuellen Verträglichkeit.



Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass auf Eier, Zitrusfrüchte, Nüsse, Fisch und Soja aufgrund der hohen Allergenität bzw. möglicherweise auftretender Unverträglichkeiten im ersten Lebensjahr verzichtet werden sollte, und diese erst anschließend, nach einer Verträglichkeitsüberprüfung, in den Speiseplan integriert werden sollten. (Defaie et al., 2008, S. 54)

### **3.1.3 Abap, (Muche-)Borowski, C. et al.: Allergieprävention – Evidenzbasierte und konsenterte Leitlinie**

Das Aktionsbündnis Allergieprävention (Abap) ist ein Zusammenschluss verschiedener Mitglieder aus unterschiedlichen allergierelevanten Institutionen, der sich mit der Primär- und Sekundärprävention atopischer Erkrankungen befasst. Das Abap definiert die Zielgruppen der *Sekundärprävention* als „Personen mit frühen Krankheitszeichen (...) und sensibilisierte, noch symptomlose Personen bzw. *genetische Risikopopulationen*.“ (Borowski et al., 2005, S. 13, Hervorhebungen durch die Autorin) Damit unterscheidet sich die Definition des Abap von der dieser Arbeit zugrunde liegenden Definition, die genetische Risikopopulationen ohne Symptomatik der Primärprävention zuordnet. Dies ist bei der Beurteilung der folgenden Empfehlungen zu beachten.

Ziel des Bündnisses ist die Entwicklung einer wissenschaftlichen und abgestimmten Leitlinie zur Allergieprävention. Nach den Kriterien der evidenzbasierten Medizin wurden 323 Studien (3 Cochrane Reviews, 7 Metaanalysen, 37 RCTs, 102 Kohortenstudien und 174 Fall-Kontroll-Studien) zur Auswertung herangezogen und im Jahr 2004 in einer S3-Leitlinie veröffentlicht (Borowski et al., 2005, S. 25); („S3 = Leitlinie mit allen Elementen systematischer Entwicklung“; [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net), Leitlinien-Informationssystem, siehe Anhang C).

Im Jahr 2009 wurden weitere 217 Studien (4 Cochrane Reviews, 14 Metaanalysen, 19 RCTs, 115 Kohorten- und 35 Fall-Kontroll-Studien) bewertet. Die S3-Leitlinie wurde daraufhin aktualisiert und in der überarbeiteten Form veröffentlicht.

Hier haben sich folgende Ansätze im Bereich der diätetischen Allergieprävention ergeben: Die Empfehlungen sind durch eine deutliche Abkehr vom Meidungsansatz und einer klaren Hinwendung zur Auseinandersetzung mit der Umwelt gekennzeichnet. So wird beispielsweise, im Gegensatz zur Leitlinie aus dem Jahr 2004, eine Meidung potenter Nahrungsmittelallergene in der Stillzeit, auch für Mütter von Risikokindern, nicht mehr empfohlen (Muche-Borowski et al., 2009, S. 2).

Neben den Empfehlungen zur Primären und Sekundären Allergieprävention ist der Hinweis zu finden, dass die Empfehlungen des FKE und der DGE zur ausgewogenen Ernährung von Säuglingen, Kleinkindern, Schwangeren und Stillenden einstimmig von der Konsensusgruppe unterstützt wird. (Muche-Borowski et al., 2009, S. 2)

Eine genaue Übersicht über die bewerteten Studien, die abgeleiteten Evidenzgrade und konsentierten Empfehlungsklassen sind dem Anhang D zu entnehmen.

Zusammengefasst lassen sich die Ergebnisse wie folgt darstellen:

Fließschema zu den neuen Empfehlungen der S3-Leitlinie-Allergieprävention (Empfehlungen mit der Empfehlungsklasse A („Evidenz“grad I) wurden rot gekennzeichnet)

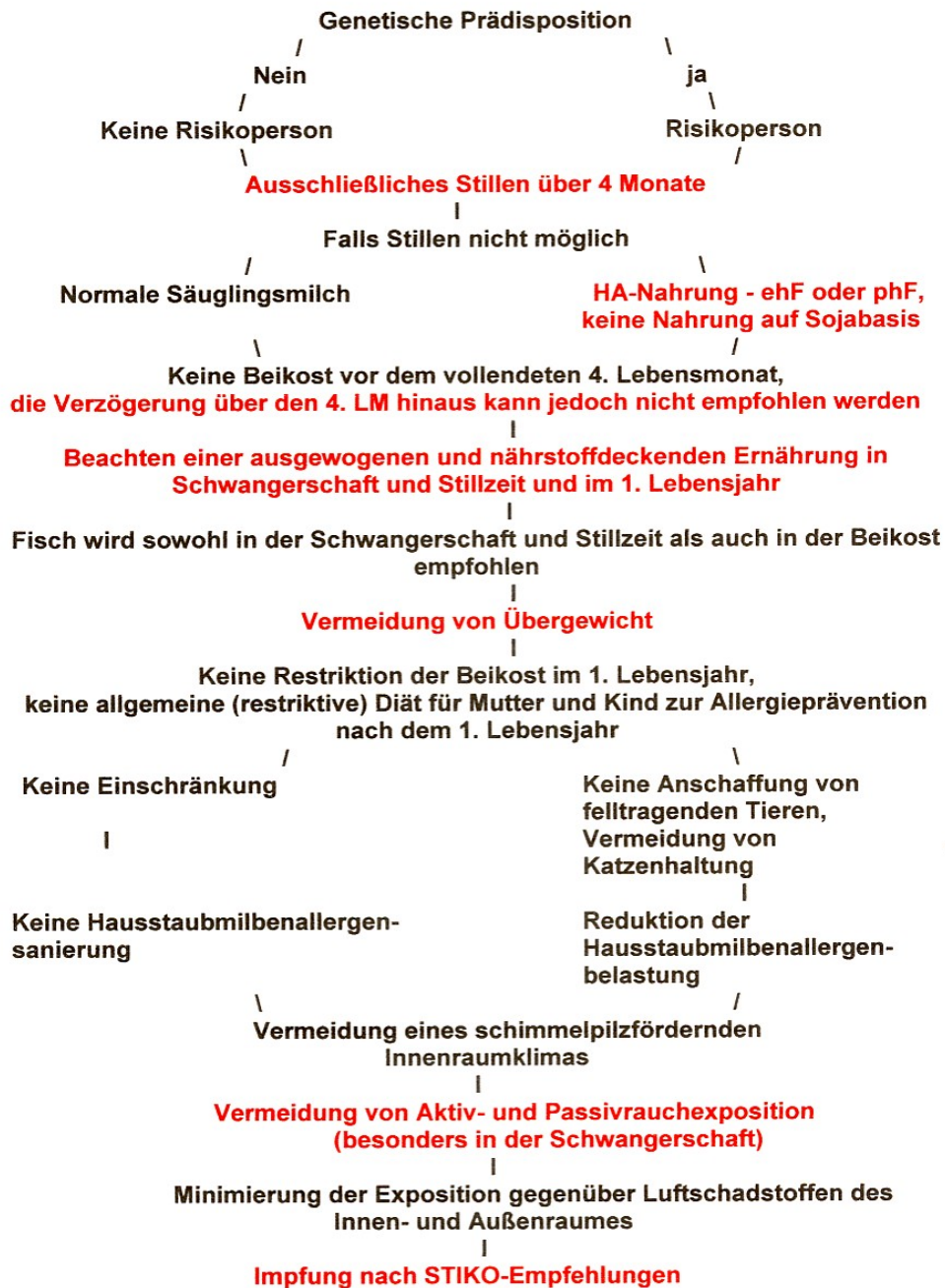


Abb. 6: Fließschema zu den neuen Empfehlungen der S3-Leitlinie Allergieprävention, modifizierte und erweiterte Darstellung nach: Muche-Borowski et al., 2009, S. 2ff.; S. 9

Folgende, weitere Hinweise sind zu finden:

- Einfluss von Probiotika: Aufgrund der widersprüchlichen Datenlage kann keine Empfehlung ausgesprochen werden
- Unspezifische Immunmodulation: Es gibt Hinweise, dass eine frühzeitige unspezifische Immunstimulation (Aufwachsen auf dem Bauernhof, der Besuch einer KiTa in den ersten 2 Lebensjahren, eine höhere Anzahl älterer Geschwister, Wurminfektionen) negativ mit atopischen Erkrankungen assoziiert ist.
- **Antibiotika:** Kein Nachweis eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen einer Antibiotikagabe und der Entwicklung einer atopischen Erkrankung

(Muche-Borowski et al., 2009, S. 2ff; S.9)

Einzelne Empfehlungen – wie die Gabe von HA-Nahrung, falls nicht gestillt wird (Empfehlungsklasse A), das Vermeiden der Anschaffung von felltragenden Haustieren (ohne Empfehlungsklasse) und eine Reduktion der Hausstaubmilbenallergenbelastung (in der [hier!] Sekundärprävention ohne Empfehlungsklasse) werden ausschließlich für Kinder mit einer genetischen Prädisposition ausgesprochen. Die meisten Empfehlungen haben jedoch auch für Kinder ohne eine positive Familienanamnese Gültigkeit.

Hervorzuheben ist, dass die Vermeidung potenter Nahrungsmittelallergene in der Stillzeit, auch für die Mütter von Hochrisikokindern, hier nicht mehr empfohlen wird (Empfehlungsklasse A). Der Verzehr von Fisch, nach den Empfehlungen der letzten Jahre als hochallergenes LM in den ersten ein bis zwei Lebensjahren noch zu vermeiden, wird jetzt zur Allergieprävention in der Schwangerschaft und Stillzeit, aber auch in der Beikost, empfohlen (Empfehlungsklasse B). Die Verzögerung der Beikostgabe über den vollendeten 4. Lebensmonat hinaus und eine Restriktion der Beikost werden nicht mehr empfohlen (Empfehlungsklasse A). Neu mit aufgenommen wurde außerdem die Empfehlung, Übergewicht, auch aus Gründen der Allergieprävention, zu vermeiden (Empfehlungsklasse A). (Muche-Borowski, 2009, S. 3)

### **3.1.4 Waßmann, A.: „Empfehlungen zur primären alimentären Allergieprävention im ersten Lebensjahr bei Säuglingen mit erhöhtem Atopierisiko“, Diplomarbeit**

*Waßmann* stellt in ihrer Diplomarbeit ausgewählte, aktuelle Studienergebnisse aus dem Gebiet der alimentären Allergieprävention und nationale Empfehlungen für die Ernährung allergiegefährdeter Säuglinge vor und diskutiert diese hinsichtlich ihrer Ernährungsphysiologie und ihrer allergologischen Relevanz (*Waßmann*, 2008, S. 10).

- **Milchernährung**

*Waßmann* kommt zu dem Schluss, dass Aussagen zum allergiepräventiven Effekt des ausschließlichen Stillens über mindestens vier Monate anhand der von ihr untersuchten Studienergebnisse nicht getroffen werden können.

Die Empfehlung für das ausschließliche Stillen über vier bis sechs Monate wird, trotz kontroverser Ergebnisse in der Studiauswertung, aufgrund der unbestrittenen positiven Wirkungen der Muttermilch in vielen anderen Bereichen, beibehalten. (*Waßmann*, 2008, S. 73)

Die Autorin unterstützt die nationalen Empfehlungen, Risikokinder mit einer Hydrolysatnahrung zu ernähren, falls der Säugling nicht oder nur teilweise gestillt wird. Eine Aussage zum präventiven Potential durch den Hydrolysegrad kann nicht gemacht werden, dieser scheint aber nicht das entscheidende Kriterium für die allergiepräventive Wirkung zu sein. So scheint der jeweilige allergische Phänotyp in der Familienanamnese eine entscheidende Rolle für den Präventionseffekt der jeweiligen Hydrolysatnahrung zu spielen. (*Waßmann*, 2008, S. 74)

Nach dem sechsten Monat kann der Nutzen von Hydrolysatnahrung in der

Prävention allergischer Erkrankungen nicht belegt werden, die Autorin weist jedoch darauf hin, dass sich nach *Defaie* die Gabe im gesamten ersten Lebensjahr bewährt habe (Defaie, 2008, zit. Nach: Waßmann, 2008, S. 74)

- **Beikost**

Ein präventiver Effekt durch die verzögerte Einführung der Beikost nach dem sechsten Monat und den Verzicht auf Lebensmittel mit einem starken allergischen Potential in den ersten 1 – 2 Lebensjahren konnte nicht belegt werden (Waßmann, 2008, S. 74). Im Gegenteil: Die Autorin weist auf Studien hin, die Hinweise auf einen allergiepräventiven Effekt von Fischverzehr im 1. Lebensjahr geben, welcher sich jedoch ausschließlich auf Kinder ohne genetische Prädisposition bezieht (Waßmann, 2008, S. 75).

### **3.2 Sekundäre und Tertiäre Prävention - Maßnahmen zur Behandlung von (manifesten) Lebensmittelallergien**

Die Sekundäre Allergieprävention hat das Ziel, Neusensibilisierungen und weitere allergische Organmanifestationen im Sinne eines „Etagenwechsels“ oder eines „Atopischen Marsches“ zu verhindern (z. B. die Ausbildung eines Asthma bronchiale bei einer bereits bestehenden AD). Die Tertiäre Prävention hat das Ziel, über eine optimale symptomatische Therapie langfristig die Kontrolle über das Krankheitsbild zu sichern. (Mansfeld, 2009, S. 17)

Die folgenden Empfehlungen zur Einhaltung einer Allergenkarenz sind folglich Maßnahmen zur Sekundären und Tertiären Prävention.

Die wirksamste und damit wichtigste kausale Behandlungsmethode bei manifesten Nahrungsmittelallergien ist die Allergenkarenz, d. h. die Elimination

des oder der allergieauslösenden Lebensmittel(s) aus der Ernährung (Ring, 2004, S. 307; Bruckbauer et al., 2004, S.476; Lau, 1998, S. 147).

Diese Maßnahme ist für den Patienten in der Praxis jedoch oft nur schwer durchführbar und bedarf häufig einschneidender Veränderungen in das bisherige Ernährungsverhalten (Leitzmann, 2003, S. 361).

Die DBPCFC gilt daher als „Goldstandard“ in der Diagnose von Lebensmittelallergien und muss einer Karenz vorweg gehen (Anderson, 1994, zit. nach: Wedi et al., 2006, S. 262).

Die ausreichende Versorgung des Kindes mit Makro- oder Mikronährstoffen kann durch schwer in die bisherigen Ernährungsgewohnheiten eingreifende Behandlungen gefährdet werden. Diese bedürfen daher als Grundlage einer eindeutigen Diagnostik mit klinischer Relevanz. (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 31f.) Da besonders Lebensmittelallergien im Kleinkindalter eine hohe Spontanremissionsquote (Ausnahme: Meeresfrüchte und Nüsse) aufweisen, ist die klinische Relevanz regelmäßig, d. h. im Kleinkindalter jährlich, zu überprüfen (Wüthrich, 2008b, S. 14). Gleichzeitig ist eine Beratung durch eine Ernährungsfachkraft unentbehrlich (Ballmer-Weber et al., 2008b, S. 241).

Die folgenden Empfehlungen zur Ernährungstherapie beziehen sich ausschließlich auf diagnostisch gesicherte allergische Lebensmittel-Hypersensitivitäten mit klinischer Relevanz.

Sie behandeln die im Kleinkindalter häufigsten Nahrungsmittelallergien gegen Kuhmilch oder Hühner-Ei (Bruckbauer et al. 2004, S. 470; Ring, 2004, S. 148/149; Wüthrich, 2008b, S. 14).

### **3.2.1 Ernährungstherapie der Kuhmilcheiweiß-Allergie**

Kuhmilch ist in unseren Breitengraden ein Grundnahrungsmittel und in vielen Lebensmitteln enthalten. Kuhmilch und Kuhmilchprodukte stellen die wichtigste Calciumquelle dar und garantieren im Säuglingsalter auch die ausreichende Eiweißversorgung. (Kersting et al., 2009, S. 18) Eine unnötige, absolute Karenz gilt es daher zu vermeiden. In der Individualberatung ist eine Differenzierung des auslösenden Proteins und die Empfindlichkeit des Einzelnen somit von großer Bedeutung. (Lückerath, 2008, S. 319) Nur bei hochgradig sensibilisierten Patienten ist die absolute Karenz jeglicher Kuhmilchprodukte notwendig (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 31). So vertragen Allergiker, die auf das hitzelabile Molkenprotein reagieren, in der Regel erhitzte Milchprodukte, ein Teil der Kuhmilchallergiker verträgt kleine Mengen Kuhmilch oder Milchprodukte, Butter, Creme fraiche, Milchzucker oder Sahne (Behr-Völtzer et al., 2008, S. 31). Kaseinallergiker vertragen hingegen in der Regel keine erhitzte Milch (Illing, 1997, S. 43), auch auf die Milch anderer Tierarten (Schaf, Ziege) liegen in diesem Fall in 70 – 90 % der Fälle Unverträglichkeiten vor (Jäger et al., 2008, S. 197).

Um jegliche Gefährdung des Patienten/Klienten zu vermeiden, sollte für die Erstellung von Ernährungsinformationmaterial von einer absoluten Unverträglichkeit ausgegangen werden. Eventuelle „Lockerungen“ der Diät-Empfehlungen und die Testungen auf Verträglichkeit bleiben der Individualberatung und der Allergologie vorbehalten.

Die folgenden Empfehlungen beziehen sich daher auf hochgradig sensibilisierte Kleinkinder, die weder erhitzte Kuhmilch oder Milchprodukte noch die Milch anderer Tierarten vertragen und bei denen bei einem Kontakt mit kleinsten Mengen von Milchprotein mit einer akuten allergischen Reaktion zu rechnen ist. Es wird außerdem davon ausgegangen, dass alle anderen Lebensmittel vertragen werden.



- **Stillzeit**

Auch bei voll gestillten Säuglingen kann ohne bisherigen direkten Kuhmilchkontakt bereits eine Sensibilisierung gegen Kuhmilchprotein vorliegen, offenbar erfolgt hier die Sensibilisierung bereits in utero (Jäger et al., 2008, S. 193) oder aber über die Muttermilch (Kersting et al., 2007, S.34). Das volle Stillen in den ersten 4 Lebensmonaten bleibt auch bei einer bestehenden Kuhmilchallergie als Empfehlung erhalten. Eine kuhmilchfreie Diät der Mutter kann in diesem Fall erforderlich sein, sollte aber nur unter fachlicher Aufsicht und Beratung (Lückerath, 2008, S. 318)) und eventueller Calciumsupplementation erfolgen (Kersting et al., 2002, S. 11).

- **Säuglingsnahrung**

Für nicht gestillte Säuglinge mit einer Kuhmilchallergie kommen zwei Arten von Säuglingsnahrungen in Frage: extensive Hydrolysatnahrungen (ehF) und Aminosäuremischungen (AA). Letztere schmecken weniger bitter und werden daher in der Regel von Säuglingen besser akzeptiert (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 33). Produkte auf Sojabasis werden aufgrund ihrer östrogenartigen Wirkung für die Säuglingsernährung nicht mehr empfohlen (BfR, 2007). Ebenso sind HA-Nahrungen, die Milch anderer Tierarten oder selbst hergestellte Säuglingsnahrung für die Ernährung kuhmilchallergischer Kinder ungeeignet (Kersting et al., 2002, 13ff.).

Durch die Verwendung von Milchersatznahrungen kann die Versorgung mit kritischen Nährstoffen (vor allem Eiweiß, Calcium, Vit. B2, D (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 32f) und Jod (Kersting et al., 2002, S.24f)) selbst mit wenig vorhandenem Ernährungswissen gesichert werden. Sie sollten (bei Akzeptanz) daher auch weit über das Säuglingsalter hinaus Verwendung finden. Alternativ kann nur durch eine sorgfältige Lebensmittelauswahl die

Bedarfsdeckung der kritischen Nährstoffe gewährleistet werden (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 32).

- **Beikost**

Auch kuhmilchallergische Kinder können nach dem Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr zugefüttert werden. Anstelle der Kuhmilch wird Muttermilch oder ehF/AA-Nahrung gegeben (Kersting et al., 2002, S. 17).

Die Eltern sind spätestens ab dem Zeitpunkt des Zufütterns auf das genaue Studieren der Zutatenliste bzw. das Befragen des Herstellers bei unverpackter Ware aufmerksam zu machen, um eine versehentliche Gabe kuhmilchhaltiger Produkte zu vermeiden. Die EU Richtlinie 2003/89/EG, die Ende 2005 von der Bundesrepublik Deutschland umgesetzt wurde, erleichtert diese Maßnahme (LMKV, 2007, [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)).

Eine Ablösung der bestehenden Richtlinien durch eine neue EU-Lebensmittelinformationsverordnung, nach der Allergene auch bei unverpackten Lebensmitteln kenntlich gemacht werden müssen (Wiemers, 2009, S. 27ff.), würde weitere Erleichterungen mit sich bringen.

- **Im Kleinkindalter**

Das Beachten einer abwechslungsreichen, nicht vegetarischen Ernährung ist im Falle einer Kuhmilchkarenz von großer Wichtigkeit, um einen Mangel an den kritischen Nährstoffen zu verhindern (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 32). Auch im Kleinkindalter kann, bei Akzeptanz, die Gabe von Milchersatznahrungen die Versorgung mit kritischen Nährstoffen sicherstellen (Kersting et al., 2002, S. 24).

## Bedarf

Der **Proteinbedarf** ist bei Säuglingen besonders hoch, im ersten Lebensmonat werden 2,7 g/kg (Referenzgewicht)/d benötigt (DACH, 2008, S. 35). Diese Tatsache erklärt sich durch den hohen Wachstumsbedarf, der in diesem Alter bei etwa 60 % liegt und bis zum zweiten Lebensjahr auf 11% abfällt (DACH, 2008, S. 38). Weitere Referenzwerte zum Proteinbedarf von Säuglingen und Kleinkindern sind dem Anhang E zu entnehmen.

*Behr-Völtzer et al.* empfehlen bei Milchkenz zur sicheren Deckung des Proteinbedarfs bei Kleinkindern die Erhöhung der Fisch- oder Fleischverzehrmenge um 25 g/d auf 55 – 60 g/d. Auch die Erhöhung der biologischen Wertigkeit durch Kombinationen wird empfohlen. (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 32)

Der **Calciumbedarf** für Säuglinge und Kleinkinder liegt bei 220 mg/d (0 – 4 Monate), 400 mg/d (4 Monate – 1 Jahr) und 600 mg/d (1 – 4 Jahre) (DACH, 2008, S. 159). Die Calciumabsorption wird durch das Vitamin D gesteigert (DACH, 2008, S. 160). Dieses wird im ersten Lebensjahr und im Winter des zweiten Lebensjahres ausgehend vom Pädater substituiert. Umso mehr ist bei einem Kuhmilchverzicht auf die regelmäßige Einnahme des Vitamins hinzuweisen.

Wird stark hydrolysierte Säuglings- oder AA-Nahrung nicht akzeptiert, muss alternativ auf die ausreichende Versorgung mit calciumreichen Mineralwässern, calciumangereicherten Lebensmitteln (Fruchtsäften, Drinks) und calciumreichem Gemüse (z. B. Grünkohl, Spinat, Brokkoli) geachtet werden. Gegebenfalls sollte Calcium substituiert werden. (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 32; Constien et al., 2001, S. 275; Kersting et al., 2002, S. 25) Eine Verteilung der Calciumzufuhr auf mehrere Mahlzeiten ist anzustreben, um die Absorptionsrate zu erhöhen (DACH, 2008, S. 160).

Der **Riboflavin-Bedarf (Vitamin B2)** liegt bei Säuglingen und Kleinkindern zwischen 0,3 mg/d (0 – 4 Monate) und 0,7 mg/d (1 – 4 Jahre). Riboflavinreiche

Lebensmittel sind (neben Milch- und Milchprodukten) Fische (z. B. Scholle, Hering, Makrele, Seelachs), Fleisch, manche Gemüsesorten (Brokkoli, Fenchel, Spinat, Zucchini, grüne Erbsen, Rosenkohl, Zuckermais, Spargel) und Vollkornprodukte (Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 33; DACH, 2008, S. 107). Eventuell sollte Riboflavin substituiert werden, da die ausreichende Zufuhr ohne Milch- und Milchprodukte nur schwer zu gewährleisten ist (Ballmer-Weber et al., 2008b, S. 241; Behr-Völtzer et al., 2008a, S. 33).

**Vitamin D** wird in den ersten zwei Lebensjahren ausgehend vom Pädiater substituiert. Ein Mangel ist in dieser Zeit daher unwahrscheinlich. Eventuell sollte bei Kuhmilchverzicht eine längere Substitutionszeit – über die Wintermonate hinaus auch noch im 3. Lebensjahr – angedacht werden, um eine ausreichende Versorgung, auch mit Calcium, sicherzustellen.

Der **Jodbedarf**, der im Säuglings- und Kleinkindalter zwischen 40 Mikrogramm/d (0 – 4 Monate) und 100 Mikrogramm/d (1 – 4 Jahre) liegt (DACH, 2008, S. 179), wird auch durch den Konsum von Milch- und Milchprodukten gedeckt. Bei einer Kuhmilchkarenz ist daher auf eine ausreichende Versorgung über den wöchentlichen Verzehr von Seefisch und die Verwendung von Jodsalz und jodsalzhaltigen Produkten zu achten. (Kersting et al., 2002, S. 25)

### **3.2.2 Ernährungstherapie der Hühnerei-Allergie**

Hühnerei kann aus ernährungsphysiologischer Sicht ersatzlos gestrichen werden, ohne dass ein Mangel der in ihm enthaltenden Makro- oder Mikronährstoffe (Eiweiß, Vit. A, B12 und B2, Eisen) zu befürchten ist. Dennoch ist die absolute Hühnereikarenz schwierig. Die Koch- und Backeigenschaften des Hühnereis sind nur schwer zu ersetzen. Diese finden daher in vielfältiger Weise Verwendung in der Lebensmittelproduktion. Die potentesten Eiallergene sind außerdem

hitzestabil. Es ist aus diesem Grund in fast allen Lebensmitteln mindestens mit Spuren von Eiweiß zu rechnen. So wird Ei (oder seine Bestandteile) als Bindemittel, Emulgator, Schaumbildner, Geschmacksgeber, Farbgeber und zum Klären von Flüssigkeiten verwendet. (Behr-Völtzer et al., 2008b, S. 44f)

Folglich brauchen Eltern, die eine absolute Hühnereikarenz durchführen müssen, besondere Hilfe und Anleitung. Dies gilt sowohl für den Einkauf als auch für die Speisenzubereitung.

(Detaillierte Maßnahmen zur Hilfestellung bei der Durchführung einer Ei-Karenz im Säuglings- und Kleinkindalter sind der Broschüre „Ei-Allergie“ zu entnehmen.)

### **3.3 Gegenüberstellung und Diskussion der Empfehlungen**

Die vorhandenen Empfehlungen zur Primären Allergieprävention wurden hinsichtlich ihrer Aktualität verglichen und nach ihren Empfehlungsklassen (falls vorhanden) beurteilt. (Eine Übersicht über die Empfehlungsklassen und die Evidenzgrade sind dem Anhang F zu entnehmen). Während sich die Autoren in einigen Empfehlungen einig sind, werden andere Maßnahmen unterschiedlich bewertet.

Eine **mütterliche Diät während der Schwangerschaft oder Stillzeit** zur Allergieprävention wird von *Kersting et al.* und *Muche-Borowski et al.* abgelehnt, von letzteren mit der Empfehlungsklasse A (*Kersting et al.*, 2007, S. 34f; *Muche-Borowski et al.*, 2009, S. 2). *Defaie et al.* und *Waßmann* sprechen keine Empfehlung bezüglich einer mütterlichen Diät aus. *Defaie et al.* lehnen jedoch strenge Auslassdiäten ohne Überprüfung der Notwendigkeit durch eine Allergiediagnostik ausdrücklich ab (*Defaie et al.*, 2008, S. 50ff.).

Auch **Sojanahrung** wird, sofern von den Autoren Stellung zu diesem Thema bezogen wird, zur Allergieprävention oder zur Säuglingsernährung nicht empfohlen (Kersting et al., 2007, S. 13; Defaie et al., 2008, S. 52; Muche-Borowski et al., 2009, S. 2). Nach *Muche-Borowski et al.* mit der Empfehlungsklasse A.

Alle Autoren unterstützen das **ausschließliche Stillen in den ersten 4 Lebensmonaten**, alternativ die Gabe von HA-Nahrung (ehF oder phF) (Kersting et al, 2007, S. 35; Muche-Borowski et al., 2009, S. 2f.; Defaie et al., 2008, S. 51, Waßmann, 2008, S. 73f.). *Muche-Borowski et al.* vergeben nach den Kriterien der Evidenzbasierten Medizin die Empfehlungsklasse A. Die logische Konsequenz ist die Empfehlung, mit dem **Zufüttern nicht vor Beginn des 5. Lebensmonats** zu beginnen.

Während *Defaie et al.* noch im Jahr 2008 für allergiegefährdete Kinder ein **Hinauszögern** der Beikostgabe bis zum 6. Monat empfohlen (Defaie et al., 2008, S. 54), wird dies vom Expertengremium des Abap seit 2009 **nicht mehr unterstützt** (Muche-Borowski et al., 2009, S. 3), Empfehlungsklasse A. *Waßmann* verweist auf weitere Studien, die für eine Festsetzung des optimalen Zeitpunktes zur Beikostgabe notwendig wären, hat jedoch ebenfalls keinen Beleg für einen allergiepräventiven Nutzen durch eine Verzögerung der Beikostgabe gefunden (Waßmann, 2008, S. 75).

Während eine **Restriktion der Beikost** im Jahr 2008 von *Defaie et al.* noch zur Allergieprävention empfohlen wurde (Defaie et al., S. 50ff), wird dies vom Abap 2009 (mit der Empfehlungsklasse B) anders bewertet (Borowski et al, 2009, S. 2f.). Auch *Kersting et al.* bemängelten 2007 die fehlende Evidenz der allergenarmen Ernährung nach den ersten 4 – 6 Lebensmonaten (Kersting et al, 2007, S. 35). Ebenfalls fand *Waßmann* hier keine Belege für einen allergiepräventiven Effekt. Im Gegenteil: Die Autorin weist auf Studien hin, die

einen allergiepräventiven Effekt des Verzehrs von Fisch im 1. Lebensjahr belegen, jedoch nur bei Kindern ohne positive Familienanamnese (Waßmann, 2008, S. 74). Dies deckt sich mit der Empfehlung des Abap zur **Gabe von Fisch**: War Fisch noch bis zum Jahr 2008 in Präventionsempfehlungen (*Defaie et al.*, 2008, S. 54) eines der in den ersten ein bis zwei Lebensjahren zu meidenden Lebensmittel, wird er nun als allergiepräventiv eingestuft. Auch für die Ernährung der Mutter in Schwangerschaft und Stillzeit wird Fisch empfohlen. Es konnte jedoch für diese Empfehlung lediglich die Empfehlungsklasse B vergeben werden. (Borowski et al, 2009, S. 2f.)

Auch eine **allgemeine Diät** des Kindes zur Allergieprävention **nach dem 1. Lebensjahr** kann laut Abap mit der Empfehlungsklasse A nicht empfohlen werden (Muche-Borowski, 2009, S. 3).

**Probiotika** gelten als Hoffnungsträger im Bereich der Primären Allergieprävention. Die Ergebnisse einzelner, skandinavischer Studien hatten eine präventive Wirkung bezüglich der Entwicklung eines atopischen Ekzems nahe gelegt (Bauer, 2008, S. 63).

Zur Gabe von Probiotika in der Säuglingsernährung konnte aufgrund der unzureichenden Datenlage jedoch von Seiten des Abap keine Empfehlung ausgesprochen werden (Muche-Borowski et al., 2009, S. 3).

Eine Ernährungskommission der DGKJ, ÖGKJ und SGP bemängelt im Jahr 2009, dass es in einigen europäischen Ländern zunehmend schwieriger wird, Säuglingsanfangsnahrungen ohne Probiotikazusatz zu bekommen. Dabei wird, sofern Stillen nicht möglich ist, aufgrund der bisher unbefriedigenden Datenlage empfohlen, Frühgeborene sowie herzkranke Säuglinge, Säuglinge mit geschwächtem Immunsystem sowie alle immunsupprimierten Säuglinge mit einer Säuglingsnahrung ohne Probiotikazusatz zu ernähren (DGKJ et al, 2009, S. 56).

Alimentäre Präventionsmaßnahmen sollten im Verbund mit den wichtigsten, nicht-

alimentären Empfehlungen umgesetzt werden, um ihre volle Wirksamkeit entfalten zu können. Neben den alimentären Empfehlungen zur Primären Allergieprävention werden daher auch die nicht-alimentären Empfehlungen Bestandteil des Ernährungsinformationsmaterials sein. So erhielt die Verhinderung einer Tabakrauchexposition von Seiten des *Abap* die Empfehlungsklasse A (Muche-Borowski et al., 2009, S.2ff, S.9). Diese Empfehlung wird auch von anderen Autoren unterstützt (V. Mutius, 1998, S. 10; Lau, 1998, S. 151).

**Die in die Broschüre aufgenommenen Empfehlungen werden im Folgenden zusammengefasst:**

- Keine allgemeine Diät der Mutter in Schwangerschaft und Stillzeit
- Keine allgemeine Diät des Kindes in der Beikost
- Ausschließliches Stillen in den ersten 4 Monaten, alternativ die Gabe von HA-Nahrung
- Keine Gabe von Sojanahrung
- Zufüttern nach Beginn des 5. Monats (nicht vorher, aber auch nicht wesentlich später)
- Der Verzehr von Fisch, auch wegen seiner Vorteile aus ernährungsphysiologischer Sicht (Jod, Omega-3-Fettsäuren) wird empfohlen
- Probiotika: Bei einer AD der Mutter kann die Gabe probiotischer Bakterien in der Schwangerschaft und, unter Rücksprache mit dem behandelnden Arzt, bei einem reif geborenen und gesunden Säugling auch nach der Schwangerschaft in Erwägung gezogen werden
- Keine Anschaffung felltragender Tiere
- Vermeidung von Schimmel und Feuchtigkeit



- Hausstaubmilbenallergenreduktion
- Vermeidung von Tabakrauchexposition
- Reduzierung der Innenraumluftschadstoffe
- Impfungen nach STIKO
- Vermeidung von Übergewicht
- Vermeidung von Kfz-Emission-Exposition

Bezüglich der Empfehlungen für die **Sekundäre und Tertiäre Prävention**, der Behandlung von Lebensmittelallergien, herrscht, im Gegensatz zur Primärprävention, Einigkeit. Diese werden daher in ihrer Gestaltung und Formulierung überarbeitet, jedoch inhaltlich unverändert, Bestandteil des Ernährungsinformationsmaterials.

## 4 Erstellung von Ernährungsinformationmaterial

Ernährungsinformationmaterial ist ein Instrument der Ernährungsinformation. Diese richtet sich, im Gegensatz zur Ernährungsaufklärung, an einen definierten Personenkreis (Zielgruppe). Mit Hilfe des Informationsmaterials soll eine (nachfragebezogene) Erweiterung des Ernährungswissens innerhalb der Zielgruppe und eine damit einhergehende Schaffung günstiger Voraussetzungen für das Essverhalten erreicht werden. (Pudel et al., 2003, S. 253)

Nach *Diedrichsen* ist in der heutigen Industriegesellschaft eine erfolgreiche Ernährungsberatung und Ernährungserziehung ohne den gezielten Einsatz von (Massen-) Medien zur Intensivierung der Lernprozesse nicht mehr denkbar (Diedrichsen, 1993, S. 82). Ernährungsinformationmaterial ist folglich eine Ergänzung zur Ernährungsberatung. Es kann sowohl vorhergehend durch die Vermittlung von (grundlegenden) Informationen wirksam sein als auch begleitend eingesetzt werden, kann jedoch den persönlichen Kontakt, der weit über die bloße Vermittlung von Wissen hinausgeht, nicht ersetzen (Diedrichsen, 1993, S. 84).

Damit Ernährungsinformationmaterial Erfolge bewirken kann, sollte es zielgruppengerecht ausgearbeitet und formuliert sein, die Zielgruppe lückenlos erreichen und hierbei so kostengünstig wie möglich sein. Es sollte pädagogisch-didaktisch derart ausgearbeitet sein, dass es komplizierte Sachverhalte für jeden Leser gut verständlich darstellt, um Kenntnisse zu vermitteln, Wissenslücken zu schließen und falsche Vorstellungen zu korrigieren (Pudel et al., 2003, S. 255).

Im Folgenden sollen zunächst die mit der Verbreitung von Informationsmaterial verfolgten Ziele sowie die zu erreichende Zielgruppe herausgearbeitet werden. Sodann wird die Auswahl des Kommunikationsmediums begründet und die Konzeption der Broschüren exemplarisch dargelegt.

## 4.1 Zieldefinition

Das Ernährungsinformationsmaterial soll notwendige, wissenschaftlich belegte Informationen zur „Allergieprävention“ und zur alimentären Therapie von Kuhmilch- oder Eiallergie im Säuglings- und Kleinkindalter gezielt verbreiten.

Hierdurch soll verhindert werden, dass Eltern aufgrund falscher Informationen oder Missverständnissen mitunter schwere Ernährungsfehler bei ihren Säuglingen oder Kleinkindern unterlaufen. Es sollen nur die Informationen an die Eltern herausgegeben werden, die für deren jeweilige Situation notwendig sind. Auf diese Weise sollen Verunsicherung und Interferenzen durch überflüssige Informationen vermieden werden.

Das Prinzip lautet: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich.“

Zusätzlich sollen die Eltern bereits betroffener Kinder beim Lesen der jeweiligen Broschüre psychologisch unterstützt werden. Damit können sie eventuell vergessene, bei einer ärztlichen Konsultation häufig in der Aufregung nicht sicher wahrgenommene, oder nicht erhaltene Informationen jederzeit nachlesen.

Das Informationsmaterial muss so konzipiert sein, dass die jeweiligen Eltern sie nicht nur

1. *mitnehmen*, sondern auch
2. *lesen*,
3. sie *verstehen* und
4. die Empfehlungen *umsetzen bzw. anwenden* können.

## 4.2 Zielgruppenanalyse

Die Zielgruppenanalyse ist ein Instrument der Marktsegmentierungsstrategie, eine Marketingstrategie zum konzentrierten oder differenzierten Marketing. Der Gesamtmarkt wird in abgrenzbare und möglichst homogene Teilmärkte aufgeteilt, anschließend lassen sich die Zielgruppen besser erfassen und bearbeiten, sie sind in Bezug auf ihre Wünsche und Bedürfnisse homogener als diejenigen des Gesamtmarktes.

In der Literatur wird die Zielgruppe nach:

- **geografischen**
- **demografischen** und
- **psychografischen** Merkmalen

unterteilt (Weis, 2004, S. 95). Für die Erstellung der Broschüren sind vorrangig die demografischen und die psychografischen Merkmale von Interesse.

Eine **geografische Marktsegmentierung**, d. h. die geografische Aufteilung z. B. nach Bundesländern, Großstädten etc. (Weis, 2004, S. 95), ist hier nicht notwendig, da die Zielgruppe lediglich auf den deutschsprachigen Raum beschränkt und in diesem weitestgehend heterogen ist.

### 4.2.1 Demografie

In der demografischen Marktsegmentierung wird der Markt nach sozioökonomischen Kriterien, wie z. B. Alter, Geschlecht, Beruf oder Einkommen unterteilt (Solomon et al., 2001, S. 26).

Ein gemeinsames demografisches Merkmal der Zielgruppe der

Ernährungsinformation ist die **Schwangerschaft** bzw. die **Elternschaft** von Säuglingen und Kleinkindern mit einem erhöhtem Allergierisiko oder bereits manifesten Lebensmittelallergien (Kuhmilch oder Ei). Das individuelle Allergierisiko sollte vom behandelnden Arzt beurteilt werden, auch Familien aus Raucherhaushalten sind in der Zielgruppe der Ernährungsinformation zur Primären Allergieprävention vorgesehen, unabhängig davon, ob eine genetische Prädisposition angenommen wird. Darüber hinaus sollte in Erwägung gezogen werden – im Sinne einer Bevölkerungsstrategie – allen Schwangeren diese Broschüre zukommen zu lassen.

Da nach wie vor **hauptsächlich Mütter** für die Betreuung, Gesundheit und Versorgung der Kinder in deutschen Haushalten zuständig sind, richtet sich die Ernährungsinformation in erster Linie an Mütter. So wird von *Levy et al.* beschrieben, dass der Stundenaufwand für die Haushaltsarbeit über die verschiedenen Lebensphasen hinweg bei Männern gleich bleibt, bei Frauen aber mit der Geburt der Kinder „explodiert“. (Levy et al., 2002, zit. nach Häußler 2007, S. 61) Frauen sind in deutschen Haushalten überwiegend für die Organisation und die Zubereitung des Essens verantwortlich (Meier-Gräwe, 2009, S. 52). Auch die Gesundheit der Familie, die eng mit der Ernährung verknüpft ist, liegt in den Händen der Frauen (Häußler, 2007, S. 61). So werden Kinder auch hauptsächlich von ihren Müttern zu den kinderärztlichen Untersuchungen begleitet (Langness, 2007, S. 169).

Im Jahr 2006 lag das Alter der Gebärenden in Deutschland überwiegend zwischen **30 und 34 Jahren**, gefolgt von **25- bis 29-Jährigen** (Statistisches Bundesamt, 2007, S. 14). Als Zielgruppe werden infolgedessen insbesondere Mütter zwischen 25 und 34 Jahren angenommen.

Nach *Langer et al.* ist die **Bildung** der Zielgruppe bei der Formulierung von Texten (hier: Ernährungsinformationsmaterial) ohne Bedeutung: „Solche Texte müssen für alle Bevölkerungsgruppen leicht verständlich sein – für so genannte Akademiker ebenso wie für Volksschüler.“ (Langer et al., 1999, S. 33)

Da das Ernährungsinformationsmaterial für die Zielgruppe gratis sein soll, ist das **Einkommen** der Zielgruppe für eine Preiskalkulation des Produktes selbst nicht von Interesse. Auch aus Marketinggesichtspunkten ist eine Preiskalkulation bedeutungslos, sehr wohl muss ein niedriges Einkommen aber in der Formulierung der Empfehlungen Berücksichtigung finden, so sollten diese möglichst kostengünstig sein, um auch für Eltern mit einem niedrigen Einkommen umsetzbar zu sein.

#### **4.2.2 Psychografie**

Als psychografische Marktsegmentierung wird die Zusammenfassung der Verbraucher nach psychologischen Kriterien bezeichnet. Diese können Persönlichkeitsmerkmale, Einstellungen, Verhaltensmerkmale oder Lebensstile sein. (Weis, 2004, S. 96)

Das wohl wichtigste psychografische Merkmal ist hier der besondere psychologische Zustand, der sich aus der (baldigen) Elternschaft ergibt: Die Geburt eines Kindes stellt an die neuen Eltern, insbesondere an die Mutter, extrem hohe Anforderungen, hauptsächlich bei der Versorgung des Neugeborenen. Die Gefühle können zwischen Freude und Euphorie auf der einen und Depressionen und Hilflosigkeit auf der anderen Seite schwanken. (Hofer, 1992, S. 121, zitiert nach Hantel-Quitmann, 1996, S. 79)

In gesundheitlicher Hinsicht gilt es, für das Kind eine ganze Reihe von Entscheidungen zu treffen. Diesbezüglich gibt es vielfältige Informationen und die Expertenmeinungen differieren häufig. Dies gilt beispielsweise für die Frage des Stillens, der Beikost oder des Impfens. Wissenschaftlich belegte von nicht evidenten Informationen zu trennen ist für den Laien beinahe unmöglich.

Wenn eine Mutter nicht mehr stillt bzw. nicht stillen kann, kann sie zwischen über

130 Säuglingsnahrungen wählen (FKE 2009, Anhang G). Entscheidet sie sich zum Zufüttern, standen ihr schon im Jahr 2001 über 600 Produkte zur Auswahl (Kersting et al., 2003, S. 31). So ergibt beispielsweise eine Online-Recherche in der Datenbank des „VerbraucherFensters Hessen“ 919 Treffer bei der uneingeschränkten Suche ohne Altersangabe (<http://www.verbraucherfenster.hessen.de/>, Zugriff: 18.07.2009, 15.12 Uhr).

Es ist anzunehmen, dass Eltern in Sorge und besonders darum bemüht sind, keine Fehler zu machen. Besonders dann, wenn sie sich über die Allergiegefährdung ihres Kindes bewusst sind. Diese Sorge wird umso größer sein, je stärker die eigene allergische Erkrankung oder die Erkrankung des Geschwisterkindes ausgeprägt ist.

Befindet sich bereits ein chronisch krankes Kind in der Familie, betrifft auch dies die gesamte Familie: Es benötigt besondere Zuwendung und eine zeitaufwändige Pflege. Die Familie muss bezüglich ihrer Lebensgestaltung Einschränkungen vornehmen, oft kommt eine massive Störung der Nachtruhe hinzu, welche sich bis in die Berufstätigkeit der Eltern auswirken kann. Die Fragen des Arztes bezüglich der Allergieanamnese und der Wohnumgebung können als versteckte Vorwürfe interpretiert werden, Fehler gemacht zu haben. (Illing, 1997, S. 270)

Bei Eltern bereits erkrankter Kinder ist außerdem davon auszugehen, dass sie, bis zur gesicherten Diagnosestellung, schon einen längeren Leidensweg hinter sich haben.

Diese Besonderheiten prägen den psychologischen Zustand von Eltern, insbesondere von Eltern kranker Kinder: Stress, Schlafmangel und Informationsüberflutung können dazu führen, dass die Aufnahmekapazität für neue Informationen und die Motivation, sich mit neuen Inhalten auseinanderzusetzen, gering ist. So führt alltäglicher Stress nach *Zimbardo et al.* zu einer Verminderung der kognitiven Leistungsfähigkeit und zu Störungen des flexiblen Denkens. In der Folge werden Aufmerksamkeit, das Gedächtnis, das Problemlösen und Urteilen und letztlich die Entscheidungsfähigkeit beeinträchtigt. (Zimbardo et al., 2003, S. 381)

### **4.3 Auswahl des Kommunikationsmediums**

Zur gezielten Verbreitung der Informationen stehen unterschiedliche Kommunikationsmedien zur Verfügung: Handzettel, Broschüren, Fernsehspots (DVDs), das Internet, Sachbücher. Da das Informationsmaterial für den Endverbraucher gratis sein soll und somit auch in seiner Herstellung keine hohen Kosten entstehen dürfen, sind Fernsehspots (DVDs) und Sachbücher nicht geeignet. Ein Handzettel bietet nicht genug Raum, um die recht umfangreichen Informationen unterzubringen. Das Internet bietet sich als Medium aufgrund seiner Aktualität und Verfügbarkeit an. Die Verbreitung über das Internet birgt allerdings auch Schwierigkeiten: Das umfassende Erreichen der Zielgruppe ist nicht gewährleistet, weil dies voraussetzt, dass die jeweiligen Eltern selbst die Initiative ergreifen und nach Informationen suchen. Zudem können die Informationen zur Allergiebehandlung nicht differenziert und gezielt herausgegeben werden und die Konkurrenz durch andere Informationsseiten ist groß. Es könnte in Betracht gezogen werden, das Internet und seine Möglichkeiten als Ergänzung zu einer Broschüre zu nutzen, die auf die Internetseite verweisen und die Zielgruppe so auf die jeweilige Seite führen könnte. Spezielle Fragen könnten so von Fachleuten geklärt und Missverständnisse ausgeräumt werden.

Die Broschüre als Massenmedium zur Verbreitung der Information bietet demgegenüber einige Vorteile:

Die Verteilung durch Hebammen und Ärzte gewährleistet die umfassende Erreichung der Zielgruppe. Eine Verbreitung außerhalb der Zielgruppe kann verhindert werden, unnötig entstehende Kosten werden vermieden, auch Verteilungskosten entstehen nicht.

Gleichzeitig ist eine Broschüre stets aktuell: Während die Publikation eines Sachbuchs in der Regel zeitaufwändig ist, kann eine Broschüre innerhalb kurzer Zeit gedruckt werden und den Endverbraucher so mit aktuellen Informationen



erreichen.

In einer Broschüre können alle benötigten Informationen pädagogisch-didaktisch ausgearbeitet und gleichzeitig durch ein geeignetes Layout ansprechend dargestellt werden.

Sie kommt auch dem Informationsbedürfnis von Eltern entgegen: So gaben 95% der Eltern mit einem niedrigen Bildungsstatus und 91% der Eltern mit mittlerem oder hohem Bildungsstatus in einer Befragung von *Langness* an, ihre Informationen über Informationsbroschüren vom Kinderarzt erhalten zu wollen (Langness, 2007, S. 164).

Hinzu kommt, dass Menschen die Informationen, die vom Apotheker oder Hausarzt kommen, für besonders zuverlässig halten (Worsley 1989, zit. Nach Diedrichsen, 1993, S. 23).

#### **4.3.1 Distribution**

Das ausgearbeitete Informationsmaterial zur Primären Allergieprävention sollte die Mütter so früh wie möglich erreichen. Ideal wäre die Verteilung durch die Frauenärztin (den Frauenarzt) oder die Hebamme bereits in der Schwangerschaft, spätestens jedoch durch den Pädiater bei den ersten Vorsorgeuntersuchungen. Dies dient nicht nur der Umsetzbarkeit der Empfehlungen, wie beispielsweise die Vermeidung von Tabakrauchexposition in der Schwangerschaft, sondern verhindert auch rechtzeitig, dass die Frauen mit falschen Informationen versorgt werden. So beziehen viele Eltern nach einer Befragung von *Hagen et al.* ihre Informationen zur Prävention von den Printmedien (80%), aus dem Fernsehen (74%) oder aus privaten Gesprächen (66%). Immerhin noch 62% ziehen ihr Wissen aus Informationen aus der Arztpraxis und 56% von den Krankenversicherern (Hagen et al., 2008, S. 353).

Eine kostenfreie Verteilung der Broschüre berücksichtigt die Tatsache, dass

Präventionsmaßnahmen in der Bevölkerung zwar grundsätzlich Zuspruch finden, die Bereitschaft, für diese Geld auszugeben, jedoch gering ist. Hinzu kommt, dass durch diese Maßnahme auch Frauen mit niedrigerer Bildung und mit geringerem Einkommen erreicht werden können, die ansonsten weniger stark zur Umsetzung von Präventionsmaßnahmen neigen als Frauen mit höherer Bildung. (Hagen et al., 2008, S. 341)

Die Informationen zum Thema Nahrungsmittelallergie sollten getrennt von den Informationen zur Primären Allergieprävention ausgegeben werden. Dies lässt sich am besten dadurch erreichen, dass die Informationen bestenfalls vom Allergologen oder Pädiater gezielt nach einer Diagnosestellung herausgegeben werden. Dadurch sollen die Weitergabe von unnötiger Information verhindert und Interferenzen vermieden werden.

#### **4.4 Konzeption der Broschüren**

Die Konzeption der Broschüren orientiert sich an der Zieldefinition: Die *Mitnahme*, das *Lesen* und das *Verstehen* der Broschüre sowie die *Anwendung* der unterschiedlichen Maßnahmen sollen gewährleistet werden.

Im Folgenden wird beschrieben, wie die einzelnen Ziele erreicht werden sollen.

##### **Mitnahme der Broschüre**

Der optischen Gestaltung der Broschüre kommt für deren Mitnahme eine große Bedeutung zu.

Ein Layout mit einem die Emotionen der Zielgruppe ansprechenden Foto (Baby oder Kleinkind), das gleichzeitig die Thematik aufgreift (z. B. Brei, Ei oder

Milchflasche mit im Bild), kann über den Titel hinaus den Inhalt der jeweiligen Broschüre transportieren und ein Interesse für diesen wecken. Zusätzlich soll die Motivation zum Lesen der Broschüre durch den Anblick eines gesunden und fröhlichen Kindes und die damit verbundene Hoffnung auf ein ebenso gesundes, eigenes Kind, verstärkt werden. (Solomon et al., 2001, S. 100)

Um das Interesse des Lesers zu wecken sollte der Titel gleichzeitig fremdwortfrei, knapp, einfach und konkret sein (Pudel et al., 2003, S. 269f.). So können viele Menschen mit dem Begriff „Prävention“ nur wenig anfangen (Hagen et al., 2008, S. 341). Fast zwei Drittel der Befragten Personen konnten „gar nichts“ mit dem Begriff verbinden, beinahe ein Viertel verband damit „Vorbeugung allgemeiner Art“ und nur knapp jeder Zehnte assoziierte mit dem Begriff „Maßnahmen der gesundheitlichen Vorbeugung“:

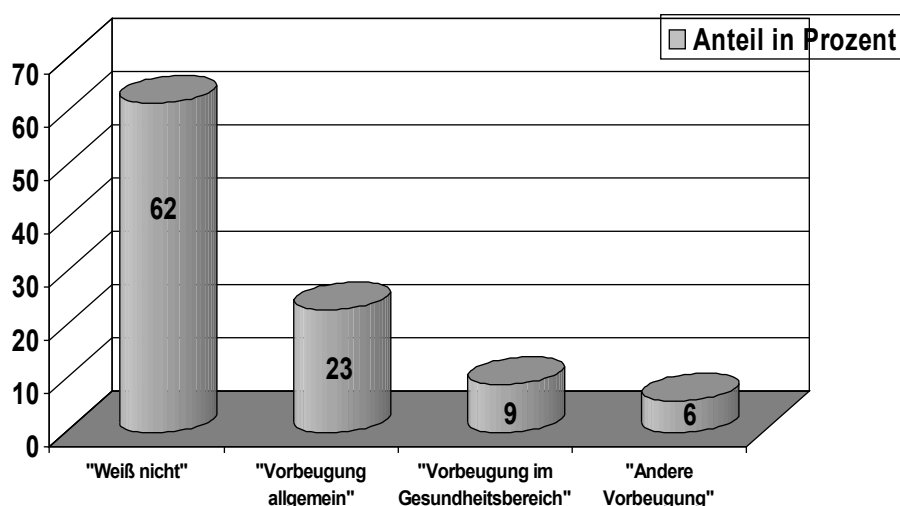


Abb. 7: Antworten auf die allgemeine Frage nach einer Assoziation mit dem Begriff Prävention, n=782, eigene Darstellung nach: Hagen et al., 2008, S. 352

Für die Broschüren wurden aus den dargestellten Gründen fremdwortfreie, einfache und einprägsame Titel gewählt:

Statt „Allergieprävention“ der Titel: „Allergien verhindern – das kann ich tun, um mein Baby zu schützen“. Dieser Titel soll die Eltern persönlich ansprechen und die

Selbstwirksamkeitserwartung wecken. (Anhang H)

Statt „Allergische Hühner-Ei-Hypersensitivität“ wurde der Titel „Ohne Ei!“ gewählt, statt „allergische Kuhmilch-Hypersensitivität“ der Titel „Ohne Milch!?!“. (Anhang H und I) Das Verb „essen“ wird von den Verbrauchern wesentlich stärker mit Spaß und Genuss verbunden als „ernähren“ (Westenhöfer, 2009, S. 32f.), daher enthalten die Untertitel: „Eifrei (Milchfrei) essen leicht gemacht!“ das Verb „essen“ statt „ernähren.“

Der Zusatz „Leicht gemacht!“ soll motivieren und Hoffnung wecken. Dies geht auf die Empfehlung von *Diedrichsen* zurück, dass das in Medien empfohlene Gesundheitsverhalten starke positive Gefühle wecken und den Verbrauchern versichern sollte, dass eine Verhaltensänderung grundsätzlich nicht schwierig und auch längerfristig realisierbar ist. (Diedrichsen 1993, S. 86)

### **Lesen der Broschüre**

Damit die Broschüre bis zum Ende gelesen wird, sollte sie für weite Teile der Bevölkerung verständlich formuliert sein (Langer et al., 1999, S. 33). Denn offenbar wirkt eine größere Verständlichkeit positiv auf die Gefühle des Lesers. Hiermit ist die Erwartung verbunden, dass „wer gern liest (...) vieles lesen und sich umfassend informieren [wird]“. (Langer et al. 1999, S. 149)

Daneben spielen die Gliederung und die interessante Darstellung der Informationen eine große Rolle: Eine logische Trennung und Abstufung der einzelnen Informationen (Pudel et al., 2003, S. 270) Folgerichtigkeit, Übersichtlichkeit und eine klare Unterscheidung von Wesentlichem und Unwesentlichem sind ebenso entscheidend für die Lesemotivation wie anregende und interessante Inhalte (Langer et al., 1999, S. 18ff).

Es wurde daher in den Broschüren auf eine klare, einfache und verständliche

Sprache geachtet. Kurze Sätze, eine übersichtliche Gliederung und interessante Informationen sollen die Leser zum Weiterlesen motivieren. So werden durch das „Baukasten-System“ die Informationen getrennt, die Text-Blöcke erscheinen dadurch kürzer und übersichtlicher, „Wussten Sie... dass“-Blöcke sollen Interesse wecken und zusätzliche Anregungen schaffen:

**Wussten Sie...**

dass in Deutschland jede fünfte Schwangere raucht? Die durchschnittliche schwangere Raucherin raucht dabei 13 Zigaretten am Tag. Das sind rund 3471 Zigaretten, die das Baby in der Schwangerschaft „mitraucht“.

Abb. 8: Fakten zum Rauchen, aus der Broschüre: „Allergien verhindern“, Anhang H, S. A-19

Farbige Unterscheidungen der unterschiedlichen Kapitel und Überschriften sorgen für eine übersichtliche Ordnung:

1. Die Allergie – was ist das überhaupt?
2. Wichtiges vorweg
3. Eifrei im Säuglingsalter
4. Der erste Brei
5. Wie geht es weiter – eifrei essen leicht gemacht
  - a. Der eifreie Alltag
  - b. Tipps und Tricks
6. Für unterwegs – Die Einkaufshilfe für das Portemonnaie
7. Hilfe und Beratung
8. Quellenangaben

Abb. 9: Inhaltsverzeichnis der Broschüre „Ohne Ei!“, Anhang J, S. 5

Die Broschüren sind hinsichtlich der Schriftgröße und die Schriftart übersichtlich gestaltet: Das Schriftbild ist klar und leicht zu lesen (Arial und Times New Roman); die Buchstaben in der Schriftgröße 11 und ein Zeilenabstand von 1,5 ermöglichen das Lesen der Informationen ohne Anstrengung.

### **Verstehen der Inhalte**

Als wichtigster Faktor für die Verständlichkeit von Texten gilt die einfache Formulierung (Langer et al., 1999, S. 27 und 16ff.), basierend auf kurzen und einfachen Sätzen, bestehend aus geläufigen und anschaulichen Wörtern. Unvermeidbare Fremdwörter und Fachausdrücke sollten erklärt werden. Dies gilt insbesondere für medizinische Informationen. Eltern, vor allem diejenigen mit niedriger Bildung, können den Pädriater aufgrund der Verwendung von Fachausdrücken im Gespräch oft nicht verstehen (Langness, 2007, S. 157).

Nach *Langer et al.* kommt es für das Verstehen und Behalten eines Textes aber nicht nur auf dessen Verständlichkeit an: So fällt dies Lesern und Hörern zwar umso leichter, je verständlicher etwas formuliert ist (Langer et al., 1999, S. 132): Aber auch die Gliederung der Texte und die kurze und prägnante, aber nicht zu knappe, Darstellung spielen eine große Rolle (Langer et al. 1999, S.143).

*Pudel et al.* schlagen zur Veranschaulichung von Funktions- und Wirkungszusammenhängen die Verwendung von Modellvorstellungen vor, sofern diese den Wirkungsmechanismus richtig verstehen lassen, selbst, wenn diese in ernährungsphysiologischer Hinsicht wissenschaftlichen Kriterien nicht umfassend standhalten können (Pudel et al., 2003, S. 271).

So wurde in der Broschüre „Allergien verhindern“ die Allergie bewusst auf eine unkonventionelle Art und Weise erklärt:

### Eine kleine Geschichte:

Der Computer-Hacker Conny H. wollte sich eigentlich nur einen Spaß machen. Er entwickelte einen neuartigen Pseudo-Virus und nannte in Polle B. Er sollte lediglich alle Computer-Schutzprogramme in Alarmbereitschaft versetzen, den Computern selbst tat er nichts. Nur irgendetwas ging schief: Viele Computer reagierten gar nicht – ihr Abwehrsystem hatte den Eindringling sofort als harmlos erkannt – aber einige reagierten so heftig, dass ihre Benutzer sich nicht mehr zu helfen wussten, alles leuchtete und blinkte. Bei einigen wenigen brach sogar das Betriebssystem völlig zusammen. Reagierten die Computer allergisch auf den eigentlich harmlosen Eindringling? Hatten manche gar einen allergischen Kreislaufzusammenbruch?

Abb. 9: Eine kleine Geschichte, aus der Broschüre: „Allergien verhindern“, Anhang H, S. A-15

Diese Geschichte soll einerseits für jede Mutter verständlich sein. Andererseits soll sie sich durch ihre Ungewöhnlichkeit von den anderen, üblichen Erklärungen abheben und so den „Behaltenseffekt“ verstärken.

Auch in der Broschüre zur Kuhmilchallergie wurde mit diesem Mittel gearbeitet:

#### **Stellen Sie sich vor...**

Sie müssten mit einem Lego-Auto eine Grenze passieren. Auf der anderen Seite werden die einzelnen Teile dringend zum Überleben benötigt. Leider wird an dieser Grenze auf Lego-Autos mit übertriebener Gewalt reagiert:

Was tun?

Richtig: Sie bauen das Auto auseinander. Die Grenzsoldaten erkennen es nicht mehr als Auto und lassen Sie passieren.

Genau so funktionieren Aminosäure-Nahrungen: Das Allergie auslösende Milcheiweiß ist das Auto, es wird für diese Nahrung auseinandergelöst, so dass nur noch die einzelnen, lebensnotwendigen Bausteine übrig bleiben:

Die Aminosäuren.

Abb. 10: Erklärung Lego-Auto, aus der Broschüre „Ohne Milch!“, Anhang I, S. A-45

Nach *Spitzer* ist die Erinnerungsleistung durch bloßes Lesen gering – umso wichtiger ist eine Gestaltung, die mehrere Sinne gleichzeitig anspricht. Auch spielen Emotionen beim Lernen eine wesentliche Rolle: So verbessert emotionale Beteiligung die Gedächtnisleistung. (Spitzer, 2009, S. 157f) Daher sollen durch das Einfügen von Fotos Emotionen angesprochen und somit die visuellen Sinne des Lesers geweckt werden.

Nach *Döring* ist Lernen ein ganzheitlicher Vorgang, nicht nur der Verstand, sondern auch die Bereiche der Gefühle und des Handelns sollen mit einbezogen werden (Döring, 1990, S. 38f).

Neben dem Erinnern der jeweiligen Empfehlungen müssen jedoch für die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen noch weitere Voraussetzungen erfüllt sein, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

### **Umsetzung/ Anwenden der verschiedenen Maßnahmen**

Um den Leser zu überzeugen, müssen die vermittelten Informationen für alle Leser glaubwürdig sein. Es muss daher deutlich erkennbar sein, dass die Informationen wissenschaftlich fundiert und auf einem aktuellen Stand sind. Damit angesichts der bewusst einfach gehaltenen Sprache keine Zweifel an der inhaltlichen Richtigkeit und der Qualifikation der Autorin bzw. der herausgebenden Institution aufkommen, werden in den Broschüren die einzelnen Informationsquellen nicht nur als Institutionen benannt, sondern auch ihre wissenschaftliche Arbeitsweise erklärt und hervorgehoben:



Ein Expertengremium des Bündnisses Allergieprävention hat insgesamt 217 Studien ausgewertet und beurteilt<sup>3</sup>. Auch andere, führende Institutionen in Deutschland<sup>4</sup> unterstützen diese Empfehlungen. Die wichtigsten Empfehlungen wurden für Sie rot gekennzeichnet. Sie haben die größte Bedeutung für die Allergieverhinderung<sup>5</sup>.

Abb. 11: Einleitung der Empfehlungen, aus der Broschüre „Allergien verhindern!?, Anhang H, S. A-18

Empfehlungen und Behauptungen werden mit Fußnoten versehen, die auf die jeweiligen Quellen verweisen (die jeweiligen Fußnoten sind den Broschüren zu entnehmen):

**Sojadrink** sollten Babys und Kleinkinder nicht bekommen. Er enthält Stoffe, die wie Hormone im Körper wirken und wird daher mittlerweile nicht mehr für die Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern empfohlen.<sup>4</sup>

Abb. 12: Empfehlung zu Soja, aus der Broschüre „Ohne Milch!?,“ Anhang I, S. A-45

Nach *Pudel et al.* soll von der Verwendung von Wissenschaftssprache abgesehen werden: So kann es bereits Schwierigkeiten bei der Verwendung des Begriffs *Wahrscheinlichkeit* geben. Dieser wird in der Wissenschaft anders definiert als in der Umgangssprache. So wird hier etwas als wahrscheinlich angenommen, das mit großer Sicherheit eintritt. Nach steigenden und sinkenden Wahrscheinlichkeiten, in der Wissenschaft üblich, wird in der Umgangssprache nicht differenziert (Pudel et al., 2003, S. 273). Bezogen auf den Bereich Allergieprävention würde eine Mutter also im Zweifel den Satz: „Die Wahrscheinlichkeit, dass Ihr Kind eine allergische Erkrankung entwickelt, steigt, wenn Sie es nicht Stillen“ als „Mein Kind wird sicher allergisch, wenn ich es nicht

stille“ verstehen.

Bei der Formulierung der Broschüren sollte auf das Kausalitätsbedürfnis, das Bedürfnis des Menschen, Ursache-Wirkung-Zusammenhänge verstehen zu wollen, Rücksicht genommen werden (Pudel et al., 2003 S. 271). Dieser Faktor muss vor allem in den Broschüren zur Behandlung von Nahrungsmittelallergien berücksichtigt werden: Einerseits soll den Klienten in der Broschüre zur Prävention vermittelt werden, dass sie in diesem Bereich handlungsfähig sind. Andererseits soll bei einer Mutter nicht der Eindruck entstehen, dass sie für die Allergie ihres Kindes die „Schuld“ trägt, dass sie einen „Fehler“ in der Prävention begangen, z. B. nicht volle 4 Monate gestillt, hat. („Mein Kind ist allergisch, weil ich es nicht, wie empfohlen, gestillt habe.“). Daher ist in der Broschüre zur Primären Allergieprävention der folgende Absatz zu finden:

Und sollte Ihr Baby trotz aller Maßnahmen doch eine Allergie bekommen: Machen Sie sich bitte keine Vorwürfe! Auch dann nicht, wenn Sie sich nicht an alle Tipps gehalten haben! Allergien sind sehr kompliziert. Mit Schuldzuweisungen und Selbstvorwürfen ist niemandem geholfen.  
Für diesen Fall finden Sie im folgenden Kapitel wichtige Adressen und Telefonnummern.

Abb. 13: Zu Selbstvorwürfen, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-32

Im Vorwort der Broschüren zur Behandlung von Nahrungsmittelallergien heißt es:

Und: Bitte machen Sie sich keine Vorwürfe! Auch, wenn Sie glauben, Fehler gemacht zu haben: Ob ein Kind eine Neigung zu Allergien hat ist vor allem genetisch bedingt!

Klar, man kann etwas tun, um Allergien vorzubeugen. Aber leider sind diese Maßnahmen nicht bei jedem Kind wirksam. Viele Kinder entwickeln auch dann eine Allergie, wenn scheinbar alles richtig gemacht wurde. Leider weiß man noch zu wenig über die wirklichen Ursachen der Allergien, um sie immer sicher und zuverlässig zu verhindern.

Abb. 14: Zu Selbstvorwürfen aus der Broschüre „Ohne Ei!“, Anhang J, S. 3

Die Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung der Leser soll diese motivieren, die Empfehlungen auch zu befolgen (Stangier et al., 1996, S.9). Daher wird ihnen in der Broschüre zur Primären Allergieprävention folgender Satz vorangestellt:

Das Wichtigste vorweg: Sie können etwas tun!<sup>1</sup>

Denn auch, wenn die Gene eine große Rolle bei der Allergieentstehung spielen:  
Sie entscheiden nicht alles! Auch die Ernährung und die Umwelt haben einen entscheidenden Einfluss.

Abb. 15: Zur Selbstwirksamkeit, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-18

Die Empfehlungen und Rezepte in den Broschüren sollen alltagstauglich sein. Erscheinen sie ihren Lesern zu kompliziert oder gar undurchführbar, gefährdet das womöglich ihre Umsetzung. Ernährungsbezogene Empfehlungen sollen konkret und einfach sein (Pudel et al., 2003, S. 269) und in praktischer und leicht verständlicher Form präsentiert werden (Kersting et al., 2003, S. 20f.). Daher werden die Brei-Rezepte vereinfacht: Statt der Originalrezepte des FKE werden modifizierte Varianten gewählt:

### **Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (1 Portion)<sup>6</sup>**

#### Sie brauchen:

- 1 gehäuften Esslöffel (20 – 30g) **Fleisch** (Schwein, Rind, Geflügel, Lamm)
- 1 große Karotte oder kleine Zucchini (ca. 100g) oder anderes **Gemüse** (z. B. Blumenkohl, Broccoli)
- 1 halbe, mittelgroße **Kartoffel** (40 – 60 g)
- 3 EL (30 – 40g) naturtrüben **Apfel- oder Orangensaft** und 2 Teelöffel (8 – 10g) **Rapsöl**

#### So geht's:

1. Kochen Sie das **Fleisch** in wenig Wasser weich
2. Waschen und schälen Sie in der Kochzeit das Gemüse und die Kartoffeln und schneiden Sie alles klein
3. Nehmen Sie das Fleisch heraus (kippen Sie das Kochwasser nicht weg), schneiden Sie es klein und pürieren Sie es.
4. Geben Sie das **Gemüse** und die **Kartoffeln** in das Kochwasser bis es weich ist
5. Geben Sie das **pürierte Fleisch** hinzu und lassen Sie alles noch einmal aufkochen
6. Geben Sie den **Obstsaft** hinzu und pürieren Sie alles erneut
7. Rühren Sie das **Öl** hinein – Fertig!

<sup>6</sup> Rezepte modifiziert nach: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

Abb. 16: Breirezept, aus der Broschüre „Ohne Ei!“, Anhang J, S. 15

Die Rezepte für die Broschüren zur Behandlung von Nahrungsmittelallergien sind kostengünstig und dürften auch für die Bevölkerung auf dem Land ohne große Umstände zu beschaffen sein.

Der folgende Test zur besonderen Allergiegefährdung entstand in Anlehnung an *Pudiel et al.*, die empfehlen, Wirkungszusammenhänge anhand einfacher Mittel zu erklären (Pudiel, 2003, S. 271). Hinzu kommt die Empfehlung des Abap, das eine Vermeidung von Aktiv- und Passivrauchexposition (besonders in der Schwangerschaft) mit der hohen Empfehlungsklasse A auch für Kinder ohne gesicherte atopische familiäre Vorbelastung empfiehlt (Abap, 2009, S. 8). Der Test

soll eine Verwirrung der Leser durch eine komplizierte Erklärung der multifaktoriellen Ursachen allergischer Erkrankungen verhindern. Sofern dabei bezüglich des Rauchens auf die ebenfalls erforderliche genetische Prädisposition nicht hingewiesen wird, ist dies beabsichtigt und dient zum einen der Vereinfachung, zum anderen der Verdeutlichung des durch Tabakrauch verursachten Risikos.

## **2. Test – Wie gefährdet ist mein Baby?**

Manche Kinder sind eher gefährdet, eine Allergie zu entwickeln, als andere.  
Machen Sie den Test um herauszufinden, wie gefährdet Ihr Baby ist:

**1. Gibt es in Ihrer Familie 1. Grades (Mutter, Vater oder Geschwisterkind) allergische Erkrankungen (Neurodermitis, Heuschnupfen, Asthma oder allergischen Schnupfen)?**

- a.) Ja, mein Baby hat ein allergisches Geschwisterkind
- b.) Ja, die Mutter hat eine Allergie
- c.) Ja, der Vater hat eine Allergie
- d.) Ja, sogar mehrere sind allergisch
- e.) Nein, es gibt zwar Allergien, aber es sind nur entfernte Verwandte davon betroffen
- f.) Nein, in unserer Familie gibt es bisher keine Allergien

**2. Haben Sie (die Mutter) während der Schwangerschaft und/oder Stillzeit geraucht oder wird/wurde in Ihrer Wohnung/im Auto geraucht?**

- a.) Ja, ich habe geraucht/rauche
- b.) Ja, ich habe zwar nicht geraucht/rauche selbst nicht, aber es wurde/wird in unserer Wohnung und/oder im Auto regelmäßig geraucht
- c.) Nein, ich rauche zwar wieder, habe aber in der Schwangerschaft und Stillzeit darauf verzichtet und unsere Wohnung (und unser Auto) sind und waren rauchfrei
- d.) Nein, ich war (bis auf wenige Ausnahmen) keinem Zigarettenrauch ausgesetzt
- e.) Nein, es hat keiner geraucht und die Wohnung (und das Auto) sind rauchfrei

Wenn Sie mindestens eine der Fragen mit „Ja“ beantwortet haben, hat Ihr Kind ein größeres Risiko als andere Kinder, eine Allergie zu entwickeln. Mit jedem angekreuzten „Ja“ erhöht sich das Risiko für Ihr Kind, eine Allergie zu bekommen.

Lesen Sie in diesen Fällen bitte das folgende Kapitel aufmerksam und versuchen Sie, sich an die dort gegebenen Empfehlungen zu halten.

Aber auch, wenn Sie keine der Fragen mit „Ja“ beantwortet haben, gelten viele Empfehlungen auch für Ihr Baby! Sollten Sie nicht stillen, können Sie auf HA-Nahrung (siehe Kapitel 3. a)) in diesem Fall aber verzichten. Die etwas kostengünstigere Pre- oder 1-Nahrung ist dann eine gute Wahl.

Abb. 17: Test zur Allergiegefährdung, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-16 f.

Ernährungsempfehlungen müssen konkret (Pudel et al., 2003, S. 269) und in lebensmittelbezogene und praktische Empfehlungen übersetzt werden, um für die Allgemeinbevölkerung verständlich zu sein (Kersting et al., 2003, S. 20). So werden die Empfehlungen zur Primären Allergieprävention folgendermaßen formuliert und dargestellt:

Im Jahr 2009 gab es eine entscheidende Wende in den Empfehlungen zur Vermeidung von Allergien:

Eine Vermeidung bestimmter Lebensmittel wird jetzt für Babys und Kleinkinder nicht mehr empfohlen. Im Gegenteil: Es gibt offenbar einen Zeitraum, in dem der Körper des Babys sich an die neuen Lebensmittel am besten gewöhnen kann: Zwischen dem 5. und dem 7. Lebensmonat.<sup>2</sup>

Ein Expertengremium des Bündnisses Allergieprävention hat insgesamt 217 Studien ausgewertet und beurteilt<sup>3</sup>. Auch andere, führende Institutionen in Deutschland<sup>4</sup> unterstützen diese Empfehlungen. Die wichtigsten Empfehlungen wurden für Sie rot gekennzeichnet. Sie haben die größte Bedeutung für die Allergieverhinderung<sup>5</sup>.

(Diese Empfehlungen gelten übrigens bereits ab der Schwangerschaft.)

### **1.) Das Wichtigste: Nicht rauchen!**

Bitte sprechen Sie mit dem Arzt Ihres Vertrauens über geeignete Maßnahmen, die Ihnen helfen können, das Rauchen aufzugeben – Ihrem Baby zuliebe<sup>1</sup>.

Rauchen ist gerade für Ihr Baby höchst ungesund – es raucht über die Nabelschnur mit. Nicht nur die Gefahr einer Allergie wird dadurch erhöht, auch das Risiko für andere Krankheiten steigt mit jeder gerauchten Zigarette!

Meiden Sie daher Räume in denen geraucht wird und verbannen Sie Raucher auf den Balkon oder vor die Tür. Ihr Baby braucht einen rauchfreien Start in sein Leben.

## **2.) Keine Diät!**

Essen Sie in der Schwangerschaft, was Ihnen schmeckt und gut tut.

Milchprodukte, Vollkornbrot, viel frisches Obst und Gemüse und ein wenig Raps- oder Olivenöl (z. B. im Salat oder als Bratöl) sollten jeden Tag auf Ihrem Speisplan stehen, Fisch und Fleisch etwa zwei Mal in der Woche.

Nehmen Sie das Ihnen verordnete Jod-Folsäure-Präparat regelmäßig ein und trinken Sie viel Wasser, verdünnte Fruchtsäfte und geeigneten Kräuter- oder Früchtetee.

Lassen Sie bitte keine Lebensmittel (wie z. B. Milch) einfach weg! Ihr Baby braucht sie für eine optimale Entwicklung!

(Die einzige Ausnahme besteht natürlich, wenn Sie selbst gegen ein Lebensmittel allergisch sind. Sprechen Sie in diesem Fall bitte mit ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin.)

## **3.) Stillen Sie/Geben Sie HA-Nahrung!**

Das beste: Stillen. Und das 4 Monate lang.

Ansonsten: Geben Sie Ihrem Baby HA-Nahrung (wie im folgenden Kapitel beschrieben).

## **4.) Brei im 5. Lebensmonat**

Der optimale Zeitpunkt! Vorher ist zu früh, später ist zu spät. (Siehe Kapitel: Der erste Brei)



### **5.) Keine Neuanschaffung von Haustieren**

Schaffen Sie sich jetzt keine Katzen, Meerschweinchen oder Kaninchen als Haustiere an. (Geben Sie Ihren lieb gewonnenen, 10 Jahre alten Stubentiger aber bitte nicht gleich ins Tierheim!)

### **6.) Machen Sie der Hausstaubmilbe das Leben schwer**

Werfen Sie die 20 Jahre alte Babymatratze auf den Müll. Kaufen Sie lieber eine neue. Vermeiden Sie Staubfänger im Schlafzimmer des Babys.

### **7.) Lüften Sie gut**

Verhindern Sie Feuchtigkeit und Schimmelbildung in Ihrer Wohnung durch regelmäßiges und richtiges (Stoß-)Lüften

### **8.) Meiden Sie Abgase**

Versuchen Sie, sofern es möglich ist, in der Schwangerschaft und auch mit Ihrem neugeborenen Baby längere Aufenthalte in Tiefgaragen oder an vielbefahrenen Straßen zu vermeiden.

### **9.) Lassen Sie Ihr Kind impfen**

Lassen Sie Ihr Kind impfen (nach STIKO)<sup>7</sup>. Ihr Kinderarzt berät Sie hierzu.

### **10.) Beschränken Sie Renovierungsarbeiten auf das Nötigste**

Lassen Sie Renovierungsarbeiten in der Schwangerschaft von anderen erledigen – Sie haben eine gute Entschuldigung! Achten Sie trotzdem auch auf umweltfreundliche und schadstoffarme Farben.

Wenn Sie neue Möbel kaufen müssen, sorgen Sie dafür, dass diese so lange wie möglich in wenig bewohnten Räumen „ausdünsten“ können. Gehen Sie am besten zum Antiquitätenhändler oder kaufen Sie, wenn möglich, umweltfreundliche und schadstoffarme Möbel mit Gütesiegel.

### **11.) Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Probiotika (Milchsäurebakterien) einnehmen oder Ihrem Baby geben wollen<sup>8</sup>**

Wenn Sie als Mutter Neurodermitis haben, können bestimmte Milchsäurebakterien Ihr Baby eventuell schützen. Dies konnte jedoch noch nicht eindeutig belegt werden. Für Frühgeborene oder kranke Säuglinge können Milchsäurebakterien sogar gefährlich sein. Diese Entscheidung sollte daher auf jeden Fall Ihr Kinderarzt mit Ihnen treffen!

Abb. 18: Empfehlungen zur Allergieprävention, aus der Broschüre „Allergien verhindern?“, Anhang H, S. A-18ff.

Nach *Austel et al.* mangelt es den Deutschen an praxisrelevantem Ernährungswissen. Auch kann theoretisches Wissen nicht in die Praxis umgesetzt werden, die Lebensmittelkennzeichnung wird nicht ausreichend verstanden und eingängige, aber falsche Behauptungen sind verbreitet und führen so zu sich

hartnäckig haltenden Ernährungsmythen. (Austel et al., 2009, S. 242)

Den Eltern kuhmilch- und eiallergischer Kinder soll daher mit einem „Einkaufshelfer für das Portemonnaie“ eine Hilfestellung gegeben werden. Unsicherheiten bezüglich der Lebensmittelkennzeichnung sollen so ausgeräumt und die Ernährungscompetenz nach und nach gestärkt werden. Die wichtigsten Begriffe, die auf einen Kuhmilch- oder Eizusatz hinweisen, sowie die wichtigsten Lebensmittel, die das jeweilige Allergen in der Regel enthalten oder nicht enthalten, sind hier aufgelistet. In der Broschüre „Ei-Allergie“ ist der Einkaufshelfer zur besseren Übersicht in verschiedenen Farben markiert.

<b>Achtung, Ei!</b>	
<b>Ei, Ovo-, Vollei, Eigelb, Eipulver, Eiprodukt, Flüssigei(-gelb), Gefrierei(-gelb), Trockenei(-gelb), Eierprotein, Eiklar, Eiweiß (kann vom Ei sein, muss aber nicht!), tierisches Eiweiß, Lecithin, Lysozym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eis, auch Eisdieleis</b></li> <li>- Fleischzubereitungen, Wurst</li> <li>- <b>Feinkost</b> (Mayonnaise, Saucen, Ketchup, Dressings)</li> <li>- Vorsicht bei <b>Backwaren!</b> Backmittel enthalten oft Ei, auch glänzendes Gebäck! Brötchen, Kuchen, Kekse, Torten, Kleingebäck, Biskuit, Strudelteig, Waffeln, Baisers, Lebkuchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trockensuppen mit Ei/Lecithin, Suppenkonserven, Paniertes, Trockensaucen, Brühen, klare Suppen, Gemüsebrühen, Bratlinge, Tiefkühlgebäck, Nudeln/Nudelgerichte, Kinderfertigmenüs (mit Ei oder Eiernudeln)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kartoffelerzeugnisse (z. B. Kartoffelsalat, Gratin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Margarine</b> mit Ei-Lecithin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pralinen, <b>Schokolade</b>, Schokoküsse, Zuckerwatte, Schaumwaffeln, Pudding mit Ei, Pudding mit Schokostückchen, Creme mit Ei (z. B. Mousse), italienische <b>Nachspeisen</b> (z. B. Tiramisu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ovomaltine</b>, Mischgetränke mit Lecithin aus Hühnerei, Traubensaft</li> </ul>

Ohne, Ei!	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fleisch</b>, frisch oder tiefgekühlt, unpaniert, Schinken, Leberwurst, Rohwurst, Bratenaufschnitt (z. B. Kasseler), grobe Bratwurst, Brühwürste (z. B. Knacker, Wiener, Leberkäse, Bierschinken u. a.),</li> <li>- <b>Fisch</b>, frisch, tiefgekühlt oder geräuchert, unpaniert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marzipanrohmasse, Brausebonbons, Kaugummi, Popcorn, Karamellbonbons, kaltlösliches Kakaopulver, Blockschokolade</li> <li>- Milch und Milchprodukte (z. B. Quark, Joghurt)</li> <li>Käse ohne Ei (ohne Lysozym = aus Ei!)</li> <li>- Fruchteis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eifreie(s/r): <b>Brot, Brötchen</b>, Vollkornbrot/-brötchen, -zwieback, Knäckebröt, Gebäck, Kuchen, Hefeteig, Blätterteig, Quarkölteig, Mürbeteig, Lebkuchenteig, Vollkornnudeln, selbst hergestellte <b>Kartoffelgerichte</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eifreie(s/r): Puddingpulver, <b>Dessertpulver</b>, Grütze, <b>Marmeladen</b> u. Konfitüren, Nussmuse, Honig, pflanzliche Brotsaufstriche, Nuss-Nougat-Creme</li> <li>- <b>Margarine</b> o. Ei-Lezithin, <b>Butter</b>, pflanzl. <b>Öle</b>, Schmalz, Plattenfette</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mehl</b>, Getreideflocken, Müsli, Cornflakes, italienische Hartweizennudeln ohne Ei, Sojanudeln, Vollreiswaffeln, Schwedenbrötli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alle <b>Gemüse- und Obstsorten</b> (auch TK, in Gläsern und Dosen ohne Zusätze)</li> <li>- Eifreie: <b>Suppen, Saucen</b>, Mayonnaise, Dressings auf Sojabasis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fruchtgummi/ - bonbons, Schokolade</b>, Lakritz, Kuvertüre</li> <li>- Mineralwasser, Frucht- u. Kräutertees, ungeklärte (=naturtrübe) <b>Fruchtsäfte</b></li> <li>alle <b>Gemüse- und Obstsorten</b> (auch TK, in Gläsern und Dosen ohne Zusätze)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomatenketchup, ungeklärte Brühen, Kartoffelprodukte ohne Ei/Lezithin, Soja- o. Getreidebratlinge, Säuglings- u. <b>Kinderfertigmenüs</b> ohne Ei, Sauerkonserven, Pommes frites, Weinstein-Backpulver, Tortenguss</li> </ul>

Abb. 19: Einkaufshelfer, aus der Broschüre „Ohne Ei!“, Anhang J, S. 31f., erstellt in Anlehnung an Behr-Völtzer et al., 2008, S. 46ff

Die Empfehlungen zum Zufüttern werden konkretisiert: Der 5. Monat wird als optimaler Zeitpunkt für die Gabe des ersten Breis angegeben. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass ein vorheriges Zufüttern und ein zu langes Warten ausdrücklich nicht empfohlen werden:

#### 4. Der erste Brei

Muttermilch oder Säuglingsnahrung reichen ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr aus, um Ihr Baby optimal zu versorgen.

Der beste Zeitpunkt für den ersten Brei: **der 5. Monat.**<sup>3</sup>

Bitte füttern Sie vorher nicht zu! Der Verdauungstrakt des Babys benötigt noch Zeit für seine Reifung.

Zu lange sollten Sie aber auch nicht warten: Ihr Baby braucht die zusätzlichen Vitamine und Nährstoffe aus dem Brei!

Abb. 20: Zufütterzeitpunkt, aus der Broschüre „Ohne Ei!“, Anhang J, S. 13

Obwohl das Abap keine Verzögerung der Beikostgabe über den vollendeten 4. Lebensmonat hinaus empfiehlt, wird im Brei-Rezept die Fließangabe 5. (-7.) Monat beibehalten, um die individuellen Entwicklungsgeschwindigkeiten der Babys zu berücksichtigen.

Die einzelnen ausformulierten Broschüren sind dem Anhang zu entnehmen.

Die Broschüre „Ohne Ei!“ wird als Exempel gestaltet, die Fotos und Darstellungen sind jedoch laienhaft und sollen lediglich die Vorstellung einer endgültigen Gestaltung verbessern und dienen der Veranschaulichung.

## 5 Diskussion

Die in der vorliegenden Arbeit entwickelte Broschüre zur Primären Allergieprävention kann nur teilweise zur Verhinderung allergischer Erkrankungen beitragen. Denn gerade in diesem Bereich erschweren unterschiedliche bestehende Problematiken die Präventionsarbeit:

1. Die Ärzte (Ärztinnen), die die Broschüren zur Primären Allergieprävention an die Bevölkerung herausgeben sollen, werden dies im Zweifel auf Basis der zurzeit in Deutschland vorherrschenden Hochrisikostategie tun. Nach der Einschätzung des individuellen Erkrankungsrisikos wird daher womöglich die Broschüre nur an die Eltern herausgegeben werden, die eine positive Familienanamnese vorweisen können:

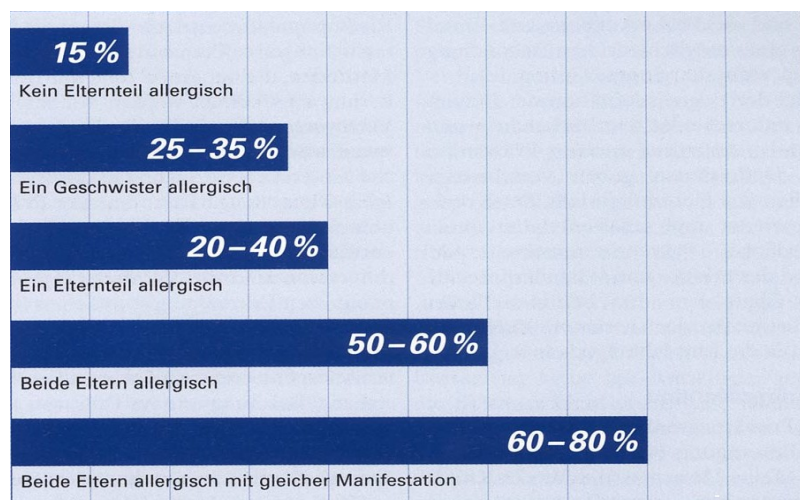


Abb. 21: Individuelles Allergierisiko eines Neugeborenen in Abhängigkeit von seiner Familienanamnese (Borowski, 2005, S. 14)

Diese Möglichkeit zur Einschätzung des individuellen Allergierisikos gilt jedoch als ungenügend. Daher kann auch die darauf basierende Hochrisikostategie nicht hinreichend greifen. Denn obwohl die Kinder vorbelasteter Eltern ein signifikant erhöhtes Risiko haben, eine Erkrankung des Atopischen Formenkreises zu entwickeln (Bergmann et al., 1994), finden sich die meisten Neuerkrankungen

(54,5%) in der Gruppe der unvorbelasteten Familien:

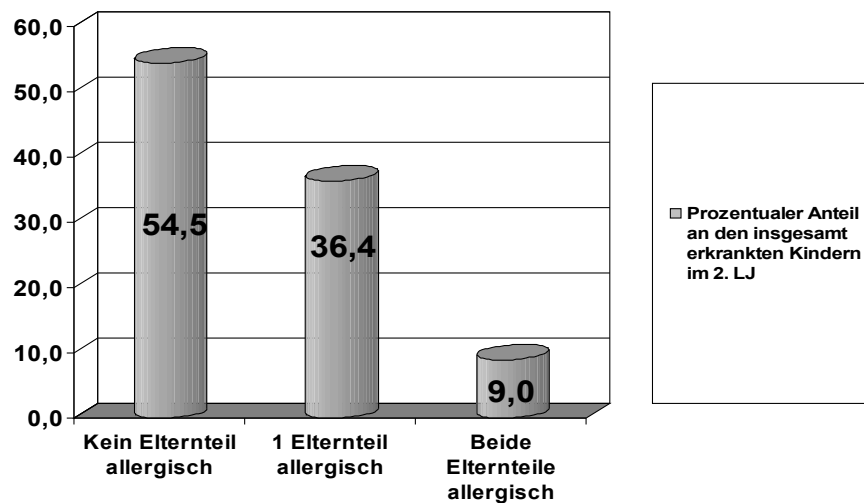


Abb. 22: Eigene Darstellung, erstellt nach Bergmann et al. - Daten der MAS-Studie, 1994

So erkrankten zwar 32% der Kinder, deren Elternteile beide eine positive atopische Anamnese vorweisen konnten, diese machten aber nur 9% der insgesamt Erkrankten aus. 20% der Kinder mit einem betroffenen Elternteil erkrankten an einer Krankheit des Atopischen Formenkreises, dies entspricht 36,4% der Gesamterkrankungen. Insgesamt hatten 45,4% der erkrankten Kinder eine positive Familienanamnese. Erkrankte Geschwister wurden hier nicht berücksichtigt.

*Boeing et al.* zweifeln überdies generell die Eignung der Hochrisikostategie für die Bekämpfung epidemisch auftretender Krankheiten an (Boeing et al., 2007, S. 391).

In diesem Sinne beziehen sich die Empfehlungen der Leitlinie S3 zur Allergieprävention nur im geringen Umfang auf Risikokinder: Lediglich 3 der insgesamt 18 gegebenen Empfehlungen werden ausschließlich für Kinder mit einer genetischen Prädisposition ausgesprochen, 15 Empfehlungen gelten jedoch für alle Kinder, unabhängig von ihrem individuellen Erkrankungsrisiko. Schließlich gilt eine der wichtigsten Empfehlungen, die Verhinderung der Tabakrauchexposition, uneingeschränkt für alle Bevölkerungsgruppen, und dies nicht ausschließlich zur Primären Prävention von Allergien. Sie kann als eine der

wichtigsten primären Präventionsmaßnahmen, auch in Bezug auf andere Krankheiten (zum Beispiel den plötzlichen Kindstod) gesehen werden (Poets, Pädiatrie, S. 163).

Auch die Ergebnisse von *Waßmann* weisen auf die Wirksamkeit von primären Präventionsstrategien gerade bei familiär unvorbelasteten Kindern hin.

Feststellbar ist insofern ein allgemeiner Trend, sich von der Hochrisikostategie zu Gunsten der Bevölkerungsstrategie abzuwenden.

2. Ein weiteres Hindernis für eine effektive Allergieprävention bilden die als begrenzt geltenden Möglichkeiten der Verhaltensprävention. Die in den Broschüren gemachten Vorschläge einer gesunden Säuglings- und Kleinkindernahrung und einer daraus resultierenden Prävention von Übergewicht werden daher im Zweifel nur begrenzt umgesetzt. Dies wird auf die geringe Fähigkeit des Menschen zurückgeführt, sein Verhalten bei gleich bleibenden Bedingungen zu verändern. Eine Ausnahme bilden hier lediglich die Eltern erkrankter Kinder, die einen sofortigen Nutzen aus ihrer Verhaltensänderung ziehen (Verbesserung der Symptomatik). *Westenhöfer* betont, dass ungünstiges Essverhalten nicht auf Unwissenheit zurückgeführt werden kann (Westenhöfer, 2009, S 32). Nach *Pudel* wissen 80% der Deutschen, dass Obst und Gemüse gesund sind (Pudel, 2009, S. 34). Deshalb wird sich mittlerweile vermehrt der Verhältnisprävention zugewandt. Diese zielt auf die Änderung der Lebensverhältnisse ab, anstatt auf die Änderung des individuellen Verhaltens zu setzen. (Pudel, 2009, Westenhöfer, 2009..) *Pudel* weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass eine Zuwendung zur Verhältnisprävention die Chance bietet, dass ungünstiges Essverhalten von den Kindern gar nicht erst gelernt wird (Pudel, 2009, S. 35).

Bei konsequenter Verfolgung dieses Ansatzes kann die in dieser Arbeit entwickelte Broschüre zur primären Allergieprävention lediglich einen kleinen Baustein in den Präventionsbemühungen darstellen. Weitere, die „Verhältnisse“ betreffende,



Maßnahmen müssten durchgeführt werden. *Pudel* schlägt zur Verhinderung von Übergewicht die Nutzung des Mere exposure effects ("Der Mensch isst nicht, was ihm schmeckt, sondern ihm schmeckt, was er isst") durch die optimale Verpflegung der Kinder in Kindergärten und Schulen vor (*Pudel*, 2009, S. 35).

3. Auch eine Verschärfung der Gesetze zur Lebensmittelvermarktung/Werbung könnte sich positiv auf die Bevölkerungsgesundheit auswirken. Die Werbung arbeitet mit Lebensmitteln und Lebensmittelzusatzstoffen, die von der Bevölkerung mit Gesundheit in Verbindung gebracht werden. Ob diese nach einer evidenten Datenlage tatsächlich gesundheitsfördernd sind, bleibt sekundär. Ernährungstrends werden genutzt, um sich Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Die Lebensmittelvermarktung arbeitet so teilweise gegen Präventionsbemühungen an. Beispielsweise lässt die Deklaration von Säuglingsfolgemilch („2“ und „3“) Eltern vermuten, dass es für die Entwicklung ihrer Kinder nach dem 6. Lebensmonat nachteilig sein könnte, diese nicht zu geben. Diese Nahrungen gelten jedoch in der Ernährungswissenschaft als überflüssig (*Sievers et al.*, 2007, S. 252) und stehen aufgrund ihres erhöhten Proteinanteils im Verdacht, Übergewicht zu fördern (*Koletzko*, 2009, [www.innovations-report.de](http://www.innovations-report.de)).

Eine effektive Verhältnisprävention sollte folglich auch bei der Vermarktung der „Kinderlebensmittel“ ansetzen. Der Trend, Lebensmittel mit einem nicht nachgewiesenen gesundheitlichen Nutzen zu bewerben, hält sich seit Jahren auch in diesem Bereich (*Kersting et al.*, 2003, S. 96). Die „Zielgruppe Kind“ wird für Marketingfachleute zunehmend interessanter (*Kersting et al.*, 2003, S. 95). Per se „gesund“, wie es Kindern und Eltern in den Werbespots versprochen wird, sind die Produkte jedoch nicht. Im Gegenteil: Sie sind oft fett- und zuckerreich (*Pudel*, 2000, S. 115 – 145).

Nach den Empfehlungen des Abap zur Vermeidung von Übergewicht muss dieser Entwicklung auch im Sinne der Allergieprävention entgegengewirkt werden: Ernährungsfachleute sollten sich mit den Mitteln des modernen Marketings Gehör verschaffen und evidente Ernährungsinformationen mit Hilfe von die Emotionen

ansprechenden Maßnahmen an die Verbraucher herantragen (Barlovic, 1999, zit. nach Kersting et al., 2003, S. 96). Die Gesetzeslage sollte zum Schutz der Verbraucher beitragen, indem sie einer Verbreitung von irreführenden und Fehlinformationen entgegenwirkt.

“

## 6 Zusammenfassung

Die Häufigkeit Atopischer Erkrankungen nimmt in Deutschland zu. Im Säuglings- und Kleinkindalter treten diese häufig in Assoziation mit IgE-medierten Nahrungsmittelallergien auf. Eltern betroffener Kinder stellt der richtige Umgang mit diesem Krankheitsbild vor besondere Herausforderungen. Der Vorbeugung allergischer Erkrankungen kommt vor diesem Hintergrund eine besondere Bedeutung zu.

Die Allergieprävention lässt sich, je nachdem, ob sie bereits im Vorfeld der Erkrankung/Allergieentstehung oder nach erfolgter Erstmanifestation ansetzt, in verschiedene Bereiche untergliedern. Die Maßnahmen der Primärprävention zielen darauf ab, bereits die erstmalige Manifestation atopischer Erkrankungen zu verhindern. Hingegen sollen durch sekundäre und tertiäre Präventionsmaßnahmen eine Verschlimmerung oder Chronifizierung vermieden und so der Krankheitsverlauf günstig beeinflusst werden.

Um die Effektivität allergiepräventiver Maßnahmen zu gewährleisten, ist es erforderlich, Eltern erkrankungsgefährdeter Kinder frühzeitig, am besten bereits vor oder in der Schwangerschaft, über evidente Maßnahmen zu informieren. So kann auch verhindert werden, dass veraltete und teilweise für die Gesundheit und Entwicklung des Kindes gefährliche Maßnahmen angewendet werden. Gerade über die Eignung der Empfehlungen zur Primärprävention herrscht jedoch in Deutschland teilweise Uneinigkeit. Die bestehenden Empfehlungen werden in dieser Arbeit daher hinsichtlich ihrer Aktualität und Evidenz diskutiert.

Für bereits diagnostizierte Nahrungsmittelallergien gilt die Karenz derzeit als einzige kausale Behandlungsmethode. Ein absoluter Verzicht auf Kuhmilch oder Hühnerei ohne fachliche Hilfe birgt jedoch Schwierigkeiten und die Gefahr einer Mangelversorgung des Kindes. Eltern, bei deren Säugling oder Kleinkind eine Nahrungsmittelallergie (am häufigsten gegen Kuhmilch oder Hühnerei) festgestellt wurde, benötigen daher unmittelbar Hilfe und Unterstützung in der Durchführung sekundär- und tertiärpräventiver Maßnahmen. Broschüren, in denen die jeweiligen

Informationen pädagogisch didaktisch ausgearbeitet und "heruntergebrochen" wurden, können erste Auskünfte geben und, im Falle einer Nahrungsmittelallergie, den Weg in die Ernährungsberatung weisen. Weitere Kriterien, die optimales Ernährungsinformationsmaterial erfüllen muss, werden in dieser Arbeit untersucht. Die Vorgehensweise bei der Erstellung der Broschüren wird dargelegt und anhand von Beispielen veranschaulicht.

## 7 Abstract

Atopic Diseases become more frequent in Germany. Very often Atopic Diseases appear allied to IgE-mediated food allergies. Thus parents of affected children are highly challenged by required advice and treatment. Therefore this thesis is mainly focusing on preventing methods of those allergic diseases mentioned above.

Allergy prevention and reduction can be subdivided into different strategies, depending on recognizing the disease or allergy disposition prior to emergence or after the first manifested eruption. The measurements of basic prevention are targeting towards primary appearances of Atopic Diseases – contrasting secondary and further strategies which are applied in avoiding exacerbation or permanence, especially by influencing a favourable course of the disease.

To ensure the effectiveness of allergy preventive measurements it is necessary to inform the parents of allergy endangered children at an early stage about evident strategies, most suitable before or during pregnancy. Thus obsolete treatments can be avoided, even being either partially dangerous to health or child development.

However in Germany there are diverging opinions to be found to some extent concerning the suitability of recommendations regarding evidence and contemporarity.

At present abstention is referred to be the only causal strategy treating diagnosed food allergies. Yet, an absolute renunciation of cow's milk or hen's egg denying professional help, may imply difficulties and danger of deficiencies in the nutrition of the child. Therefore, parents, whose baby or infant has been diagnosed with food allergy (most frequently cow's milk proteins or chicken egg proteins), need immediate help and support in accomplishing secondary- and tertiary preventive treatments. Booklets in which the respective information has been issued didactically 'simplified', generally provide basic information and show ways to find

consulting institutions advising and helping with food allergies and nutrition. Furthermore, the thesis examines special criteria of informing about optimal diet and nutrition. The procedure of preparing the booklets is profoundly explained and illustrated by examples.

## Quellenverzeichnis

**Austel, A. et al. (Weight Watchers Düsseldorf):** Ernährungs-IQ-Test, Neuer Internettettest zum Ernährungswissen, in: Ernährung im Fokus, 9. Jahrgang, 06/09 (2009) S. 254

**Babyclub:** Frage: „Wie in der Schwangerschaft Allergierisiko für Baby reduzieren? Durch Ernährung?“,

<http://www.babyclub.de/hebammensprechstunde/fragen/11368408.wie-in-der-ss-allergierisiko-fuer-baby-reuzieren-durch-ernaehrung.html>, Zugriff: 30.07.09, 11.37

Uhr

**Ballmer-Weber, B. K.; Wüthrich, B.:** Therapie und Prävention, in: Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Jäger, L. et al. (Hrsg.), München (Elsevier: Urban & Fischer), 2008, 239 - 250

**Bauer, C. P.:** Hypoallergene Babynahrung und Atopieprävention, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 59 -65

**Bauer, X.:** Pneumologie – Asthma, in: Allergologie, Heppt, W; Renz, H.; Röcken, M. (Hrsg.), Berlin-Heidelberg (Springer Verlag), 1998, S. 223 - 231

**Behr-Völzler et al.:** Diättempfehlungen bei Kuhmilcheiweiß-Allergie, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008a, S. 31 – 38

**Behr-Völzer, C. et al.:** Diättempfehlungen bei Allergie auf Hühnereiproteine, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008b, S. 44-49

**Behr-Völzer, C. et al. (AG Allergologie):** Diätetik in der Allergologie, DGE (Hrsg.), Sulzbach (Umschau Zeitschriftenverlag), 2007

**Bergmann, R. L. et al.:** Atopic diseases in infancy. The German multicenter atopic study (MAS90), in: *Pediatr. Allergy Immunol.*, 1994; 5 (Suppl. 1), S. 19-25

**Beyer, K.; Niggemann, B.:** Allergien gegen Nahrungsmittel, in: *Pädiatrische Allergologie und Immunologie*, Wahn, U. et al. (Hrsg.), München-Jena (Urban & Fischer), 2005, S. 423 – 429

**BfR:** Säuglingsnahrung aus Sojaweiß ist kein Ersatz für Kuhmilchprodukte, Stellungnahme Nr. 043/2007 des BfR vom 21. Mai 2007, [http://www.bfr.bund.de/cm/208/saeuglingsnahrung\\_aus\\_sojaweiß\\_ist\\_kein\\_ersatz\\_fuer\\_kuhmilchprodukte.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/208/saeuglingsnahrung_aus_sojaweiß_ist_kein_ersatz_fuer_kuhmilchprodukte.pdf)

**Bieber, T.; Steen, A.:** Hautkrankheiten, in: *Pädiatrie – Grundlagen und Praxis*, Lentze M. J. et al. (Hrsg.), Berlin, Heidelberg (Springer) 2003, S. 1665 – 1688

**Boeing, H.; Müller, M. J.:** Epidemiologie, Prävention und Gesundheitsförderung, in: *Ernährungsmedizinische Praxis, Methoden – Prävention – Behandlung*, Müller, M. J.; Boeing, H. (Hrsg.), Heidelberg (Springer Medizin Verlag), 2007, S. 365 – 395



**Borowski, C.; Schäfer, T.:** Allergieprävention - evidenzbasierte und konsentierete Leitlinie, München (Urban & Vogel GmbH), 2005

**Bruckbauer, H. R.; Karl, S.; Ring, J.:** Nahrungsmittelallergien, in: Ernährungsmedizin - nach dem Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer, Biesalski, H. K. et al. (Hrsg.), Stuttgart (Georg Thieme Verlag), 2004, S. 468 – 478

**Buchar, K:** Nahrungsmittelallergie - ein Leitfaden für Betroffene, Innsbruck (Studien Verlag), 2003

**Constien, A.; Werfel, Th.:** Nahrungsmittelallergien, in: Praxis der Diätetik und Ernährungsberatung, Müller, S.-D. (Hrsg.), Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2001, S. 258 – 285

**DACH (Hrsg.):** Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Neustadt an der Weinstraße (Umschau Verlag), 2008

**Defaie, F. et al.:** Konzept eines altersabhängigen Kostaufbaus für allergiegefährdete Kinder, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 50- 56

**DGE (Hrsg.):** Info - Diätetik in der Allergologie, Sonderausgabe 9/07, DGE, Bonn 2007

**DGKJ:** Empfehlungen zu Prä- und Probiotika in Säuglingsanfangsnahrungen, <http://www.dgkj.de/1050.html>, Zugriff: 30.07.09, 10.03 Uhr

**Diedrichsen, I.:** Ernährungsberatung - Psychologische Basiskonzepte, Göttingen (Verlag für angewandte Psychologie), 1993

**Döring, K. W.:** Lehren in der Weiterbildung - ein Dozentenleitfaden, Weinheim (Deutscher Studien Verlag), 1990

**FKE:** Microsoft Excel 2000 Tabelle mit Säuglingsanfangsnahrungen, Stand: April 2009, nach Anforderung unter: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

**FKE:** [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), Anwendung – Säuglingsernährung – Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr: <http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=60>, Zugriff: 30.07.09, 9.37 Uhr

**Grevers, G.; Röcken, M. (Hrsg.):** Taschenatlas Allergologie, Stuttgart (Georg Thieme Verlag) 2008

**Hagen, L. M.; Donsbach, W.:** Prävention aus Bevölkerungssicht – Einstellungen und Wege zu ihrer Veränderung, in: Kirch, W.; Badura, B.; Pfaff, H. (Hrsg.): Prävention und Versorgungsforschung, Heidelberg (Springer Medizin Verlag), 2008, S. 341 – 357

**Hansen, G.; Schuster, A.; Reinhardt, D.:** Asthma bronchiale, in: Pädiatrische Allergologie und Immunologie, Wahn, U. et al. (Hrsg.), München-Jena (Urban & Fischer), 2005, S. 375 – 396

**Hantel-Quitmann, W.:** Beziehungsweise Familie, Arbeits- und Lesebuch Familienpsychologie und Familientherapie, Band 1 Metamorphosen, Freiburg im Breisgau (Lambertus-Verlag), 1996

**Häußler, A.:** Nachhaltige Ernährungsweisen in Familienhaushalten: eine qualitative Studie über die Umsetzbarkeit des Ernährungsleitbilds in die Alltagspraxis, Dissertation (Diss. 2006), Justus-Liebig-Universität Gießen (VVB Laufersweiler Verlag), 2007

**Heidelberger, A.; Abeck, D. :** Atopisches Ekzem, in: Häufige Hautkrankheiten im Kindesalter, Abeck, D.; Cremer, H. (Hrsg.), Darmstadt (Steinkopff Verlag), 2006, S. 17- 26

**Heppt, W.:** Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, in: Allergologie, Heppt, W; Renz, H.; Röcken, M. (Hrsg.), Berlin-Heidelberg (Springer Verlag), 1998, S. 248 – 261

**Illing, S.:** Allergische Erkrankungen im Kindesalter, Stuttgart (Hippokrates Verlag), 1997

**Jäger, L.:** Die Rolle des Magen-Darm-Trakts, in: Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Jäger, L. et al. (Hrsg.), München (Elsevier: Urban & Fischer), 2008, S. 20 – 44

**Jäger, L.:** Pathogenese in: Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Jäger, L. et al. (Hrsg.), München (Elsevier: Urban & Fischer), 2008, S. 62 – 45

**Jäger, L.; Vieths, S.:** Nahrungsmittelallergene in: Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Jäger, L. et al. (Hrsg.), München (Elsevier: Urban & Fischer), 2008, S. 111- 220

**Kasper, H.:** Ernährungsmedizin und Diätetik, München (Elsevier: Urban & Fischer), 2004

**Kersting, M.; Alexy, U. (FKE):** Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen, Dortmund (FKE), 2009

**Kersting, M.; Alexy, U.; Clausen, K.:** Die Ernährung gesunder Kinder und Jugendlicher nach dem Konzept der optimierten Mischkost, in: Ernährungs Umschau 3/08 (2008) S. 168 – 177

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen, Dortmund (FKE), 2007

**Kersting, M.; Alexy, U.; Rothmann, N.:** Fakten zur Kinderernährung, München (Hans Marseille Verlag GmbH), 2003

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen und Kindern mit einer Lebensmittelallergie, Dortmund (FKE), 2002

**Klotter, C.:** Einführung Ernährungspsychologie, München (Ernst Reinhardt GmbH & Co KG Verlag), 2007

**Koletzko, B.:** 2009, Eiweißgehalt in Säuglingsnahrungen beeinflusst Adipositasrisiko: [http://www.innovations-report.de/html/berichte/studien/eiweissgehalt\\_saeuglingsnahrung\\_beeinflusst\\_131620.html](http://www.innovations-report.de/html/berichte/studien/eiweissgehalt_saeuglingsnahrung_beeinflusst_131620.html), Zugriff: 30.07.09, 9.34 Uhr

**Kugler, C.; Schnopp, C; Ring, J.:** Schulungsprogramm zu Fragen der Ernährung bei atopischem Ekzem (Neurodermitis), in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 151 – 157

**Langer, I.; Schulz v. Thun, F.; Tausch, R.:** Sich *verständlich* ausdrücken, München (Ernst Reinhardt Verlag), 1999

**Langness, A.:** Prävention bei sozial benachteiligten Kindern – Eine Studie zur Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen, Dissertation (Verlag Hans Huber), Universität Bielefeld (ca. 2006), Bern 2007

**Lau, S.:** Allergenkarenz und Klimatherapie, in: Allergologie, Heppt, W; Renz, H.; Röcken, M. (Hrsg.), Berlin-Heidelberg (Springer Verlag), 1998, S. 147 – 151

**Leitzmann, C.:** Ernährung in Prävention und Therapie - ein Lehrbuch, Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2003

**LMKV:** Verordnung über die Kennzeichnung von Lebensmitteln  
(Lebensmittelkennzeichnungsverordnung),  
<http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/lmkv/gesamt.pdf>, Fassung vom  
15.12.1999, zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2007 I 3011, Zugriff: 30.07.09,  
9.45 Uhr

**Lückerath, E.:** Nahrungsmittelallergien, in: Diätetik und Ernährungsberatung - das  
Praxisbuch, Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2008, S. 296 - 334

**Mansfeld, H.-J.:** Prävention und Prophylaxe in der Atopikerfamilie, in: Pädiatrie  
02/09, Beilage zur Ars Medici, Basel (Rosenfluh Publikationen), [www.ch-  
paediatric.ch](http://www.ch-paediatric.ch), 2009, S. 16 – 18

**Maurer, D.; Stingl, G.:** Atopische Dermatitis, in: Allergologie, Heptt, W; Renz, H.;  
Röcken, M. (Hrsg.), Berlin-Heidelberg (Springer Verlag), 1998, S. 185 – 191

**Meier-Gräwe, U.:** Journalistenseminar der DGE: Gender & Ernährung – männlich,  
weiblich, anders?, in: Ernährungsumschau, Forschung & Praxis 56. Jahrgang: Nr.  
1/2009 (2009) S. 50 – 53

**Muche-Borowski et al.,** <http://www.leitlinien.net/> Leitlinie Nr. 061/016 – Zugriff:  
18.07.09, 11.56 Uhr

**Müller, A.:** Basics Allergologie, München (Urban & Fischer (Elsevier)), 2006

**Müller-Quernheim, J.:** Allergologie systematisch, Schopf, R. (Hrsg.), Bremen u.  
a. (UNI-MED Verlag) 1997, S. 100

**Niggemann, B; Ehnert, B.; Wahn, U.:** Diagnostik der Nahrungsmittelallergie im Kindesalter – Was ist gesichert?, in: Nahrungsmittel und Allergie, Wüthrich, B. (Hrsg.), München-Deisenhofen (Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle), 1996, S. 46 – 56

**Poets, F.:** Der plötzliche Kindstod, in: Pädiatrie, Grundlagen und Praxis, Lentze et al. (Hrsg.), Berlin Heidelberg (Springer), 2003, S. 161 – 167

**Pudel, V.:** Ernährung und Gesundheit: Informations- oder Verhaltensdefizit?, in: Ernährungsumschau, Forschung & Praxis 56. Jahrgang: Nr. 1/2009 (2009) S. 34 – 35

**Pudel, V.; DGE (Hrsg.):** Essverhalten und Ernährungszustand von Kindern und Jugendlichen – eine Repräsentativerhebung in Deutschland in: Ernährungsbericht 2000, Frankfurt (DGE), 2000

**Pudel, V.; Westenhöfer, J.:** Ernährungspsychologie - eine Einführung, Göttingen (Hogrefe Verlag für Psychologie), 2003

**Rebien, W.:** Diätetische Behandlung atopischer Erkrankungen im Kindesalter, in: Nahrungsmittel und Allergie, Wüthrich, B. (Hrsg.), München-Deisenhofen (Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle), 1996, S. 352 – 372

**Ring et al.:** Einführung in die Problematik der Nahrungsmittelallergie und anderer nahrungsmittelbedingter Unverträglichkeitsreaktionen, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 9 – 16

**Ring, J.:** Angewandte Allergologie, München (Urban & Vogel Medien und Medizin und Wissen Verlagsgesellschaft mbH & Co Kg), 2004

**Röcken, M.; Biedermann, T.:** Atopisches Ekzem: Neue Erkenntnisse zur Pathogenese, in: Fortschritt in der praktischen Dermatologie und Venerologie 10, Plewig, G.; Kaudewitz, P.; Sander, C. A. (Hrsg.), Berlin – Heidelberg (Springer), 2005, S. 199 – 220

**Röske, K.:** Prävalenz des Rauchens vor und während der Schwangerschaft - populationsbasierte Daten, DMW Deutsche Medizinische Wochenschrift 2008; 133 (15): S. 764–768

**Saloga, J.; Knop, J.:** Atopisches Ekzem, in: Allergologie-Handbuch - Grundlagen und klinische Praxis, Saloga, J. et al. (Hrsg.)Stuttgart (Schattauer Verlag), 2006, S. 354 - 367

**Schamhorst, J.:** Prävention und Gesundheitsförderung, Magdeburg, <http://www.sgw.hs-magdeburg.de/sommerakademie/2006/workshops/protokoll/w1.4-Praevention-und-Gefoe.pdf>, 11.09.2006, Zugriff: 21.07.09, 17.06 Uhr

**Sievers, E.; Kersting, M.:** Säuglingsernährung, in: Pädiatrie up2date, 3/2007 (2007) S. 245 – 264

**Solomon, M.; Bamossy, G.; Askegaard, S.:** Konsumentenverhalten - der europäische Markt, München (Pearson Studium), 2001



**Spitzer, M.:** Lernen, Gehirnforschung und die Schule des Lebens, Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag), 2009

**Stangier, U.; Gehler, U.; Ehlers, A.:** Neurodermitits bewältigen, Berlin Heidelberg (Springer), 1996

**Statistisches Bundesamt (Hrsg.):**

[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Bevoelkerung/BroschuereGeburtenDeutschland\\_property=file.pdf](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Bevoelkerung/BroschuereGeburtenDeutschland_property=file.pdf), 2007, Zugriff: 30.07.09, 10.07 Uhr

**VerbraucherFenster Hessen:**

[http://www.verbraucherfenster.hessen.de/irj/VF\\_Internet?cid=4158ed5518c267a04d052939400c3c89](http://www.verbraucherfenster.hessen.de/irj/VF_Internet?cid=4158ed5518c267a04d052939400c3c89) – suchen ohne Altersangabe

**Vieths, S.; Lorenz, A. R.:** Nahrungsmittelallergene, in: Allergologie-Handbuch - Grundlagen und klinische Praxis, Saloga, J. et al. (Hrsg.) Stuttgart (Schattauer Verlag), 2006, S. 141 - 160

**Von Mutius, E.:** Epidemiologie allergischer Erkrankungen, in: Allergologie, Heppt, W; Renz, H.; Röcken, M. (Hrsg.), Berlin-Heidelberg (Springer Verlag), 1998, S. 1 – 12

**Von Mutius, E.:** Epidemiologie allergischer Krankheiten, in: Allergologie-Handbuch - Grundlagen und klinische Praxis, Saloga, J. et al. (Hrsg.), Stuttgart (Schattauer Verlag), 2006, S. 184 - 194

**Wahn, U.:** Allergische Erkrankungen im Säuglings- und Kindesalter, in: Allergologie, Heppt, W; Renz, H.; Röcken, M. (Hrsg.), Berlin-Heidelberg (Springer Verlag), 1998, S. 272 – 276

**Wahn, U.:** Der atopische Marsch, in: Pädiatrische Allergologie und Immunologie, Wahn, U. et al. (Hrsg.): München - Jena (Urban & Fischer), 2005, S. 266 – 270

**Wahn, U.; Wahn, V.:** Erkrankungen des Immunsystems, in: Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Koletzko, B. (Hrsg.), Berlin, Heidelberg (Springer Verlag), 2004, S. 273 – 293

**Waßmann, A.:** Empfehlungen zur primären alimentären Allergieprävention bei Säuglingen mit erhöhten Atopierisiko, Diplomarbeit, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg, 2008

**Wedi, B.; Niggemann, B.:** Provokationen mit Nahrungsmitteln und Additiva, in: Allergologie-Handbuch - Grundlagen und klinische Praxis, Saloga, J. et al. (Hrsg.), Stuttgart (Schattauer Verlag), 2006, S. 261 - 271

**Weis, H. C.:** Marketing, Ludwigshafen (Rhein) (Friedrich Kiehl Verlag GmbH), 2004

**Werfel, T.; Reese, I. (Hrsg.):** Zur Nahrungsmittelallergie: Diätvorschläge und Positionspapiere für Diagnostik und Therapie, München-Deisenhofen (Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle), 2003

**Westenhöfer, J.:** Gesunde Ernährung – Anspruch und Wirklichkeit, in:  
Ernährungsumschau, Forschung & Praxis 56. Jahrgang: Nr. 1/2009 (2009) S. 32 –  
33

**Wiemers, M.:** Entwurf einer neuen EU-Lebensmittelinformationsverordnung, in:  
Behr's Jahrbuch für die Lebensmittelwirtschaft - Themen, Trends, Termine 2009,  
Hamburg (Behr's Verlag), 2009, S. 27 – 33

**Wildner, M.:** Basiswissen Prävention und Gesundheitsförderung, Q 10  
Vorlesungsskript, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und  
Lebensmittelsicherheit, 2005, [http://arbmed.klinikum.uni-  
muenchen.de/prv\\_basis\\_wildner\\_0506.pdf](http://arbmed.klinikum.uni-muenchen.de/prv_basis_wildner_0506.pdf), Zugriff: 21.07.09, 16.41 Uhr

**Wüstenhagen, C:** Gewürzgurken und Glimmstängel, 2008,  
[http://www.stern.de/wissenschaft/medizin/:Rauchen-Schwangerschaft-Gew  
%FCrzgurken-Glimmst%E4ngel/608001.html](http://www.stern.de/wissenschaft/medizin/:Rauchen-Schwangerschaft-Gew%C3%BCrzgurken-Glimmst%E4ngel/608001.html), Zugriff: 30.07.09, 11.09 Uhr

**Wüthrich, B.:** Begriffsbestimmung in: Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen,  
Jäger, L. et al. (Hrsg.), München (Elsevier: Urban & Fischer), 2008a, S. 1-5

**Wüthrich, B.:** Prävalenz in: Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Jäger et  
al. (Hrsg.), München (Elsevier: Urban & Fischer)2008b, S. 8 – 18

**Wüthrich, B.; Ballmer-Weber, B. K.:** Klinik der Nahrungsmittelallergien , in:  
Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Jäger et al. (Hrsg.), München  
(Elsevier: Urban & Fischer), 2008, S. 63 – 78

**Zimbardo, P. G., Gerrig, R. J.:** Psychologie, Berlin Heidelberg (Springer), 2003

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

.....

Datum, Unterschrift

# Anhang

## Inhaltsverzeichnis

- Anhang A:** Empfehlung von „[www.babyclub.de](http://www.babyclub.de)“ **A- 3**
- Anhang B:** Optimale Lebensmittelverzehrmenen für Kleinkinder (1 – 3 Jahre)  
nach Kersting et al. 2009 **A- 4**
- Anhang C:** Leitlinieninformationssystem nach [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net) **A- 5**
- Anhang D:** „Gesamtdarstellung von bewerteten Studien nach Anzahl und  
Studientypen, abgeleiteten "Evidenz"graden und konsentierten  
Empfehlungsgraden nach Themen“ nach [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net) **A- 7**
- Anhang E:** Referenzwerte zum Proteinbedarf **A- 9**
- Anhang F:** Übersicht über Empfehlungsklassen und Evidenzgrade nach  
[www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net) **A-10**
- Anhang G:** Studie „Ziegenmilchnahrung kann Knochenmasse verbessern“, aus  
Werbematerial zu Babinchen Säuglingsmilchnahrung **A-11**
- Anhang H:** Broschüre „Allergien verhindern – Was kann ich tun, um mein Baby  
zu schützen?“ **A-12**
- Anhang I:** Broschüre „Ohne Milch!? - Mein Baby verträgt keine Milch“ **A-38**
- Anhang J (Beilage):** Broschüre „Ohne Ei!? - Mein Baby verträgt kein Ei“

## Anhang A

Empfehlung von „[www.babyclub.de](http://www.babyclub.de)“

### Wie in der SS Allergierisiko für Baby reuzieren? Durch Ernährung?

Themenbereich: Allergien vorbeugen

„Frage:

Wie kann ich als Allergikerin bereits während der Schwangerschaft und in der Stillzeit das Allergierisiko für das Kind durch eigene Ernährungsumstellung reduzieren?

Antwort:

(...) Eine ausgewogene Mischkost, viel Obst und Gemüse aus heimischem Anbau und den Anspruch auf eine möglichst vollwertige Ernährung ist zu empfehlen. *Sie sollten sich als Ziel setzen, Ihr Kind von Anfang an mindestens sechs bis acht Monaten voll zu stillen und v.a. in den ersten Lebenstagen kein Fremdeiweiß in Form von adaptierten Ersatzmilchprodukten zuzuführen.*

Mit freundlichen Grüßen

17.10.2001“

Hervorhebungen durch die Autorin

<http://www.babyclub.de/hebammensprechstunde/fragen/11368408.wie-in-der-ss-allergierisiko-fuer-baby-reuzieren-durch-ernaehrung.html>

Zugriff: 05.08.09; 11.41 Uhr



## Anhang B

Optimale Lebensmittelverzehrmenen für Kleinkinder (1 – 3 Jahre):

Tabelle modifiziert nach: Kersting, M.; Alexy, U. (FKE): Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen, Dortmund (FKE), 2009

<b>Empfohlene Lebensmittel</b>	<b>Alter: 1 Jahr (ca. 950 kcal/d)</b>	<b>2 – 3 Jahre (ca. 1100 kcal/d)</b>
Getränke	600 ml/d	700 ml/d
Brot, Getreideflocken	80 g/d	120 g/d
Kartoffeln	80 g/d	100 g/d
Gemüse	120 g/d	150 g/d
Obst	120 g/d	150 g/d
Milch, - produkte	300 g/d	330 g/d
Fleisch, Wurst	30 g/d	35 g/d
Eier	1 – 2 Stück/Woche	1 – 2 Stück/Woche
Fisch	50 g/Woche	70 g/Woche
Öl, Margarine, Butter	15 g/d	20 g/d
Süßigkeiten zuckerreich	5 g/d	5 g/d
Süßigkeiten zucker- und fettreich	25 g/d	30 g/d

## Anhang C

Leitlinieninformationssystem, [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net):

### **3-Stufen-Prozess** der Leitlinien-Entwicklung: eine Klassifizierung

Die Leitlinien der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften können in 3 Entwicklungsstufen eingeteilt werden. Für die kurzfristige Leitlinienerstellung reicht die Expertengruppe aus. Die mittelfristige und Dauerlösung sollte sich der Techniken der Entwicklungsstufen 2 oder 3 bedienen.

- **Stufe = [Entwicklungsstufe 1]: Expertengruppe = [S1]**

Eine repräsentativ zusammengesetzte Expertengruppe der Fachgesellschaft(en) erarbeitet im informellen Konsens eine **Empfehlung**, die vom Vorstand der Fachgesellschaft(en) verabschiedet wird.

- **Stufe = [Entwicklungsstufe 2]: Leitlinie mit formaler evidence-Recherche = [S2e] oder formaler Konsensfindung = [S2k]**

**Leitlinien** werden aus formal (evidence level) bewerteten Aussagen der wissenschaftlichen Literatur entwickelt **oder** in einem der bewährten formalen Konsensusverfahren mit repräsentativer Beteiligung aller betroffenen Fachgebiete beraten und verabschiedet:

- **Nominaler Gruppenprozess** oder
- **Konsensuskonferenz** oder
- **Delphikonferenz**

- **Stufe = [Entwicklungsstufe 3] : Leitlinie mit allen Elementen systematischer Entwicklung = [S3]**

Die Leitlinienentwicklung der Entwicklungsstufe 2 wird auf folgende **5 Komponenten** erweitert:

- **Logikanalyse**
- **Formales Konsensusverfahren (repräsentativ)**
- **"Evidence-based medicine"**
- **Entscheidungsanalyse**
- **"Outcome"-Analyse**

**IDA = Interdisziplinäre Entwicklung:**

Wird gekennzeichnet durch den Zusatz zur Entwicklungsstufe "**+ IDA**" (= InterDisziplinärer Abgleich)

## Anhang D

Quelle: [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

„Gesamtdarstellung von bewerteten Studien nach Anzahl und Studientypen, abgeleiteten "Evidenz"graden und konsentierten Empfehlungsgraden nach Themen“

Bereich	Studientypen und Anzahl	"Evidenz"grade	Empfehlungsgrade
Stillen	0 CR, 1 MA, 3 RCT, 13 KS, 1 FK	3x1b, 1x2a, 13x2b, 1x3b,	<b>A</b>
Mütterliche Ernährung in der Schwangerschaft und/oder Stillzeit	1 CR, 0 MA, 2 RCT, 13 KS, 1 FK	1x1a, 2x1b, 13x2b, 1x3b	<b>A und B</b>
Muttermilchersatznahrung bei Risikokindern	2 CR, 0 MA, 3 RCT, 2 KS, 0 FK	2x1a, 3x1b, 2x2b	<b>A</b>
Einführung von Beikost und Ernährung des Kindes im 1. Lebensjahr	0 CR, 1 MA, 3 RCT, 12 KS, 3 FK	1x1a, 3x1b, 12x2b, 3x3b	<b>A und B</b>
Ernährung nach dem 1. Lebensjahr	0 CR, 0 MA, 0 RCT, 3 KS, 6 FK	3x2b, 6x3b	<b>A</b>
Haustierhaltung	0 CR, 2 MA, 0 RCT, 13 KS, 0 FK	2x2a, 13x2b	<b>B</b>
Hausstaubmilben	0 CR, 0 MA, 2 RCT, 6 KS, 1 FK	2x1b, 6x2b, 1x3b	<b>B</b>
Schimmel und Feuchtigkeit	0 CR, 1 MA, 0 RCT, 4 KS, 2 FK	4x2b, 1x3a, 2x3b	<b>B</b>
Exposition gegenüber Tabakrauch	0 CR, 1 MA, 0 RCT, 7 KS, 2 FK	1x2a, 7x2b, 2x3b	<b>A</b>
Innenraumlufschadstoffe	0 CR, 1 MA, 0	4x2b, 1x3a,	<b>B</b>

	RCT, 4 KS, 7 FK	7x3b	
Impfung	0 CR, 1 MA, 1 RCT, 9 KS, 3 FK	1x1a, 1x1b, 9x2b, 3x3b	A
Körpergewicht	0 CR, 3 MA, 0 RCT, 11 KS, 1 FK	3x2a, 11x2b, 1x3b	A
KfZ-Emission	0 CR, 0 MA, 0 RCT, 4 KS, 2 FK	4x2b, 2x3b	B
Einfluss von Probiotika	1 CR, 1 MA, 5 RCT, 1 KS, 0 FK	2x1a, 5x1b, 1x2b	-
Unspezifische Immunmodulation	0 CR, 1 MA, 0 RCT, 10 KS, 5 FK	10x2b, 1x3a, 5x3b	-
Antibiotika	0 CR, 1 MA, 0 RCT, 3 KS, 1 FK	1x2a, 3x2b, 1x3b	-
<b>Insgesamt: 4 CR, 14 MA, 19 RCT, 115 KS, 35 FK</b>		<b>7x1a, 19x1b, 8x2a, 115x2b, 2x3a, 35x3b</b>	

## Anhang E

Referenzwerte für die Proteinzufuhr,

DACH (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Neustadt an der Weinstraße  
(Umschau Verlag), 2008

### Protein

#### A. Empfohlene Zufuhr

Alter	Protein				g/MJ <sup>2</sup> (Nährstoffdichte)	
	g/kg <sup>1</sup> /Tag		g/Tag		m	w
	m	w	m	w		
<b>Säuglinge</b>						
0 bis unter 1 Monat	2,7		12	12	6,0	6,3
1 bis unter 2 Monate	2,0		10	10	5,0	5,3
2 bis unter 4 Monate	1,5		10	10	5,0	5,3
4 bis unter 6 Monate	1,3		10	10	3,3	3,4
6 bis unter 12 Monate	1,1		10	10	3,3	3,4
<b>Kinder</b>						
1 bis unter 4 Jahre	1,0		14	13	3,0	3,0
4 bis unter 7 Jahre	0,9		18	17	2,8	2,9
7 bis unter 10 Jahre	0,9		24	24	3,0	3,4
10 bis unter 13 Jahre	0,9		34	35	3,6	4,1
13 bis unter 15 Jahre	0,9		46	45	4,1	4,8
<b>Jugendliche und Erwachsene</b>						
15 bis unter 19 Jahre	0,9	0,8	60	46	5,7	5,4
19 bis unter 25 Jahre	0,8		59	48	5,6	5,9
25 bis unter 51 Jahre	0,8		59	47	5,8	6,0
51 bis unter 65 Jahre	0,8		58	46	6,3	6,2
65 Jahre und älter	0,8		54	44	6,5	6,4
<b>Schwangere</b> ab 4. Monat			58		6,3	
<b>Stillende</b> <sup>3</sup>			63		5,8	

<sup>1</sup> Bezogen auf das Referenzgewicht

<sup>2</sup> Berechnet für Jugendliche und Erwachsene mit überwiegend sitzender Tätigkeit (PAL-Wert 1,4)

<sup>3</sup> Ca. 2 g Protein-Zulage pro 100 g sezernierte Milch

## Anhang F

### Übersicht über Empfehlungsklassen und Evidenzgrade

Aus: [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net) – Leitlinie Nr. 061/016

"Evidenz"grade (Oxford Centre for Evidence-based Medicine, May 2001  
[www.cebm.net](http://www.cebm.net))

1a	Systematischer Review von RCTs
1b	Einzelne RCTs
1c	(Alle oder keiner)
2a	Systematischer Review von Kohortenstudien
2b	Einzelne Kohortenstudien und RCTs von geringerer Qualität
2c	("Outcome" research, ökologische Studien)
3a	Systematischer Review von Fall-Kontrollstudien
3b	Einzelne Fall-Kontroll-Studien
4	(Fall-Serien und) Fall-Kontroll-Studien oder Kohortenstudien von geringere Qualität

### Empfehlungsklassen basierend auf "Evidenz"graden

Empfehlungsklasse	"Evidenz"grad	AHCPR (Agency for Health Care Policy and Research)
<b>A</b>	<b>I</b>	Schlüssige Literatur guter Qualität mit mind. 1 RCT
<b>B</b>	<b>II</b>	Gut durchgeführte nicht randomisierte klinische Studie
<b>C</b>	<b>III</b>	Berichte/Meinungen von Expertenkreisen, Konsensus-Konferenzen, klinische Erfahrungen anerkannter Autoritäten

## Anhang G

Aus: Säuglingsernährung und Ziegenmilch (S. 7), Blauer Planet GmbH (Hrsg.), nach Anforderung erhalten unter: [www.blauer-planet.de](http://www.blauer-planet.de)

**DGC RESEARCH UPDATE**

 Dairy Goat Co-operative (NZ) Ltd.

# Ziegenmilchnahrung kann Knochenmasse verbessern

Es sind bereits zahlreiche Studien veröffentlicht worden, die belegen, dass Ziegenmilch die Aufnahme und Speicherung von Nährstoffen und Mineralien fördern kann, die wichtig für die Knochengesundheit sind. Jedoch ist bis jetzt niemals die Knochenmasse oder Knochenstärke untersucht worden, obwohl beides wichtig für die Verhinderung von Knochenbrüchen ist. Professor Marlena Kruger von der Massey Universität (Neuseeland) hat kürzlich eine Studie abgeschlossen, die belegt, dass Ziegenmilchnahrung dazu beiträgt, dass heranwachsende Tiere

mehr Knochenmasse bilden und dass bei älteren Tieren die Knochen stärker werden. Diese Studie wurde auf der Asia-Pacific Regional Conference on Osteoporosis in Queensland (Australien) im Oktober 2006 vorgestellt.

Osteoporose ist eine der wichtigsten Störungen, die bei Frauen und Männern im fortgeschrittenen Alter auftreten. Osteoporose verursacht Knochenschwund und kann dadurch zu vermehrten Knochenbrüchen führen. Es gibt einen starken wissenschaftlichen Beweis, dass mehr Knochenmasse

bei jungen Erwachsenen das Risiko reduzieren kann, in höherem Lebensalter an Osteoporose zu erkranken. Jeder Zuwachs von 5% mehr Knochenmasse reduziert das Risiko von Knochenbrüchen um jeweils 40%. Obwohl die Knochenmasse im Alter zwischen 20 und 30 Jahren am dichtesten ist, wird bereits viel früher, nämlich im Kinder- und Jugendalter, durch die Ernährung der Grad der späteren Knochendichte und die Entwicklung der Knochenmasse bestimmt. Tatsächlich werden 80% der Knochenmasse bis zum Ende der Adoleszenz gebildet.

In der Studie der Massey Universität wurden junge weibliche Ratten entweder mit einer normalen Ernährung, basierend ausschließlich auf Sojaprotein, oder mit Ziegenmilchnahrung als einziger Proteinquelle gefüttert. Diejenigen Tiere, die Ziegenmilchnahrung erhielten, hatten 10% mehr Knochenmasse verglichen mit den Tieren, die mit Sojaproteinen ernährt wurden. Dieser Unterschied blieb nicht nur nach der Menopause erhalten, sondern die Tiere, die Ziegenmilchnahrung erhielten, waren auch viel kräftiger. Zusätzliche Studien mit menschlichen Probanden sind erforderlich, um die mit Ratten erzielten Ergebnisse zu bestätigen.

**Knochenmasse**



Gruppe	Knochenmasse
Kontrollgruppe	0.19
ZN	~0.205

**Knochenstärke**



Gruppe	Knochenstärke
Kontrollgruppe	165
ZN	~185

Abb.: Auswirkung auf Knochenmasse und Knochenstärke von Ziegenmilchnahrung (ZN) bei Ratten.



## **Anhang H**

### **Allergien verhindern?!**

Was kann ich tun, um mein Baby vor Allergien zu schützen?

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Die Allergie – kurz erklärt</b>	<b>A-15</b>
<b>2. Test – wie gefährdet ist mein Baby?</b>	<b>A-16</b>
<b>3. Was kann ich tun?</b>	<b>A-18</b>
<b>4. Welche Milch für mein Baby?</b>	<b>A-22</b>
<b>5. Der erste Brei</b>	<b>A-24</b>
<b>6. Die Zeit danach</b>	<b>A-30</b>
<b>7. Wo bekomme ich Hilfe und Beratung?</b>	<b>A-33</b>
<b>8. Quellenangaben und weiterführende Literatur</b>	<b>A-35</b>

## **Liebe Eltern,**

Sie sind vor kurzem Eltern geworden oder werden es in Kürze sein. Eine aufregende, schöne aber auch anstrengende Zeit steht Ihnen bevor.

Sie wollen sich darüber informieren, wie Sie Ihr Baby davor schützen können eine Allergie zu entwickeln. Nichts wünschen sich Eltern mehr als ein gesundes und fröhliches Kind, das ungestört seine Umwelt erkunden und in ihr groß werden kann.

Allergien können aber, gerade im Säuglingsalter, das Leben aller Familienangehörigen sehr belasten. Hat das Kind eine Nahrungsmittelallergie oder Neurodermitis, haben die Eltern meist alle Hände voll zu tun, mit dieser Krankheit umzugehen.

Grund genug, alles zu tun, damit es gar nicht erst dazu kommt.

Diese Broschüre enthält alle aktuellen - und vor allem in zahlreichen wissenschaftlichen Studien belegten – Empfehlungen.

Sie kann Ihnen dabei helfen, für Ihr Kind die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Hamburg 2009

### ***Wussten Sie...***

dass manche Experten davon ausgehen, dass im Jahr 2015 bereits jeder zweite Europäer an einer Allergie leiden wird?

Schon heute hat nach Schätzungen jeder 5. Deutsche eine allergische Erkrankung.

Bei Kindern äußert sich die Allergie besonders häufig als Neurodermitis.

(Quelle:[http://www.medizinauskunft.de/artikel/diagnose/krankheiten/allergie/13\\_09\\_allergiedatenbank.php](http://www.medizinauskunft.de/artikel/diagnose/krankheiten/allergie/13_09_allergiedatenbank.php))

## 1. Die Allergie – kurz erklärt

Die Allergie – seit Jahren ist diese Krankheit auf dem Vormarsch.

Aber was ist überhaupt eine Allergie?

*Bei einer Allergie reagiert der Körper auf einen eigentlich harmlosen Stoff (z. B. Lebensmittel, Tierhaare oder Pollen) wie auf ein Virus.*

### Eine kleine Geschichte:

Der Computer-Hacker Conny H. wollte sich eigentlich nur einen Spaß machen. Er entwickelte einen neuartigen Pseudo-Virus und nannte in Polle B. Er sollte lediglich alle Computer-Schutzprogramme in Alarmbereitschaft versetzen, den Computern selbst tat er nichts. Nur irgendetwas ging schief: Viele Computer reagierten gar nicht – ihr Abwehrsystem hatte den Eindringling sofort als harmlos erkannt – aber einige reagierten so heftig, dass ihre Benutzer sich nicht mehr zu helfen wussten, alles leuchtete und blinkte. Bei einigen wenigen brach sogar das Betriebssystem völlig zusammen. Reagierten die Computer allergisch auf den eigentlich harmlosen Eindringling? Hatten manche gar einen allergischen Kreislaufzusammenbruch?

Ganz so einfach wie in der Geschichte von Conny H. geht es natürlich im menschlichen Körper nicht zu. Aber wieso reagieren manche Menschen allergisch und andere nicht?

Wie in der Geschichte von Conny H. hängt das unter anderem von der jeweiligen „Ausstattung“ ab, von dem, was wir mitbringen – auf Computersprache: Von der Hardware, dem Betriebssystem und dem Abwehrsystem.

Beim Menschen können wir die „Hardware“ und das „Betriebssystem“, die Gene, leider nicht ändern. Unsere Gene bestimmen, ob wir grundsätzlich anfällig dafür sind, eine Allergie zu entwickeln oder nicht.

Aber wir können viel dafür tun, dass unser Abwehrsystem lernt, Gut von Böse zu unterscheiden.

## **2. Test – Wie gefährdet ist mein Baby?**

Manche Kinder sind eher gefährdet, eine Allergie zu entwickeln, als andere.

Machen Sie den Test um herauszufinden, wie gefährdet Ihr Baby ist:

**1. Gibt es in Ihrer Familie 1. Grades (Mutter, Vater oder Geschwisterkind) allergische Erkrankungen (Neurodermitis, Heuschnupfen, Asthma oder allergischen Schnupfen)?**

- a.) Ja, mein Baby hat ein allergisches Geschwisterkind
- b.) Ja, die Mutter hat eine Allergie
- c.) Ja, der Vater hat eine Allergie
- d.) Ja, sogar mehrere sind allergisch
- e.) Nein, es gibt zwar Allergien, aber es sind nur entfernte Verwandte davon betroffen
- f.) Nein, in unserer Familie gibt es bisher keine Allergien

**2. Haben Sie (die Mutter) während der Schwangerschaft und/oder Stillzeit geraucht oder wird/wurde in Ihrer Wohnung/im Auto geraucht?**

- a.) Ja, ich habe geraucht/rauche
- b.) Ja, ich habe zwar nicht geraucht/rauche selbst nicht, aber es wurde/wird in unserer Wohnung und/oder im Auto regelmäßig geraucht
- c.) Nein, ich rauche zwar wieder, habe aber in der Schwangerschaft und Stillzeit darauf verzichtet und unsere Wohnung (und unser Auto) sind und waren rauchfrei
- d.) Nein, ich war (bis auf wenige Ausnahmen) keinem Zigarettenrauch ausgesetzt
- e.) Nein, es hat keiner geraucht und die Wohnung (und das Auto) sind rauchfrei

Wenn Sie mindestens eine der Fragen mit „Ja“ beantwortet haben, hat Ihr Kind ein größeres Risiko als andere Kinder, eine Allergie zu entwickeln. Mit jedem angekreuzten „Ja“ erhöht sich das Risiko für Ihr Kind, eine Allergie zu bekommen.

Lesen Sie in diesen Fällen bitte das folgende Kapitel aufmerksam und versuchen Sie, sich an die dort gegebenen Empfehlungen zu halten.

Aber auch, wenn Sie keine der Fragen mit „Ja“ beantwortet haben, gelten viele Empfehlungen auch für Ihr Baby! Sollten Sie nicht stillen, können Sie auf HA-Nahrung (siehe Kapitel 3. a)) in diesem Fall aber verzichten. Die etwas Kostengünstigere Pre- oder 1-Nahrung ist dann eine gute Wahl.

### **3. Was kann ich tun?**

Das Wichtigste vorweg: Sie können etwas tun!<sup>1</sup>

Denn auch, wenn die Gene eine große Rolle bei der Allergieentstehung spielen: Sie entscheiden nicht alles! Auch die Ernährung und die Umwelt haben einen entscheidenden Einfluss.

Im Jahr 2009 gab es eine entscheidende Wende in den Empfehlungen zur Vermeidung von Allergien:

Eine Vermeidung bestimmter Lebensmittel wird jetzt für Babys und Kleinkinder nicht mehr empfohlen. Im Gegenteil: Es gibt offenbar einen Zeitraum, in dem der Körper des Babys sich an die neuen Lebensmittel am besten gewöhnen kann: Zwischen dem 5. und dem 7. Lebensmonat.<sup>2</sup>

Ein Expertengremium des Bündnisses Allergieprävention hat insgesamt 217 Studien ausgewertet und beurteilt<sup>3</sup>. Auch andere, führende Institutionen in Deutschland<sup>4</sup> unterstützen diese Empfehlungen. Die wichtigsten Empfehlungen wurden für Sie rot gekennzeichnet. Sie haben die größte Bedeutung für die Allergieverhinderung<sup>5</sup>.

(Diese Empfehlungen gelten übrigens bereits ab der Schwangerschaft.)

#### **1.) Das Wichtigste: Nicht rauchen!**

Bitte sprechen Sie mit dem Arzt Ihres Vertrauens über geeignete Maßnahmen, die Ihnen helfen können, das Rauchen aufzugeben – Ihrem Baby zuliebe<sup>6</sup>.

Rauchen ist gerade für Ihr Baby höchst ungesund – es raucht über die

---

<sup>1</sup> Waßmann, A.: Empfehlungen zur primären alimentären Allergieprävention bei Säuglingen mit erhöhtem Atopierisiko, Diplomarbeit, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg, 2008

<sup>2</sup> Muche-Borowski et al.; S3-Leitlinie Allergieprävention: [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

<sup>3</sup> Muche-Borowski et al.; S3-Leitlinie Allergieprävention: [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

<sup>4</sup> Beispielsweise die DGE: [www.dge.de](http://www.dge.de)

<sup>5</sup> Empfehlungsklasse A, entspricht „Evidenzgrad I“ nach Kriterien der evidenzbasierten Medizin

<sup>6</sup> Hier finden Sie Hilfe, wenn Sie das Rauchen aufgeben wollen: [www.rauchfrei.de](http://www.rauchfrei.de); [www.nichtraucher.de](http://www.nichtraucher.de)

Nabelschnur mit. Nicht nur die Gefahr einer Allergie wird dadurch erhöht, auch das Risiko für andere Krankheiten steigt mit jeder gerauchten Zigarette!

Meiden Sie daher Räume in denen geraucht wird und verbannen Sie Raucher auf den Balkon oder vor die Tür. Ihr Baby braucht einen rauchfreien Start in sein Leben.

***Wussten Sie...***

dass in Deutschland jede fünfte Schwangere raucht? Die durchschnittliche schwangere Raucherin raucht dabei 13 Zigaretten am Tag. Das sind rund 3471 Zigaretten, die das Baby in der Schwangerschaft „mitraucht“.

(Quelle: Wüstenhagen, C: Gewürzgurken und Glimmstängel, 2008, <http://www.stern.de/wissenschaft/medizin>)

**2.) Keine Diät!**

Essen Sie in der Schwangerschaft, was Ihnen schmeckt und gut tut. Milchprodukte, Vollkornbrot, viel frisches Obst und Gemüse und ein wenig Raps- oder Olivenöl (z. B. im Salat oder als Bratöl) sollten jeden Tag auf Ihrem Speisplan stehen, Fisch und Fleisch etwa zwei Mal in der Woche. Nehmen Sie das Ihnen verordnete Jod-Folsäure-Präparat regelmäßig ein und trinken Sie viel Wasser, verdünnte Fruchtsäfte und geeigneten Kräuter- oder Früchtetee.

Lassen Sie bitte keine Lebensmittel (wie z. B. Milch) einfach weg! Ihr Baby braucht sie für eine optimale Entwicklung!

(Die einzige Ausnahme besteht natürlich, wenn Sie selbst gegen ein Lebensmittel allergisch sind. Sprechen Sie in diesem Fall bitte mit ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin.)

**3.) Stillen Sie/Geben Sie HA-Nahrung!**

Das beste: Stillen. Und das 4 Monate lang.



Ansonsten: Geben Sie Ihrem Baby HA-Nahrung (wie im folgenden Kapitel beschrieben).

#### **4.) Brei im 5. Lebensmonat**

Der optimale Zeitpunkt! Vorher ist zu früh, später ist zu spät. (Siehe Kapitel: Der erste Brei)

#### **5.) Keine Neuanschaffung von Haustieren**

Schaffen Sie sich jetzt keine Katzen, Meerschweinchen oder Kaninchen als Haustiere an. (Geben Sie Ihren lieb gewonnenen, 10 Jahre alten Stubentiger aber bitte nicht gleich ins Tierheim!)

#### **6.) Machen Sie der Hausstaubmilbe das Leben schwer**

Werfen Sie die 20 Jahre alte Babymatratze auf den Müll. Kaufen Sie lieber eine neue. Vermeiden Sie Staubfänger im Schlafzimmer des Babys.

#### **7.) Lüften Sie gut**

Verhindern Sie Feuchtigkeit und Schimmelbildung in Ihrer Wohnung durch regelmäßiges und richtiges (Stoß-)Lüften

#### **8.) Meiden Sie Abgase**

Versuchen Sie, sofern es möglich ist, in der Schwangerschaft und auch mit Ihrem neugeborenen Baby längere Aufenthalte in Tiefgaragen oder an vielbefahrenen Straßen zu vermeiden.

#### **9.) Lassen Sie Ihr Kind Impfen**

Lassen Sie Ihr Kind impfen (nach STIKO)<sup>7</sup>. Ihr Kinderarzt berät Sie hierzu.

---

<sup>7</sup> Es gab bisher keine Belege, dass Impfen Allergien fördert. Im Gegenteil: Manche Impfungen scheinen sogar vor Allergien zu schützen. Vgl. Muche-Borowski et al., 2009, [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

### **10.) Beschränken Sie Renovierungsarbeiten auf das Nötigste**

Lassen Sie Renovierungsarbeiten in der Schwangerschaft von anderen erledigen – Sie haben eine gute Entschuldigung! Achten Sie trotzdem auch auf umweltfreundliche und schadstoffarme Farben.

Wenn Sie neue Möbel kaufen müssen, sorgen Sie dafür, dass diese so lange wie möglich in wenig bewohnten Räumen „ausdünsten“ können. Gehen Sie am besten zum Antiquitätenhändler oder kaufen Sie, wenn möglich, umweltfreundliche und schadstoffarme Möbel mit Gütesiegel.

### **11.) Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Probiotika**

**(Milchsäurebakterien) einnehmen oder Ihrem Baby geben wollen<sup>8</sup>**

Wenn Sie als Mutter Neurodermitis haben, können bestimmte Milchsäurebakterien Ihr Baby eventuell schützen. Dies konnte jedoch noch nicht eindeutig belegt werden. Für Frühgeborene oder kranke Säuglinge können Milchsäurebakterien sogar gefährlich sein. Diese Entscheidung sollte daher auf jeden Fall Ihr Kinderarzt mit Ihnen treffen!

---

<sup>8</sup> <http://www.dgkj.de/1050.html>

## 4. Welche Milch für mein Baby?

**Alle Experten sind sich einig: In den ersten 4 Lebensmonaten sollte Ihr Baby nur Muttermilch oder HA-Säuglingsnahrung bekommen – sonst nichts.<sup>9</sup>**

**Das Wichtigste: Ihr Baby soll gut zunehmen und gedeihen. Gehen Sie zum Kinderarzt, wenn Sie daran Zweifel haben, wenn Ihr Kind sehr schlecht schläft oder übermäßig viel weint.**

### Stillen

Nach wie vor das Beste für Sie und Ihr Baby.

Muttermilch hat viele Vorteile, die eine industriell hergestellte Säuglingsmilch nicht hat.

Sie stärkt z. B. das Immunsystem Ihres Babys, passt sich seinen Bedürfnissen an und schenkt Ihnen und Ihrem Baby eine Zeit der Ruhe, Fürsorge und der Geborgenheit.

Aber: Stillen will gelernt sein!

Informieren Sie sich rechtzeitig über das Stillen und lassen Sie sich, am besten direkt nach der Geburt, z. B. von einer Stillberaterin oder einer stillerfahrenen Mutter helfen.

*Wussten Sie...*

dass im Krankenhaus noch 73 % der Mütter ihre Babys ausschließlich stillen, 8 Wochen später sind es noch 42% und mit 4 Monaten werden nur noch 33% der Babys voll gestillt.

Und natürlich gilt auch hier: Bleiben Sie rauchfrei in der Stillzeit!

### HA-Nahrung

Wenn Sie nicht oder nicht ausreichend stillen können oder wollen, können Sie auf hypoallergene (=„unterallergene“) Nahrung aus der Drogerie zurückgreifen. Diese so genannte HA-Nahrung wurde zwar aus Kuhmilch hergestellt, wurde aber so verändert, dass sie weniger leicht Allergien auslösen kann wie normale Säuglingsmilchnahrung.

<sup>9</sup> Muche-Borowski: [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net); [www.dge.de](http://www.dge.de); [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

Sie ist daher leider auch etwas teurer.

Bitte geben Sie Ihrem Baby ausschließlich diese Spezialnahrung!

Auch und gerade, wenn Ihr Baby Durchfall hat, sollten Sie auf HA-Heilnahrung zurückgreifen. Fragen Sie in diesem Fall aber bitte Ihren Kinderarzt.

HA-Nahrung wird mittlerweile in allen Drogerien und von verschiedenen Firmen angeboten.

Wenn Ihr Baby ca. ein halbes Jahr alt ist und keine Allergien hat, können Sie langsam auf "normale" Säuglingsnahrung umsteigen (bitte nehmen Sie Pre- oder 1-Nahrung, 2er oder 3er Nahrungen sind unnötig und gelten als Dickmacher).<sup>10</sup> Besprechen Sie diesen Schritt am besten mit Ihrem Kinderarzt.

#### **Andere Milch:**

**Bitte geben Sie Ihrem Baby (wenn Sie nicht stillen) nur die Nahrung, die oben besprochen wurde!**

**Folgemilch, auch mit den Zusätzen Pre oder 1, ist keine HA-Milch.**

**Auf keinen Fall sollten Sie auf normale Kuhmilch oder selbst hergestellte Nahrung oder „Milch“ (Mandelmilch, Reismilch etc.) zurückgreifen! Dies kann zu schweren Mangelerscheinungen führen, weil Ihr Baby dann nicht richtig mit Vitaminen und Nährstoffen versorgt wird!**

**Sojamilch wird ebenfalls nicht mehr empfohlen.<sup>11</sup>**

**Auch Säuglingsnahrung auf Ziegenmilchbasis wird nicht empfohlen. Sie ist**

---

<sup>10</sup> Koletzko, B.: 2009, Eiweißgehalt in Säuglingsnahrungen beeinflusst Adipositasrisiko:

<http://www.innovations-report.de>

<sup>11</sup> **BfR:** Säuglingsnahrung aus Sojaeiweiß ist kein Ersatz für Kuhmilchprodukte, [www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)

**(obwohl die Anbieter anderes behaupten)<sup>12</sup> sehr ähnlich aufgebaut wie Kuhmilch. Sie ist aber keine HA-Milch und deshalb nicht zur Verhinderung von Allergien geeignet.<sup>13</sup>**

## **5. Der erste Brei**

Mutter- (oder HA-)Milch reichen irgendwann nicht mehr.

Es ist Zeit für den ersten Brei.

Das optimale Alter dafür: **Der 5. Monat.**<sup>14</sup>

Aber bitte nicht früher! Füttern Sie den Brei zu früh, kann Ihr Baby ihn noch nicht richtig verdauen – das Allergierisiko steigt. Zu lange sollten Sie aber auch nicht warten – Ihr Baby braucht jetzt die zusätzlichen Vitamine und Nährstoffe, die in dem Brei stecken. Außerdem scheint es nach den neuesten Erkenntnissen ein „Zeitfenster“ zu geben, in dem der Körper des Babys lernt, Gut von Böse zu unterscheiden und Toleranz zu lernen.<sup>15</sup>

Das „Forschungsinstitut für Kinderernährung“ hat einen Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr ausgearbeitet<sup>16</sup>. Dieser beruht auf zahlreichen wissenschaftlichen Studien, die untersucht haben, welches Essen zu welchem Zeitpunkt für Babys am besten sind. Wenn Sie sich an diesen Plan halten machen Sie also alles richtig. Und Ihr Baby bekommt alles, was es zum gesunden Großwerden braucht.

---

<sup>12</sup> Vgl. [www.blauer-planet.de](http://www.blauer-planet.de)

<sup>13</sup> Muche-Borowski; S3-Leitlinie Allergieprävention, [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

<sup>14</sup> Muche-Borowski; S3-Leitlinie Allergieprävention, [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

<sup>15</sup> Muche-Borowski; S3-Leitlinie Allergieprävention, [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net)

<sup>16</sup> [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

## 5. (-7.) Monat: Babys 1. Mittagessen

Optimal für den Anfang: Karottenbrei.

Geben Sie Ihrem Baby zunächst nur wenige Löffel. Am besten vor einer Still- oder Milchmahlzeit. Steigern Sie die Menge langsam jeden Tag.

Nach etwa einer Woche können Sie gekochte, pürierte Kartoffeln und etwas Pflanzenöl (optimal: „raffiniertes (= von Schwebstoffen befreites) Rapsöl“) hinzugeben.

Wieder eine Woche später können Sie gekochtes und püriertes Fleisch hinzugeben.

### *Wussten Sie...*

dass für Babykost besonders strenge gesetzliche Vorschriften gelten? Sie werden also gründlich auf Schadstoffe kontrolliert.

Achten Sie aber auf die Altersangabe. Gläschen „ab dem 4. Monat“ sind für den Anfang optimal.

*Und:* Fertigmenüs enthalten oft zu wenig Öl. Geben Sie also einen Teelöffel Rapsöl hinzu.

Ihr Baby bekommt jetzt seine erste komplette Mahlzeit. Den Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei.

Sie können ihm jetzt täglich diesen Brei selbst kochen (Rezept siehe unten). Oder Sie greifen auf fertige Gläschen aus der Drogerie zurück. Suchen Sie es sich nach Ihren Bedürfnissen aus: Das eine geht schneller, das andere schmeckt abwechslungsreicher.

### Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (1 Portion)<sup>17</sup>

Sie brauchen:

1 gehäuften Esslöffel (20 – 30g) **Fleisch** (Schwein, Rind, Geflügel, Lamm)

1 große Karotte oder kleine Zucchini (ca. 100g) oder anderes **Gemüse** (z. B. Blumenkohl, Brokkoli)

1/2 mittelgroße **Kartoffel** (40 – 60 g)

<sup>17</sup> Rezept modifiziert nach: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

3 EL (30 – 40g) **Apfel- oder Orangensaft** und

2 Teelöffel (8 – 10g) **Rapsöl**

So geht's:

1. Kochen Sie das **Fleisch** in wenig Wasser weich.
2. Waschen und schälen Sie in der Kochzeit das Gemüse und die Kartoffeln und schneiden Sie alles klein
3. Nehmen Sie das Fleisch heraus (kippen Sie das Kochwasser nicht weg), schneiden Sie es klein und pürieren Sie es
4. Geben Sie das **Gemüse** und die **Kartoffeln** in das Kochwasser und kochen Sie es weich
5. Geben Sie das **pürierte Fleisch** hinzu und lassen Sie alles noch einmal aufkochen
6. Geben Sie den **Obstsaft** hinzu und pürieren Sie alles erneut
7. Rühren Sie das **Öl** hinein – Fertig!

Oder Sie kochen gleich für eine Woche vor und frieren den Brei anschließend in sieben Portionen ein:

**Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (für 1 Woche)**

Sie brauchen:

Ca. 150 – 200 g **Fleisch** (Schwein, Rind, Geflügel, Lamm)

Ca. 600 – 700 g **Gemüse** (z. B. Zucchini, Karotten)

Ca. 300 – 400 g **Kartoffeln**

Ca. 200 – 300 g **Apfel- oder Orangensaft**

Ca. 5 - 6 EL (60 – 70g) **Rapsöl**

Zubereitung wie oben.

Geben Sie Ihrem Baby ab dem 7. - 8. Monat ruhig zur Abwechslung ein- bis zweimal wöchentlich **Fisch**. Gut sind z. B. Lachs oder Rotbarsch. Fisch im 1. Lebensjahr wirkt offenbar vorbeugend gegen Allergien.

### **Kein Fleisch?**

Fleisch ist ein wichtiges Lebensmittel für Babys. Es enthält **wertvolles Eisen**, das von ihnen dringend für eine gesunde Entwicklung benötigt wird. Der Eisenbedarf ist bei den Menschen nie wieder so groß wie in dieser Zeit. Und kein Lebensmittel enthält so viel optimal verwertbares Eisen wie Fleisch. Wenn Sie also wirklich sicher sein wollen, dass Ihr Baby gesund ernährt wird, geben Sie ihm Fleisch. Auf eine vegetarische Ernährung können Sie auch später noch umsteigen.

Wenn Sie Ihr Baby trotzdem vegetarisch ernähren wollen, ersetzen Sie das Fleisch durch etwa **2 Esslöffel Haferflocken** (pro Portion).

**Und:** Auch wenn es Ihnen komisch vorkommt, lassen Sie nicht den Saft weg! Er ist besonders wichtig, damit Ihr Baby das **Eisen** aus dem Brei richtig aufnehmen kann!

### **Achtung:**

Ihr Baby braucht jetzt zusätzliche Flüssigkeit! Bieten Sie Ihm regelmäßig ungesüßten Kräuter- oder Früchtetee oder Wasser an. Falls Ihr Baby das Fläschchen nicht gewöhnt ist, können Sie langsam versuchen, ihm die Getränke aus dem Becher oder mit dem Teelöffel anzubieten.



## 6. – 8. Monat: Zeit für das erste „Abendmenü“

Ihr Baby isst jetzt seit etwa einem Monat seinen Mittagsbrei. Eine gute Zeit, das erste Abendmenü einzuführen:

### Den Milch-Getreide-Brei<sup>18</sup>

**2 – 3 EL (20g) Getreide-Flocken** (z. B. Hafer-, Weizen-, Dinkel- oder Grießflocken) in

**200 ml Vollmilch (3,5 % Fett)** aufkochen.

Mischen Sie anschließend etwa **2 Esslöffel Obstpüree** unter.

### Hinweis:

Sie sind irritiert von den 200 ml Vollmilch? Keine Sorge!

Bedenken Sie: Die alten Tipps zur Verhinderung von Allergien gelten nicht mehr. Ihr Baby braucht die Auseinandersetzung.

Vollmilch wird zwar grundsätzlich für die Babyernährung (auch ohne Allergiegefährdung) nicht empfohlen. Dies gilt aber nicht für den Brei, sondern nur für das Fläschchen.

## 7. – 9. Monat: Getreide – Obst –Brei

Kochen Sie für diesen Brei (z. B. als Frühstücksbrei)

<sup>18</sup> Rezept modifiziert nach: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

*Wussten Sie...*

*dass Babys absolute Feinschmecker sind? Vielleicht haben Sie es schon erlebt: Ihr Baby wollte einen bestimmten Brei einfach nicht essen! Akzeptieren Sie das und bieten Sie ihn irgendwann noch einmal an. Bitte üben Sie keinen Zwang aus – einen Machtkampf würden Sie ohnehin verlieren...*

**3 EL Vollkorngetreideflocken** (z. B. feine Weizen-, Dinkel- oder Haferflocken) mit **etwa 100 ml Wasser** auf, geben Sie **ca. 6 EL (100g) Obstpüree** und **einen guten Teelöffel (5g) Rapsöl** hinzu.

Dieser Brei ist absichtlich milchfrei.

Bitte tauschen Sie die Breie nicht willkürlich gegeneinander aus (d. h. geben Sie nicht dreimal täglich den milchfreien Abendbrei): Sie sind nach einem Baukastensystem genau aufeinander abgestimmt!

Zu welcher Tageszeit Sie welchen Brei geben bleibt natürlich Ihnen überlassen. Erfahrungsgemäß tut es den Babys aber gut, sich auf ein warmes Mittagessen vor dem Mittagsschlaf und auf einen gut sättigenden Abend-Milchbrei einzustellen.

## 6. Die Zeit danach

Mit etwa **10 – 12 Monaten** ist Ihr Baby langsam alt genug, um am normalen Familienessen teilzunehmen.

Nach und nach können Sie die Breimahlzeiten durch drei Haupt- und zwei Zwischenmahlzeiten ersetzen.

Damit aus Ihrem Baby ein gesundes, fittes und fröhliches Kleinkind wird, beachten Sie dabei die folgenden **Tipps für gesundes Essen im Kleinkindalter**:

- Die perfekte **Zwischenmahlzeit** für Ihr Kind: **Obst!**  
Kinder lieben frisch geschnittenen Apfel, Erdbeeren im Sommer oder eine Banane auf die Hand. Und gesund ist es außerdem!
- **„Schummeln“ Sie** Gemüse in die Tomatensauce: Eine Zucchini oder Karotten hinein reiben – und schon ist die leckere und gemüsereiche Hauptmahlzeit fertig.  
Ähnliches funktioniert auch bei anderen Mahlzeiten und: Nicht aufgeben! Bieten Sie Ihrem Kind das Gemüse immer wieder an, aber ohne Zwang!
- Frische Tomaten, Paprika, Karotte, Radieschen oder Gurke eignen sich ebenfalls prima als Zwischenmahlzeit oder als Beilage zum Frühstücks- oder Abendbrot – **mit drei Scheiben Gurke und zwei Cocktailtomaten zum Käsebrot hat Ihr Kind schon rund die Hälfte der für Kleinkinder am Tag empfohlenen Menge Gemüse gegessen!**
- Tauschen Sie öfter mal beim Braten die Butter gegen **Rapsöl** aus – oder

### ***Wussten Sie...***

dass man dem „Gewohnheitstier Kind“ so manches Lebensmittel rund 10 mal anbieten muss, bis es von ihm akzeptiert wird?

machen Sie Kompromisse: Tauschen Sie wenigstens die Hälfte. So bleibt der Buttergeschmack erhalten und Sie und Ihr Kind bleiben fit und gesund!

- Essen Sie nicht täglich Fleisch oder Wurst – wie wäre es zur Abwechslung mit einer **vegetarischen Aufstrichvariante** aus pürierter Avocado und Zitronensaft?

**Wussten Sie...**

dass Tiefkühlgemüse viel gesünder ist, als es seinem Ruf entspricht? Und es ist im Nu zubereitet, ohne lästiges Putzen oder Schälen!

- **Ein Glas Milch** (bis zum 2. Lebensjahr Vollmilch mit 3,5 % Fett, danach 1,5 % Fett) zum Frühstück oder die „Guten-Morgen-Flasche“.  
Kinder lieben Rituale, deshalb bekommen viele auch jetzt noch morgens oder abends ein Fläschchen, manche werden abends noch gestillt.

Finden Sie hier Ihren eigenen Weg – und achten Sie auch in Zukunft darauf, dass Ihr Kind täglich Milchprodukte (z. B. Frischmilch oder Käse) bekommt.

- **Süßigkeiten** gehören zum Kindsein dazu. Aber achten Sie (neben der sorgfältigen Zahnpflege) darauf, dass es nicht zu viel wird!  
Die Menge, die in eine Kinderhand passt, ist pro Tag gut vertretbar.  
Und: Viele Kinder essen Erdbeeren oder Himbeeren genau so gerne wie Süßigkeiten!
- Viele Kinder trinken zu wenig! Durst bemerkt man oft erst dann, wenn man schon ausgetrocknet ist! Also: Bieten Sie Ihrem Kind zwischendurch immer wieder **Getränke** an.  
*Optimal:* Ungesüßter Kräuter- oder Früchtetee, Saftschorlen oder Wasser.

- **Sparen Sie Fett und Salz!** Dünsten und kochen sind besser als frittieren oder braten. Fette „verstecken“ sich außerdem gerne in Fleisch, Wurst, Käse oder Süßigkeiten. Oft gibt es fettarme Alternativen!

Gesunde Ernährung, durch die man sich wohl fühlt, schlank ist und Energie hat, ist vielleicht leichter, als Sie denken.

Vielleicht nutzen Sie die Zeit der Lebensumstellung durch Ihr Baby auch dafür, Ihre eigene Ernährung einmal zu überprüfen?

Damit schützen Sie sich und Ihr Baby nicht nur vor Allergien – sondern auch vor vielen anderen Krankheiten, die in unserer modernen Gesellschaft ständig zunehmen.

Ganz egal, wie Sie es machen, Sie werden Ihren Weg finden.

Genießen Sie die Zeit und gönnen Sie sich Ruhe und Erholungspausen.

Und sollte Ihr Baby trotz aller Maßnahmen doch eine Allergie bekommen: Machen Sie sich bitte keine Vorwürfe! Auch dann nicht, wenn Sie sich nicht an alle Tipps gehalten haben! Allergien sind sehr kompliziert. Mit Schuldzuweisungen und Selbstvorwürfen ist niemandem geholfen.

Für diesen Fall finden Sie im folgenden Kapitel wichtige Adressen und Telefonnummern.

## **7. Wo bekomme ich Hilfe und Beratung?**

### **1.) Deutscher Allergie- und Asthmabund (DAAB)**

Fliethstraße 114  
41061 Mönchengladbach

Fon 0 21 61 / 81 49 40  
Fax 0 21 61 / 81 49 430  
E-Mail: [info@daab.de](mailto:info@daab.de)

### **2.) Deutscher Neurodermitis Bund e. V.**

Baumkamp 18  
22299 Hamburg

Telefon: 49 40 23 07 44

E-Mail: [info@dnb-ev.de](mailto:info@dnb-ev.de)

Internet: [www.dnb-ev.de](http://www.dnb-ev.de)

### **3.) pina e.V. - eine Initiative für ein Leben ohne Allergien und Asthma**

[www.pina-infoline.de](http://www.pina-infoline.de)

### **4.) Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund**

[www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

Telefonberatung:

Hier erhalten Eltern und alle anderen Interessierten unabhängige, wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Ratschläge zur Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen.<sup>1</sup>

Montag bis Freitag: 8:30 – 12:30 Uhr

Montag bis Donnerstag: 13:30 – 16:30 Uhr

Service-Telefon: (0180) 4 79 81 83

(20ct/Anruf aus dem Festnetz der Deutschen Telekom; Mobilfunkpreise können abweichen)

<sup>1</sup>Mit Förderung durch das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

(Quelle: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de))

## 8. Quellenangaben und weiterführende Literatur

**Bauer, C. P.:** Hypoallergene Babynahrung und Atopieprävention, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 59 -65

**Behr-Völtzer et al.** (Hrsg.): Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, München (Urban und Vogel), 2008

**BfR:** Säuglingsnahrung aus Sojaweiß ist kein Ersatz für Kuhmilchprodukte, Stellungnahme Nr. 043/2007 des BfR vom 21. Mai 2007, [http://www.bfr.bund.de/cm/208/saeuglingsnahrung\\_aus\\_sojaweiß\\_ist\\_kein\\_ersatz\\_fuer\\_kuhmilchprodukte.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/208/saeuglingsnahrung_aus_sojaweiß_ist_kein_ersatz_fuer_kuhmilchprodukte.pdf)

**Borowski, C.; Schäfer, T.:** Allergieprävention - evidenzbasierte und konsenterte Leitlinie, München (Urban & Vogel GmbH), 2005

**Buchart, K.:** Nahrungsmittelallergie - ein Leitfaden für Betroffene, Innsbruck (Studien Verlag), 2003

**Constien, A.; Werfel, Th.:** Nahrungsmittelallergien, in: Praxis der Diätetik und Ernährungsberatung, Müller, S.-D. (Hrsg.), Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2001, S. 258 – 285

**DACH (Hrsg.):** Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Neustadt an der Weinstraße (Umschau Verlag), 2008

**Defaie, F. et al.:** Konzept eines altersabhängigen Kostaufbaus für allergiegefährdete Kinder, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 50- 56



**Deutsche Gesellschaft für Ernährung:** [www.dge.de](http://www.dge.de)

**DGKJ:** Empfehlungen zu Prä- und Probiotika in Säuglingsanfangsnahrungen,  
<http://www.dgkj.de/1050.html>, Zugriff: 30.07.09, 10.03 Uhr

**FKE:** [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), Anwendung – Säuglingsernährung – Ernährungsplan für das  
1. Lebensjahr: [http://www.fke-do.de/content.php?  
seite=seiten/inhalt.php&details=60](http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=60), Zugriff: 30.07.09, 9.37 Uhr

**Kersting, M.; Alexy, U. (FKE):** Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und  
Jugendlichen, Dortmund (FKE), 2009

**Kersting, M.; Alexy, U.; Clausen, K.:** Die Ernährung gesunder Kinder und  
Jugendlicher nach dem Konzept der optimierten Mischkost, in: Ernährungs  
Umschau 3/08 (2008) S. 168 – 177

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von  
Säuglingen, Dortmund (FKE), 2007

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von  
Säuglingen und Kindern mit einer Lebensmittelallergie, Dortmund (FKE), 2002

**Koletzko, B.:** 2009, Eiweißgehalt in Säuglingsnahrungen beeinflusst  
Adipositasrisiko: [http://www.innovations-  
report.de/html/berichte/studien/eiweissgehalt\\_saeuglingsnahrung\\_beeinflusst\\_131  
620.html](http://www.innovations-report.de/html/berichte/studien/eiweissgehalt_saeuglingsnahrung_beeinflusst_131620.html), Zugriff: 30.07.09, 9.34 Uhr

**Muche-Borowski et al.,** <http://www.leitlinien.net/> Leitlinie Nr. 061/016 – Zugriff:  
18.07.09, 11.56 Uhr

**Röske, K.:** Prävalenz des Rauchens vor und während der Schwangerschaft - populationsbasierte Daten, DMW Deutsche Medizinische Wochenschrift 2008; 133 (15): S. 764–768

**Waßmann, A.:** Empfehlungen zur primären alimentären Allergieprävention bei Säuglingen mit erhöhten Atopierisiko, Diplomarbeit, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg, 2008

**Wüstenhagen, C:** Gewürzgurken und Glimmstängel, 2008,  
<http://www.stern.de/wissenschaft/medizin/:Rauchen-Schwangerschaft-Gew%FCrzigurken-Glimmst%E4ngel/608001.html>, Zugriff: 30.07.09, 11.09 Uhr

## **Anhang I**

### **Ohne Milch?!**

**Mein Baby verträgt keine Kuhmilch!**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1.) Die Allergie</b>	<b>A-42</b>
<b>2.) „Milchfrei!“ – so geht es:</b>	<b>A-43</b>
a) Milchfrei stillen?	<b>A-43</b>
b) Die „milchfreie Milch“	<b>A-44</b>
<b>3.) Der erste Brei</b>	<b>A-47</b>
<b>4.) Wie geht es weiter – milchfrei essen leicht gemacht</b>	<b>A-53</b>
a) Calcium – für gesunde Knochen und starke Zähne	<b>A-56</b>
b) Ein milchfreier Tag	<b>A-58</b>
c) Tipps und Tricks für den Alltag	<b>A-59</b>
<b>5.) Für unterwegs – Der Einkaufshelfer für das Portemonnaie</b>	<b>A-60</b>
<b>6.) Hilfe und Beratung</b>	<b>A-62</b>
<b>7.) Quellenangaben und weiterführende Literatur</b>	<b>A-64</b>

Liebe Eltern,

Ihr Kinderarzt hat Ihnen diese Broschüre gegeben, weil bei Ihrem Kind eine Allergie gegen Kuhmilch festgestellt wurde.

Trotz Ihrer Bemühungen, alles richtig zu machen, geht es Ihrem Kind nicht gut. Eine Situation, die für Eltern nur schwer auszuhalten ist. Ohnehin machen sich Verzweiflung, Hilflosigkeit und vielleicht auch Selbstvorwürfe breit, alles dreht sich nur noch um das kranke Kind – und jetzt sollen Sie auch noch seine Ernährung umstellen.

Viele Fragen tun sich auf:

Kann mein Kind ohne Milch überhaupt gesund groß werden? Wird es jemals wieder Milch zu sich nehmen dürfen? Werde ich jetzt den ganzen Tag in der Küche stehen, um komplizierte Rezepte kochen zu müssen?

Diese Broschüre soll Ihnen helfen, die wichtigsten Fragen zu beantworten. Sie beinhaltet viele Tipps und Tricks zum einfacheren Umgang mit Ihrer Situation, enthält einen heraustrennbaren Einkaufshelfer für die Handtasche und gibt Ihnen Hinweise, wo Sie weitere Informationen und Hilfe finden können.

Und: Bitte machen Sie sich keine Vorwürfe! Auch, wenn Sie glauben, Fehler gemacht zu haben: Ob ein Kind eine Neigung zu Allergien hat ist vor allem genetisch bedingt!

Natürlich kann man etwas tun, um Allergien vorzubeugen. Aber leider sind diese Maßnahmen nicht bei jedem Kind wirksam. Viele Kinder entwickeln auch dann eine Allergie, wenn scheinbar alles richtig gemacht wurde. Man weiß noch zu wenig über die wirklichen Ursachen der Allergien, um sie immer sicher und zuverlässig zu verhindern.

**Wichtig:**

Diese Broschüre ersetzt nicht die Beratung durch einen Kinderarzt/eine Kinderärztin oder eine Ernährungsfachkraft.

Sie soll als Ergänzung und Unterstützung gesehen werden.

Bitte suchen Sie einen Ernährungsberater/eine Ernährungsberaterin auf  
– in der Regel übernehmen die Krankenkassen die Kosten dafür.

**Sollten Sie rauchen: Bitte gehen Sie auf den Balkon oder vor die Tür.  
Rauchen Sie nicht im Auto und bitten Sie auch andere, sich an diesen  
Grundsatz zu halten. Eine rauchfreie Umgebung ist wichtig, damit Ihr Kind  
gesund werden kann!<sup>19</sup>**

---

<sup>19</sup> Hier finden Sie Hilfe, wenn Sie das Rauchen ganz aufgeben wollen: [www.rauchfrei.de](http://www.rauchfrei.de)

## 1.) Die Allergie

Bei einer echten **Allergie** reagiert das **Immunsystem** des Körpers:  
Beispielsweise auf bestimmte Bestandteile in der Nahrung, die Allergene,  
reagiert es dann wie auf ein eingedrungenes Virus.

Die Abwehrkräfte werden mobilisiert, der „Feind“ wird mit allen Mitteln  
bekämpft.

Leider ist das ein Irrtum: Der Feind ist eigentlich ein harmloser Freund!  
Das übereifrige Abwehrsystem ist aber nicht in der Lage, diesen auch als  
solchen zu erkennen.

Durch diese „Überreaktion“ kommt es dann zu den **Symptomen der  
Allergie:**

Durchfall, Übelkeit, Neurodermitis, Asthma oder sogar ein  
lebensbedrohlicher Kreislaufzusammenbruch können die Folge sein.

Erwachsene haben sehr selten eine Allergie gegen Kuhmilch. Bei Kindern  
ist sie jedoch eine der häufigsten Allergien.

## 2.) „Milchfrei!“ – so geht es:

### Wichtiges vorweg:

Milch ist ein Grundnahrungsmittel.

Und das zu Recht: Sie liefert viele wichtige

**Nährstoffe, Vitamine** und **Mineralstoffe**.

Vor allem als Quelle für **Calcium**, das für gesunde Knochen und Zähne unerlässlich ist, ist sie besonders wichtig.

Aber auch die **Vitamine B2 und D** und **tierisches Eiweiß** sind in ihr enthalten.

Sie sollten also nur aus gutem Grund auf Milch verzichten. Und zwar ausschließlich dann, wenn Ihr Kinderarzt bei Ihrem Kind eine Allergie festgestellt hat! In diesem Fall ist es allerdings sehr wichtig, dass Sie sich an das Gebot „Milchfrei!“ auch wirklich halten.

**Und:** Die meisten Allergien gegen Milch verlieren sich bis zum Schuleintritt wieder. Ihr Arzt wird also regelmäßig (spätestens nach 1 bis 2 Jahren) überprüfen, ob die milchfreie Ernährung Ihres Kindes weiterhin notwendig ist.

#### **Wussten Sie,**

dass auch Fenchel, Brokkoli, Pistazien und Mandeln Calcium enthalten?

### a) Milchfrei stillen?

Obwohl Ihr Baby noch nie Kuhmilch bekommen hat, weil es von Geburt an gestillt wurde, ist es allergisch. Das kommt leider vor, ist aber selten.

Die Allergene, die Sie mit der Nahrung zu sich nehmen, können in die Muttermilch übergehen und so eine Allergie bei Ihrem Baby auslösen.

Experten sehen darin aber selten einen Grund, abzustillen: Muttermilch ist



und bleibt in den ersten 4 Monaten die beste Nahrung für Ihr Baby<sup>20</sup>. In seltenen Fällen werden die Babys abgestillt und es wird eine Spezialnahrung verordnet.

Wenn Ihr Arzt Ihnen zu einer milchfreien Diät geraten hat: Gehen Sie zu einem Ernährungsberater. Die Stillzeit ist eine anstrengende Zeit dem Körper der stillenden Frau und eine Diät muss gut geplant sein, vor allem, wenn Sie auf Milch verzichten müssen!

Wenn Ihr Arzt Ihnen zu einer Test-Diät von maximal 4 Wochen geraten hat, um zu überprüfen, ob sich die Beschwerden Ihres Baby dadurch bessern, können Ihnen die Tipps im Kapitel „**Wie geht es weiter – milchfrei essen leicht gemacht**“ helfen.

#### b) „Die milchfreie Milch“

Ihr Baby wird hauptsächlich mit Säuglingsmilch gefüttert. Logisch, dass Sie die nicht einfach weglassen können!

Geben Sie Ihrem Baby daher die Spezialnahrung, die Sie von Ihrem Kinderarzt verordnet bekommen haben. Und auch wirklich nur die!

Es handelt sich um eine **ehF-Nahrung** oder um ein **Aminosäurepräparat (AA-Nahrung)**. **EhF** steht für **extensiv hydrolysierte Formula**. Das bedeutet, dass diese Nahrung zwar aus Kuhmilch hergestellt wurde, die Allergie auslösenden Inhaltsstoffe aber so stark verändert wurden, dass sie kaum noch Allergien auslösen können. **Aminosäurepräparate** enthalten das Eiweiß nur noch komplett in seine Grundbausteine gespalten (die **Aminosäuren**). Sie lösen so keine Allergien mehr aus und enthalten alles, was Ihr Baby braucht.

---

<sup>20</sup> Ness et al.: Empfehlungen für die Ernährung bei Kuhmilcheiweißallergie, DGE (Hrsg.), Dortmund 1994

### **Stellen Sie sich vor...**

Sie müssten mit einem Lego-Auto eine Grenze passieren. Auf der anderen Seite werden die einzelnen Teile dringend zum Überleben benötigt. Leider wird an dieser Grenze auf Lego-Autos mit übertriebener Gewalt reagiert: Was tun?

Richtig: Sie bauen das Auto auseinander. Die Grenzsoldaten erkennen es nicht mehr als Auto und lassen Sie passieren.

Genau so funktionieren Aminosäure-Nahrungen: Das Allergie auslösende Milcheiweiß ist das Auto, es wird für diese Nahrung auseinandergelöst, so dass nur noch die einzelnen, lebensnotwendigen Bausteine übrig bleiben: Die Aminosäuren.

### **Achtung:**

Die meisten Menschen mit einer Kuhmilchallergie sind auch gegen die Milch anderer Tiere (**z. B. Schaf-, Stuten- oder Ziegenmilch**) allergisch. Diese ist in der Regel also kein Ersatz. Die Hersteller solcher Produkte versprechen oft etwas anderes – die Studien, die sie als „Beweis“ vorlegen, sind aber oft regelrechte Täuschungen!<sup>21</sup>

Besprechen Sie daher jede Gabe von dieser Milch bitte unbedingt mit einem Arzt oder einer Ärztin!

**Sojadrink** sollten Babys und Kleinkinder nicht bekommen. Er enthält Stoffe, die wie Hormone im Körper wirken und wird daher mittlerweile nicht mehr für die Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern empfohlen.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Babinchen Ziegenmilchnahrung – DGC Research update: Säuglingsernährung mit Ziegenmilch, Blauer Planet GmbH – nach Anforderung erhältlich unter [www.blauer-planet.de](http://www.blauer-planet.de)

<sup>22</sup> **BfR**: Säuglingsnahrung aus Sojaweiweiß ist kein Ersatz für Kuhmilchprodukte, <http://www.bfr.bund.de>

Auch andere „Milch“, wie **Reis-, Hafer- oder Mandeldrink**, oder auch **selbst zubereitete Nahrung** sind kein Ersatz! Ihr Baby würde, davon ausschließlich ernährt, schwere Mangelerscheinungen bekommen!

**Folgemilch, Pre- oder Anfangsnahrung**, aber auch **HA-Nahrung** enthalten Kuhmilch! Auch diese sind also für Kuhmilchallergiker nicht geeignet!

*Denken Sie...*

an das Lego-Auto. Sie haben es auseinandergebaut – man kann aber noch den Kühler und die Reifen erkennen.

HA-Nahrung funktioniert ähnlich – die allergieauslösenden Eiweiße sind nur teilweise gespalten, das Immunsystem erkennt die Kuhmilch noch. HA-Milch ist also nur zur Vorbeugung von Allergien geeignet.

Das Immunsystem soll so vorsichtig an sie gewöhnt werden.

Wenn Ihr Baby oder Kleinkind ehF-Nahrung nicht trinken möchte, wird das eventuell an dem leicht bitteren Geschmack liegen. Süßen Sie bitte nicht einfach mit Zucker oder Süßstoffen! Fragen Sie Ihren Kinderarzt nach Aminosäure-Nahrung, die ist nicht so bitter und schmeckt manchem Baby daher besser.

Zu guter Letzt: Halten Sie sich bitte genau an die Zubereitungsempfehlungen des Herstellers! Also: Erst das Wasser abkühlen lassen (oder mit kaltem Wasser vermischen), dann mit dem Pulver vermischen. Es könnten bei zu heißem Wasser wichtige Vitamine zerstört werden, Ihr Baby kann dann Mangelerscheinungen bekommen!

### 3.) Der erste Brei

Muttermilch oder Säuglingsnahrung reichen ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr aus, um Ihr Baby optimal zu versorgen.

Der beste Zeitpunkt für den ersten Brei: **Der 5. Monat.**<sup>23</sup>

Bitte füttern Sie vorher nicht zu! Der Verdauungstrakt des Babys ist dann noch nicht so weit.<sup>24</sup>

Viel länger sollten Sie aber auch nicht warten: Ihr Baby braucht die zusätzlichen Vitamine und Nährstoffe aus dem Brei!<sup>25</sup>

Das „Forschungsinstitut für Kinderernährung“ hat einen Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr ausgearbeitet<sup>26</sup>. Dieser beruht auf zahlreichen wissenschaftlichen Studien, die untersucht haben, welches Essen zu welchem Zeitpunkt für Babys am besten sind. Wenn Sie sich an diesen Plan halten machen Sie also alles richtig. Und Ihr Baby bekommt alles, was es zum gesunden Großwerden braucht.

Nach diesem Plan werden die Still- oder „Milch“-Mahlzeiten nach und nach durch Breimahlzeiten ersetzt. Mit etwa einem Jahr kann Ihr Baby schließlich am normalen, milchfreien Familienessen teilnehmen.

#### **5. (- 7.) Monat: Babys 1. Mittagessen**<sup>27</sup>

Das beste für den Anfang: Karottenbrei.

Geben Sie Ihrem Baby zunächst nur wenige Löffel. Am besten vor einer Still- oder Milchmahlzeit. Steigern Sie die Menge langsam jeden Tag.

---

<sup>23</sup> <http://www.fke-do.de>

<sup>24</sup> <http://www.dge.de>

<sup>25</sup> <http://www.dge.de>

<sup>26</sup> <http://www.fke-do.de>

<sup>27</sup> Quelle: Kersting et al., [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

Nach etwa einer Woche können Sie gekochte, pürierte Kartoffeln und etwas Pflanzenöl (optimal: „raffiniertes (= von Schwebstoffen befreites) Rapsöl“) hinzugeben.

Wieder eine Woche später können Sie gekochtes und püriertes Fleisch hinzugeben.

Ihr Baby bekommt jetzt seine erste komplette Mahlzeit. Den Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei.

Sie können ihm jetzt täglich diesen Brei selbst kochen (Rezept siehe unten) oder Sie greifen auf fertige Gläschen aus der Drogerie zurück. Suchen Sie es sich nach Ihren Bedürfnissen aus, das eine geht schneller, das andere schmeckt abwechslungsreicher.

***Wussten Sie...***

dass für Babykost besonders strenge gesetzliche Vorschriften gelten?

Sie werden also gründlich auf Schadstoffe kontrolliert.

Achten Sie aber auf die Altersangabe. Gläschen „ab dem 4. Monat“ sind für den Anfang optimal.

*Und:* Fertigenmenüs enthalten oft zu wenig Öl. Geben Sie also einen Teelöffel Rapsöl hinzu.

**Wichtig:** Achten Sie auf die Inhaltsangabe!

Wenn Sie unsicher sind: Hände weg! Sie bekommen die Zutaten oft auch pur und können sie dann mischen.

**Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (1 Portion)<sup>28</sup>**

Sie brauchen:

1 gehäuften Esslöffel (20 – 30g) **Fleisch** (Schwein, Rind, Geflügel oder Lamm)

1 große Karotte oder kleine Zucchini (ca. 100g) oder anderes **Gemüse** (z. B.

<sup>28</sup> Quelle: Kersting et al., [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), Rezepte modifiziert

Blumenkohl, Brokkoli)

1/2 mittelgroße **Kartoffel** (40 – 60 g)

3 EL (30 – 40g) **Apfel- oder Orangensaft** und

2 Teelöffel (8 – 10g) **Rapsöl**

So geht's:

1. Kochen Sie das **Fleisch** in wenig Wasser weich
2. Waschen und schälen Sie in der Kochzeit das Gemüse und die Kartoffeln und schneiden Sie alles klein
3. Nehmen Sie das Fleisch heraus (kippen Sie das Kochwasser nicht weg), schneiden Sie es klein und pürieren Sie es
4. Geben Sie das **Gemüse** und die **Kartoffeln** in das Kochwasser und kochen Sie es weich
5. Geben Sie das **pürierte Fleisch** hinzu und lassen Sie alles noch einmal aufkochen
6. Geben Sie den **Obstsaft** hinzu und pürieren Sie alles erneut
7. Rühren Sie das **Öl** hinein – Fertig!

Oder Sie kochen gleich für eine Woche vor und frieren den Brei anschließend in sieben Portionen ein:

### **Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (für 1 Woche)**

Sie brauchen:

Ca. 150 – 200 g **Fleisch** (Schwein, Rind, Geflügel oder Lamm)

Ca. 600 – 700 g **Gemüse** (z. B. Zucchini, Karotten)

Ca. 300 – 400 g **Kartoffeln**

Ca. 200 – 300 ml **Apfel- oder Orangensaft**

Ca 5 - 6 EL (60 – 70g) **Rapsöl**

Zubereitung wie oben

Geben Sie Ihrem Baby ab dem 7. – 8. Monat ruhig zur Abwechslung ein- bis zweimal wöchentlich **Fisch**. Gut geeignet sind z. B. Lachs oder Rotbarsch.

### **Kein Fleisch?**

Fleisch ist ein wichtiges Lebensmittel für Babys. Es enthält **wertvolles Eisen**, das von ihnen dringend für eine gesunde Entwicklung benötigt wird. Der Eisenbedarf ist bei den Menschen nie wieder so groß wie in dieser Zeit. Und kein Lebensmittel enthält so viel Eisen wie Fleisch.

Außerdem enthält Fleisch **wertvolles Eiweiß, Zink und Vit. B<sub>2</sub>**. All dies würde Ihr Baby normalerweise auch über Kuhmilch bekommen. Wenn es keine Kuhmilch bekommt, braucht es also Fleisch umso mehr für eine optimale Entwicklung.

**Bitte lassen Sie auf keinen Fall alle tierischen Lebensmittel weg! Eine vegane Ernährung schadet Ihrem Kind!**

**Achtung: Ihr Baby braucht jetzt zusätzliche Flüssigkeit! Bieten Sie ihm regelmäßig ungesüßten Kräuter- oder Früchtetee oder Wasser an. Falls Ihr Baby das Fläschchen nicht gewöhnt ist, können Sie langsam versuchen, ihm die Getränke aus dem Becher oder mit dem Teelöffel anzubieten.**

## **6. – 8. Monat: Zeit für das erste „Abendmenü“**

Ihr Baby isst jetzt seit etwa einem Monat seinen Mittagsbrei. Eine gute Zeit, das erste „Abendmenü“ einzuführen:

Den milchfreien „Milch“-Getreide-Brei <sup>29</sup>

**2 – 3 EL (20g) Getreide-Flocken** (z. B. Hafer-, Weizen-, Dinkel- oder Grießflocken) in

**200 ml** ehF- oder Aminosäurenahrung (oder Muttermilch) aufkochen.

Mischen Sie anschließend etwa **2 Esslöffel Obstpüree** (Achtung: In manchen Obstgläsern versteckt sich Joghurt!) unter.

### **Hinweis:**

Bitte ersetzen Sie den Milchersatz keinesfalls durch Wasser oder andere „Ersatzdrinks“! (Siehe auch Kapitel 2b)

Ihr Baby braucht die Vitamine und Nährstoffe (die „Legosteine“) die in Muttermilch, ehF- oder Aminosäure-Nahrung enthalten sind!

#### ***Wussten Sie...***

dass Babys absolute Feinschmecker sind? Vielleicht haben Sie es schon erlebt: Ihr Baby wollte einen bestimmten Brei einfach nicht essen!

Akzeptieren Sie das und bieten Sie ihn irgendwann noch einmal an. Bitte üben Sie keinen Zwang aus – einen Machtkampf würden Sie ohnehin verlieren...

<sup>29</sup> Kersting et al., [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), Rezept modifiziert



### **7. – 9. Monat: Getreide – Obst –Brei** <sup>30</sup>

Kochen Sie für diesen Brei (z. B. als Frühstücksbrei)

**3 EL Vollkorngetreideflocken** (z. B. feine Weizen-, Dinkel- oder Haferflocken) mit

**etwa 100 ml Wasser** auf, geben Sie

**ca. 6 EL (100g) Obstpüree** und

**einen guten Teelöffel (5g) Rapsöl** hinzu.

Dieser Brei ist absichtlich milchfrei.

Bitte tauschen Sie die Breie nicht willkürlich gegeneinander aus, d. h. geben Sie Ihrem Kind nicht 3 x täglich den milchfreien Abendbrei. Die Breie sind nach einem Baukastensystem genau aufeinander abgestimmt!

Zu welcher Tageszeit Sie welchen Brei geben bleibt natürlich Ihnen überlassen. Erfahrungsgemäß tut es den Babys aber gut, sich auf ein warmes Mittagessen vor dem Mittagsschlaf und auf einen gut sättigenden Abend-„Milch“-Brei einzustellen.

#### **Achtung!**

Beliebte „Zwischenmahlzeiten“ für Kinder wie Butterkekse, Kinderkekse oder Knabbergebäck enthalten oft Milch!

Kaufen Sie milchfreien Ersatz:

Frisches Obst oder Gemüse sind immer ohne Milch, es gibt aber mittlerweile auch milchfreie Kekse und Dinkelstangen fast überall zu kaufen.

<sup>30</sup> Kersting et al., [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), Rezept modifiziert

## 4.) Wie geht es weiter – milchfrei essen leicht gemacht

Mit etwa **10 – 12 Monaten** ist Ihr Baby langsam alt genug, um am normalen, milchfreien (!) Familienessen teilzunehmen.

Nach und nach können Sie die Breimahlzeiten durch drei Haupt- und zwei Zwischenmahlzeiten ersetzen.

Damit aus Ihrem Baby ein gesundes, fittes und fröhliches Kleinkind wird, beachten Sie dabei Folgendes:

Ersetzen Sie so lange wie möglich die Milch durch die **ehH- oder Aminosäure-Nahrung** – so stellen Sie am besten sicher, dass Ihr Kind ausreichend mit allen Vitaminen und Nährstoffen versorgt ist – einen besseren „milchfreien Milchersatz“ gibt es nicht!

- **Bitte achten Sie immer genau auf die Inhaltsstoffangabe!** Geben Sie Ihrem Kind nur die Lebensmittel, bei denen Sie absolut sicher sind, dass sie keine Milch enthalten!
- Die perfekte **Zwischenmahlzeit** für Ihr Kind: **Obst**  
Kinder lieben frisch geschnittenen Apfel, Erdbeeren im Sommer oder eine Banane auf die Hand. Und gesund ist es außerdem
- **„Schummeln“ Sie** Gemüse in die Tomatensauce: Karotten hinein reiben – und schon ist die leckere und gemüsereiche Hauptmahlzeit fertig.  
Ähnliches funktioniert auch bei anderen Mahlzeiten – und: Nicht aufgeben! Bieten Sie Ihrem Kind das Gemüse immer wieder an, aber ohne Zwang!

### **Wussten Sie...**

*dass man dem „Gewohnheitstier Kind“ so manches Lebensmittel rund 10 mal anbieten muss, bis es von ihm akzeptiert wird?*

- Frische Tomaten, Paprika, Karotte, Radieschen oder Gurke eignen sich ebenfalls prima als Zwischenmahlzeit oder als Beilage zum Frühstücks- oder Abendbrot – **mit drei Scheiben Gurke und zwei Cocktailtomaten zum Brot hat Ihr Kind schon rund die Hälfte der für Kleinkinder am Tag empfohlenen Menge Gemüse gegessen**
- Essen Sie nicht täglich Fleisch oder Wurst – wie wäre es zur Abwechslung mit einer **vegetarischen Aufstrichvariante** aus pürierter Avocado und Zitronensaft?
- **Statt Kuhmilch: ehF-Nahrung oder Aminosäure-Nahrung** zum Frühstück oder in die „Guten-Morgen-Flasche“ – Kinder lieben Rituale, deshalb bekommen viele auch jetzt noch morgens oder abends ein Fläschchen.
- **Süßigkeiten** gehören zum Kindsein dazu. Aber achten Sie (neben der sorgfältigen Zahnpflege) darauf, dass es nicht zu viel wird! (In Süßigkeiten versteckt sich besonders gerne Milch. Achten Sie also auch hier auf die Inhaltsangabe.) Die Menge, die in eine Kinderhand passt, ist pro Tag gut vertretbar. Und: Viele Kinder essen Erdbeeren oder Himbeeren genau so gerne wie Süßigkeiten
- Viele Kinder trinken zu wenig! Durst bemerkt man oft erst dann, wenn man schon ausgetrocknet ist! Also: Bieten Sie Ihrem Kind zwischendurch immer wieder **Getränke** an.

*Wussten Sie...*

dass Tiefkühlgemüse viel gesünder ist, als es seinem Ruf entspricht? Und es ist im Nu zubereitet, ohne lästiges Putzen oder Schälen! (Aber auch hier gilt: Genau hinsehen! Manche Gemüsemischungen enthalten noch weitere Zutaten wie Butter!)

*Optimal:* Ungesüßter Kräuter- oder Früchtetee, Saftschorlen oder Wasser.

- **Sparen Sie Fett und Salz!** Dünsten und Kochen sind besser als frittieren oder braten. Fette „verstecken“ sich außerdem gerne in Fleisch, Wurst oder Süßigkeiten. Oft gibt es fettarme Alternativen!
- Benutzen Sie **Rapsöl** zum Braten

## a.) Calcium – für gesunde Knochen und starke Zähne

Calcium (oder auch Kalzium) ist lebensnotwendig. Bis zum 30. Lebensjahr legt der Körper einen Vorrat an Calcium an. Danach greift er auf diese Vorräte zurück, wenn zu wenig da ist. Es ist also wichtig, von Anfang an calciumreich zu essen. Ohne Milch- und Milchprodukte – die wichtigsten Calciumquellen – ist das gar nicht so einfach!

Babys und Kleinkinder haben einen täglichen Calciumbedarf von 220 mg (0 – 4 Monate), 400 mg (4 Monate – 1 Jahr) und 600 mg (1 – 3 Jahre).<sup>31</sup>

Auch Gemüse enthält Calcium:

Kochen Sie also ruhig oft Grünkohl, Lauch, Spinat, Brokkoli, Mangold, Fenchel und Kohlrabi. Damit (und mit Fleisch) sichern Sie gleichzeitig die Versorgung mit **Vitamin B<sub>2</sub>**.

Aber der Calciumanteil im Gemüse wird allein nicht reichen - denn welches zweijährige Kind isst schon täglich 300g Grünkohl oder 600g Brokkoli?

Am besten Sie geben so lange wie möglich **ehF- oder AA-Nahrung**. Damit sind Sie immer auf der sicheren Seite.

Wenn Ihr Kind diese nicht trinkt, müssen Sie den Calciumbedarf anders decken.

**Calciumreiche Mineralwässer und Säfte** (mind. 150 mg Calcium/ Liter) sind eine gute Alternative.

Kinder bis 2 Jahre bekommen vom Kinderarzt **Vitamin D**. Vitamin D ist auch für die Calciumversorgung wichtig. Es hilft nämlich, das Calcium im Knochen und in den Zähnen zu speichern. Denken Sie also auch hier an die regelmäßige Gabe!

---

<sup>31</sup> DACH Referenzwerte, **DACH (Hrsg.)**: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Neustadt an der Weinstraße (Umschau Verlag), 2008

Und: Bringen Sie Fisch auf den Tisch (1 – 2 mal die Woche)! So bekommt Ihr Kind ausreichend **Jod**.

Sprechen Sie im Zweifel immer mit Ihrem Arzt! Er kann entscheiden, ob Ihr Kind auch Calcium, Vitamin B2 oder Jod in Tablettenform bekommen sollte.

## **b.) Ein milchfreier Tag**

So könnte ein Tagesmenü für ein 2 – 3 jähriges Kind aussehen:

**Frühstück:** 2 Scheiben Vollkorntoastbrot mit (milchfreier) Margarine und Putenaufschnitt, 2 Scheiben Gurke, 1 Glas ehF- oder AA-Milch, z. B. mit einer handvoll pürierten Himbeeren (auch TK) *oder* (ca. 2 EL) Kinderfrüchtemüsli (ohne Milch und Schokolade) mit ehF- oder AA-Milch und frischen Früchten

**Zwischenmahlzeit:** 1 Banane oder 1 Apfel

**Mittagessen:** Nudeln mit „geschummelter“ Tomatensauce

**Zwischenmahlzeit:** geschnittener Kohlrabi oder Karotten, eine Portion Süßigkeiten aus der unteren Liste

**Abendbrot:** 1 – 2 Scheiben Brot mit Margarine und veganer Pastete oder Avocado-creme, 2 Cocktailtomaten

**Süßigkeiten:** 1 Kinderhand voll Gummibärchen *oder* 1 Kugel Fruchteis *oder* eine kleine Schale Götterspeise *oder* 1 Kinderhand voll Kekse

**Getränke:** (Calciumreiches) Mineralwasser, Saftschorle, Früchte- oder Kräutertee (insgesamt ca. 700 ml)

(Hinweis: Insgesamt sollte Ihr Kind etwa 330 ml ehF- oder AA-Nahrung am Tag bekommen. Versuchen Sie ggf. etwas davon in das Mittagessen zu schummeln oder die Nahrung durch Fruchtshakes oder in Süßspeisen schmackhaft zu machen.)

(In Anlehnung an: Behr-Völzer et al.: Diättempfehlungen bei Kuhmilcheiweiß-Allergie, in: Diät bei Nahrungs-mittelallergien und –intoleranzen, München (Urban und Vogel), 2008)

## c.) Tipps und Tricks für den Alltag

### ***Milchfrei in der Kita?***

In den meisten Kitas wird ohne Probleme auf eine besondere Ernährung Rücksicht genommen – Ihr Kind wird wahrscheinlich nicht das Erste mit einer Allergie sein.

Trotzdem unterschätzen viele Menschen die Gefährlichkeit einer Allergie. Sprechen Sie deshalb möglichst genau mit allen Angestellten der Kita über das Problem. Versorgen Sie sie falls nötig mit einem Notfallplan.

### **Milchfreier Kindergeburtstag:**

Ein Kindergeburtstag ist eine echte Herausforderung. Wenn Ihr Kind eingeladen wurde, sollten Sie sich vorher erkundigen, was dort gegessen werden soll. Sie können dann ähnliche Speisen ohne Milch zubereiten und mitbringen – so muss Ihr Kind auf nichts verzichten.

Klären Sie die Gastgeber genau auf – bedenken Sie, sie sind nicht so geübt wie Sie. Also: Ihr Kind darf wirklich nichts von den anderen Lebensmitteln bekommen. Auch nicht die Weingummis, „die doch ganz sicher ohne Milch sind“. Oft genug enthalten die Lebensmittel dann doch Milch.

In Bioläden, Reformhäusern und Drogerien gibt es übrigens mittlerweile eine gute Auswahl an Backmischungen, die auch ohne Milch zubereitet werden können – so geht das Kuchenbacken noch schneller und einfacher.



## **5.) Für unterwegs – der Einkaufshelfer für das Portemonnaie**

Gut für Allergiker: Seit 2005 gehört Milch zu den Lebensmitteln, die auf der Verpackung angegeben werden müssen!

Wenn Milch oder Milchprodukte nicht im Produktnamen oder in der Inhaltsstoffliste erwähnt sind, findet man jetzt oft den Hinweis: *Kann Spuren von Milch enthalten.*

Wenn Sie also bei verpackten Lebensmitteln keinerlei Hinweise auf Milch finden, können Sie jetzt sicher sein, dass diese auch keine Milch enthalten.

Aber Achtung bei unverpackten Lebensmitteln/ loser Ware! Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach. Wenn Sie unsicher sind: Lieber liegen lassen!

**Damit Sie auch unterwegs immer den Überblick behalten:**

**Schneiden Sie sich den Einkaufshelfer aus! In Ihrem Portemonnaie haben Sie ihn so immer dabei – und können mit einem Blick herausfinden, ob sich Milch in einem Lebensmittel versteckt.**

Hinweis: Bitte achten Sie bei allen Lebensmitteln immer auf die Inhaltsangabe oder fragen Sie nach! Der Einkaufshelfer kann diese Überprüfung nicht ersetzen!

<p><b><u>Achtung, Milch!</u></b></p> <p><b>Milchpulver, Molke(-pulver), Milcheiweiß, (-protein), Milchzucker (Laktose), Molkeeiweiß (-protein), Casein (Kasein), Caseinate (Kaseinate), Lakalbumin, Laktoglobulin</b></p> <p><u>Das heißt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alle Milchprodukte – auch: Folgemilch, Pre- oder Kindermilch, HA-Nahrung, H-Milch, Rohmilch, Vorzugsmilch, Buttermilch, Dickmilch, Joghurt, Kefir, Schmand, Creme-fraiche, Sahne, Kondensmilch, Quark, Käse, Eis, Milch- oder Schokomix, Milchreis</li> <li>- viele versch. Wurstsorten: Brühwurst, z. B. Bierschinken, Würstchen, Mortadella, Bockwurst, Bratwurst, Leberkäse, Fleischwurst, Leberwurst</li> <li>- Fischerzeugnisse in Saucen oder Marinaden</li> <li>- Eiergerichte mit Kuhmilch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorsicht bei Feinkost! Saucen, Dressings, Mayonnaise, Ketchup</li> <li>- Backwaren und Brötchen, Gebäck, Torten und Kuchen – immer beim Bäcker/im Einzelhandel fragen/Zutatenliste beachten!</li> <li>- auch: Zwieback, Butterkeks, Hefeteig, Waffeln, Stollen, Pizza, Müsli (z. B. Schoko oder Joghurt!), Kartoffelbreipulver, -Knödel</li> <li>- Schokolade, Schokoriegel, Karamellbonbons, Weichlakritzwaren, Schokoküsse, Pudding, Fertigdesserts, Schoko/Nuss-Nugat-Creme</li> <li>- Babygläschen mit Joghurt, Sahne oder anderen Milchprodukten! Fertiggerichte mit Milchprodukten (z. B. Lasagne, Pizza, Hühnerfrikassee), Fischstäbchen, Fertigsaucen, Bratlinge, Frühlingsrollen</li> <li>- Butter, Margarine mit Milcheiweiß</li> <li>- Kakaogetränke, Fruchtsaftgetränke mit Molke</li> </ul>
<p><b><u>Ohne Milch!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ehF- oder Aminosäure-Nahrung</b></li> <li>- pflanzliche Brotaufstriche</li> <li>- <b>Fleisch</b>, frisch oder tiefgekühlt, unpaniert, milchfreie (!): Wurst (Rohwurst: Salami, Cervelatwurst; Schinken, Bratenaufschnitte: Kasseler, Schweinebraten u. a.; Sülze und Sülzwurst), <b>Fisch</b> unpaniert, <b>Eier</b></li> <li>- <b>Getreideprodukte:</b> Mehl, Grieß, Flocken, Stärke, Genau hinsehen bei: Vollkornbrot, -brötchen, Knäcke, Teigen, Eierteigwaren, Kuchen- und Keksen, Kartoffeln/Kartoffelprodukte, Schwedenbrötli, Salzstangen, Nuss- und Fruchtemüsli, Cornflakes, Biskuit, Tofu-Ölteig, Pizzateig mit Wasser o. Sojamilch</li> <li>- Blockschokolade, Carobtafel, Marzipan ohne Schokolade, Fruchtgummi ohne Milchschaum, Kaugummi, Fruchtriegel, Hartkaramel ohne Milch und Sahne, Fruchtbonbons, kaltlösliches Kakaopulver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puddingpulver u. Saucen zum Kochen, Fruchtkaltschalen, Fruchtis o. Milch u. Sahne, Götterspeise, Grütze, Kompott, Erdnusscreme, Honig-Nuss-Creme, Honig, Konfitüre, vegane Brotaufstriche</li> <li>- alle Obst- und Gemüsesorten, frisch, TK oder Konserven (ohne Milch und ohne Milchproduktzusatz)</li> <li>- klare Brühe, Pommes frites</li> <li>- Margarine ohne Milcheiweiß, pflanzliche Öle, Schmalz, Plattenfett</li> <li>- alle Getränke ohne Milch- oder Milchproduktzusatz</li> <li>- alle als „vegan“ gekennzeichneten Lebensmittel</li> </ul>

(In Anlehnung an: Behr-Völzer et al.: Diätetempfehlungen bei Kuhmilcheiweiß-Allergie, in: Diät bei Nahrungs-mittelallergien und –intoleranzen, München (Urban und Vogel), 2008)

## **6.) Hilfe und Beratung**

### **1.) Deutscher Allergie- und Asthmabund (DAAB)**

Fliethstraße 114  
41061 Mönchengladbach

Fon 0 21 61 / 81 49 40  
Fax 0 21 61 / 81 49 430  
E-Mail: [info@daab.de](mailto:info@daab.de)

### **2.) Deutscher Neurodermitis Bund e. V.**

Baumkamp 18  
22299 Hamburg

Telefon: 49 40 23 07 44

E-Mail: [info@dnb-ev.de](mailto:info@dnb-ev.de)

Internet: [www.dnb-ev.de](http://www.dnb-ev.de)

### **3.) pina e.V. - eine Initiative für ein Leben ohne Allergien und Asthma**

[www.pina-infoline.de](http://www.pina-infoline.de)

### **4.) Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund**

[www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

"Telefonberatung:

Hier erhalten Eltern und alle anderen Interessierten unabhängige, wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Ratschläge zur Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen.<sup>1</sup>

Montag bis Freitag: 8:30 – 12:30 Uhr  
Montag bis Donnerstag: 13:30 – 16:30 Uhr

Service-Telefon: (0180) 4 79 81 83

(20ct/Anruf aus dem Festnetz der Deutschen Telekom; Mobilfunkpreise können abweichen)

<sup>1</sup>Mit Förderung durch das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen"

(Quelle: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de))

## 7.) Quellenangaben und weiterführende Literatur

**Behr-Völzer et al.:** Diätempfehlungen bei Kuhmilcheiweiß-Allergie, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 31 – 38

**BfR:** Säuglingsnahrung aus Sojaeiweiß ist kein Ersatz für Kuhmilchprodukte, Stellungnahme Nr. 043/2007 des BfR vom 21. Mai 2007, [http://www.bfr.bund.de/cm/208/saeuglingsnahrung\\_aus\\_sojaeiweiss\\_ist\\_kein\\_ersatz\\_fuer\\_kuhmilchprodukte.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/208/saeuglingsnahrung_aus_sojaeiweiss_ist_kein_ersatz_fuer_kuhmilchprodukte.pdf)

**Buchar, K:** Nahrungsmittelallergie - ein Leitfaden für Betroffene, Innsbruck (Studien Verlag), 2003

**Constien, A.; Reese, I.; Schäfer, C.:** Praxisbuch Lebensmittelallergie, DAAB (Hrsg.), München (Südwest) 2007

**Constien, A.; Werfel, Th.:** Nahrungsmittelallergien, in: Praxis der Diätetik und Ernährungsberatung, Müller, S.-D. (Hrsg.), Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2001, S. 258 – 285

**DACH (Hrsg.):** Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Neustadt an der Weinstraße (Umschau Verlag), 2008

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung:** [www.dge.de](http://www.dge.de)

**FKE:** [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), Anwendung – Säuglingsernährung – Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr: <http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=60>, Zugriff: 30.07.09, 9.37 Uhr

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen, Dortmund (FKE), 2007

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen und Kindern mit einer Lebensmittelallergie, Dortmund (FKE), 2002

**Lückerath, E.:** Nahrungsmittelallergien, in: Diätetik und Ernährungsberatung - das Praxisbuch, Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2008, S. 296 - 334

**Werfel, T.; Reese, I. (Hrsg.):** Zur Nahrungsmittelallergie: Diätvorschläge und Positionspapiere für Diagnostik und Therapie, München-Deisenhofen (Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle), 2003

Ohne **Ei?!**







Liebe Eltern,

Ihr Kinderarzt (oder Ihre Allergologin) hat bei Ihrem Kind eine Allergie gegen Hühner-Ei festgestellt. Ein Schock. Aber auch eine Chance! Wenn Sie ab heute Hühnerei konsequent vermeiden, wird es Ihrem Kind bald besser gehen. Doch viele Fragen kommen auf: Braucht mein Kind Eier? Wie ersetze ich sie? Und wo sind sie überall drin? Diese Broschüre soll Ihnen dabei helfen, die wichtigsten Fragen zur Hühnerei-Allergie zu beantworten.

Und: Sicherlich werden Sie sich umstellen müssen. Am Anfang ist es mühsam, seine alten Gewohnheiten durch neue zu ersetzen. Aber Sie werden schon bald Routine haben. Sie werden sehen: Auf Ei zu verzichten muss nicht schwer sein!

Bitte machen Sie sich keine Vorwürfe! Auch, wenn Sie glauben, Fehler gemacht zu haben: Ob ein Kind eine Neigung zu Allergien hat ist vor allem genetisch bedingt!

Klar, man kann etwas tun, um Allergien vorzubeugen. Aber leider sind diese Maßnahmen nicht bei jedem Kind wirksam. Viele Kinder entwickeln auch dann eine Allergie, wenn scheinbar alles richtig gemacht wurde. Man noch zu wenig über die wirklichen Ursachen der Allergien, um sie immer sicher und zuverlässig zu verhindern.

Hinzu kommt: Ei-Allergien verschwinden fast immer spätestens bis zur Einschulung wieder! Ihr Kinderarzt oder Ihre Kinderärztin wird deswegen spätestens in ein bis zwei Jahren überprüfen, ob die Allergie weiterhin besteht.



**Wichtig:**

Diese Broschüre ersetzt nicht die Beratung durch einen Kinderarzt/eine Kinderärztin oder eine Ernährungsfachkraft.

Sie soll als Ergänzung und Unterstützung gesehen werden.

Sie sollten einen Ernährungsberater/eine Ernährungsberaterin aufsuchen – in der Regel übernehmen die Krankenkassen die Kosten dafür.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Die Allergie – was ist das überhaupt?</b>	<b>7</b>
<b>2. Wichtiges vorweg</b>	<b>9</b>
<b>3. Eifrei im Säuglingsalter</b>	<b>12</b>
<b>4. Der erste Brei</b>	<b>13</b>
<b>5. Wie geht es weiter – eifrei essen leicht gemacht</b>	<b>23</b>
a. Der eifreie Alltag	27
b. Tipps und Tricks	28
<b>6. Für unterwegs – Die Einkaufshilfe für das Portemonnaie</b>	<b>30</b>
<b>7. Hilfe und Beratung</b>	<b>33</b>
<b>8. Quellenangaben</b>	<b>35</b>



## **1. Die Allergie - was ist das überhaupt?**

Von einer echten Allergie spricht man, wenn das Immunsystem auf bestimmte Stoffe (Allergene) reagiert wie auf ein eingedrungenes Virus:

Die Abwehrkräfte werden mobilisiert, der „Feind“ wird mit allen Mitteln bekämpft.

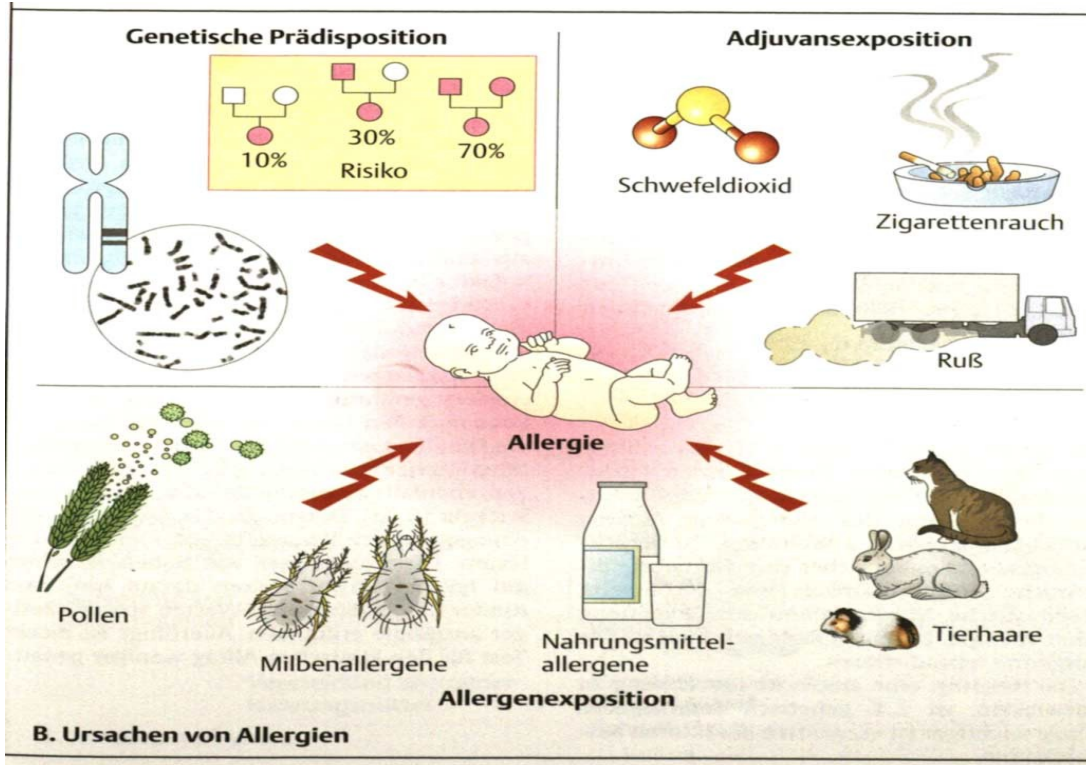
Leider ist das ein Irrtum: Der Feind ist eigentlich ein harmloser Freund!

Das übereifrige Abwehrsystem ist aber nicht in der Lage, diesen auch als solchen zu erkennen. Durch diese „Überreaktion“ kommt es dann zu den Symptomen der Allergie:

Durchfall, Übelkeit, Neurodermitis, Asthma oder sogar ein lebensbedrohlicher Kreislaufzusammenbruch können die Folge sein.

Auf der folgenden Seite bekommen Sie einen Überblick über die vielfältigen Ursachen von Allergien.

Erwachsene haben übrigens sehr selten eine Allergie gegen Ei. Bei Kindern ist sie jedoch eine der häufigsten Allergien.



(Quelle: Grevers, G.; Röcken, M. (Hrsg.): Taschenatlas Allergologie, Stuttgart (Georg Thieme Verlag) 2008, S. 5)

## 2. Wichtiges Vorweg

Ei ist kein Grundnahrungsmittel. Für den Körper ist es überhaupt kein Problem, ohne Eier zu leben. Er braucht sie nicht, solange er ausreichend Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Nüsse, Gemüse und Vollkornprodukte bekommt.

Dennoch sind Eier in vielen Lebensmitteln enthalten. Sie besitzen nämlich in der Küche einige Vorteile, die nur schwer zu ersetzen sind:

Hierfür werden Eier verwendet:

- zum **Binden**, z. B. für Eis, Saucen und Gebäck
- zum **Emulgieren**, z. B. in Margarine, Mayonnaise und Süßspeisen
- zur **Lockerung**: z. B. in Soufflés und Biskuits
- zur **Geschmacksgebung**: z. B. in Kuchen, Suppen und Süßspeisen
- zur **Gelbfärbung**
- zum **Klären**: z. B. von Brühe oder Traubensaft

(Nach: Behr-Völtzer et al., 2008, S. 44-48)

Sie kennen das vielleicht: Sie wollen einen Kuchen backen und haben leider keine Eier mehr im Haus. Sie versuchen es ohne Ei. Doch was passiert: Der Kuchen wird klitschig und klobig, er wird einfach nicht locker.

Einfach auf Ei verzichten ist also keine gute Idee.

Zum Glück gibt es mittlerweile einige Tricks, die das Kochen und Backen ohne Ei erleichtern.

**Aber das heißt leider: Ei kann fast in jedem Lebensmittel versteckt sein!**

**Sie müssen jetzt ein Experte im Aufspüren von Eiern in Lebensmitteln werden. Aber keine Angst, das werden Sie schaffen.**

**Die Allergie ist keine Marotte!**

**Viele Menschen nehmen Allergien nicht ernst. Das heißt, dass Sie als Eltern besonders vorsichtig sein müssen. Denken Sie daran: Die meisten Menschen, auch die Verkäufer, wissen oft selbst nicht, in welchen Lebensmitteln Ei enthalten ist!**

**Zur Not funktioniert die „Schockmethode“: Der Verkäufer, der eben noch behauptet hat, dass in dem Milchbrötchen ganz sicher kein Ei ist, wird wohl noch einmal darüber nachdenken, wenn Sie ihn freundlich darauf hinweisen, dass Eier für Ihr Kind lebensgefährlich sein können!**



Bitte rauchen Sie nicht in Gegenwart Ihres Kindes! Gehen Sie auf den Balkon oder vor die Tür. Rauchen Sie auch nicht im Auto und bitten Sie auch andere, sich an diesen Grundsatz zu halten. Eine rauchfreie Umgebung ist wichtig, damit Ihr Kind gesund werden kann!



Hier finden Sie Hilfe, wenn Sie das Rauchen aufgeben wollen:

[www.rauchfrei.de](http://www.rauchfrei.de); [www.nichtraucher.de](http://www.nichtraucher.de)

### 3. Eifrei im Säuglingsalter

Ihr Baby bekommt ausschließlich Muttermilch oder die Flasche. Eine klar diagnostizierte Ei-Allergie ist in diesem Alter unwahrscheinlich und sehr selten. Wenn Sie glauben, dass Ihr Baby keine Eier verträgt, sprechen Sie mit Ihrem Kinderarzt über das weitere Vorgehen.



## 4. Der erste Brei

Muttermilch oder Säuglingsnahrung reichen ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr aus, um Ihr Baby optimal zu versorgen.

Optimaler Zeitpunkt für den ersten Brei: **der 5. Monat.**<sup>1</sup>

Bitte füttern Sie vorher nicht zu! Der Verdauungstrakt des Babys benötigt noch Zeit für seine Reifung.

Zu lange sollten Sie aber auch nicht warten: Ihr Baby braucht die zusätzlichen Vitamine und Nährstoffe aus dem Brei!

Das „Forschungsinstitut für Kinderernährung“ hat einen Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr<sup>2</sup> ausgearbeitet. Dieser beruht auf zahlreichen wissenschaftlichen Studien, die untersucht haben, welches Essen zu welchem Zeitpunkt für Babys am besten sind. Wenn Sie sich an diesen Plan halten machen Sie also alles richtig. Und Ihr Baby bekommt alles, was es zum gesunden Großwerden braucht. Nach diesem Plan werden die Still- oder Milch-Mahlzeiten nach und nach durch Breimahlzeiten ersetzt. Mit etwa einem Jahr kann Ihr Baby schließlich am normalen, eifreien Familienessen teilnehmen.

<sup>1</sup>vgl. Muche-Borowski 2009, [www.leitlinien.net](http://www.leitlinien.net); <sup>2</sup>vgl. FKE: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

## 5.(-7.) Monat: Babys 1. Mittagessen<sup>3</sup>

Optimal für den Anfang: Karottenbrei. Geben Sie Ihrem Baby zunächst nur wenige Löffel. Am besten vor einer Still- oder Milchmahlzeit. Steigern Sie die Menge langsam jeden Tag. Nach etwa einer Woche können Sie gekochte, pürierte Kartoffeln und etwas Pflanzenöl (optimal: „raffiniertes (d. h. von Schwebstoffen befreites) Rapsöl“) hinzugeben. Wieder eine Woche später können Sie gekochtes und püriertes Fleisch hinzugeben. Ihr Baby bekommt jetzt seine erste komplette Mahlzeit: den Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei. Sie können ihm jetzt täglich diesen Brei selbst kochen (Rezept siehe unten). Oder Sie greifen auf fertige Gläschen aus der Drogerie zurück. Suchen Sie es sich nach Ihren Bedürfnissen aus, das eine geht schneller, das andere schmeckt abwechslungsreicher.



<sup>3</sup>Rezept modifiziert nach: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

## Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (1 Portion)<sup>4</sup>

### Sie brauchen:

- 1 gehäuften Esslöffel (20 – 30g) **Fleisch** (Schwein, Rind, Geflügel, Lamm)
- 1 große Karotte oder kleine Zucchini (ca. 100g) oder anderes **Gemüse** (z. B. Blumenkohl, Broccoli)
- 1 halbe, mittelgroße **Kartoffel** (40 – 60 g)
- 3 EL (30 – 40g) naturtrüben **Apfel- oder Orangensaft** und 2 Teelöffel (8 – 10g) **Rapsöl**

### So geht's:

1. Kochen Sie das **Fleisch** in wenig Wasser weich
2. Waschen und schälen Sie in der Kochzeit das Gemüse und die Kartoffeln und schneiden Sie alles klein
3. Nehmen Sie das Fleisch heraus (kippen Sie das Kochwasser nicht weg), schneiden Sie es klein und pürieren Sie es.
4. Geben Sie das **Gemüse** und die **Kartoffeln** in das Kochwasser bis es weich ist
5. Geben Sie das **pürierte Fleisch** hinzu und lassen Sie alles noch einmal aufkochen
6. Geben Sie den **Obstsaft** hinzu und pürieren Sie alles erneut
7. Rühren Sie das **Öl** hinein – Fertig!

<sup>4</sup>Rezept modifiziert nach: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

Oder Sie kochen gleich für eine Woche vor und frieren den Brei anschließend in sieben Portionen ein:

### **Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (für 1 Woche)**

Sie brauchen:

Ca. 150 – 200 g **Fleisch** (Schwein, Rind, Geflügel, Lamm)

Ca. 600 – 700 g **Gemüse** (z. B. Zucchini, Karotten)

Ca. 300 – 400 g **Kartoffeln**

Ca. 200 – 300 g **Apfel- oder Orangensaft**

Ca. 5 – 6 EL (60 – 70g) **Rapsöl**

Zubereitung wie oben

Geben Sie Ihrem Baby ruhig zur Abwechslung ab dem 7. – 8. Monat ein- bis zweimal wöchentlich **Fisch**. Gut sind z. B. Lachs oder auch Rotbarsch.

### **Wussten Sie...**

dass für Babykost besonders strenge gesetzliche Vorschriften gelten? Sie werden also gründlich auf Schadstoffe kontrolliert.

Achten Sie aber auf die Altersangabe. Gläschen „ab dem 4. Monat“ sind für den Anfang optimal.

Und: Fertigmenüs enthalten oft zu wenig Öl. Geben Sie also einen Teelöffel Rapsöl hinzu.

**Wichtig: Achten Sie auf die Inhaltsangabe!**

**Wenn Sie unsicher sind: Hände weg! Sie bekommen die Zutaten meistens auch pur und können sie dann mischen.**

### **Kein Fleisch?**

Fleisch ist ein wichtiges Lebensmittel für Babys. Es enthält **wertvolles Eisen**, das von ihnen dringend für eine gesunde Entwicklung benötigt wird. Der Eisenbedarf ist bei den Menschen nie wieder so groß wie in dieser Zeit. Und kein Lebensmittel enthält so viel Eisen wie Fleisch. Wenn Sie also wirklich sicher sein wollen, dass Ihr Baby gesund ernährt wird, geben Sie ihm Fleisch. Auf eine vegetarische Ernährung können Sie auch später noch umsteigen.

Wenn Sie Ihr Baby trotzdem vegetarisch ernähren wollen, ersetzen Sie das Fleisch durch etwa **1 – 2 Esslöffel Haferflocken** (pro Portion).

**Und:** Auch wenn es Ihnen komisch vorkommt, lassen Sie nicht den Saft weg! Das **Vitamin C** im Saft ist besonders wichtig, damit Ihr Baby das **Eisen** aus dem Brei richtig aufnehmen kann!

**Bitte lassen Sie auf keinen Fall alle tierischen Lebensmittel weg! Eine vegane Ernährung schadet Ihrem Kind!**



**Achtung:**

Ihr Baby braucht jetzt zusätzliche Flüssigkeit! Bieten Sie Ihm regelmäßig ungesüßten Kräuter- oder Früchtetee oder Wasser an. Falls Ihr Baby das Fläschchen nicht gewöhnt ist, können Sie langsam versuchen, ihm die Getränke aus dem Becher oder mit dem Teelöffel anzubieten.



## **6. - 8. Monat: Zeit für das erste „Abendmenü“**

Ihr Baby isst jetzt seit etwa einem Monat seinen Mittagsbrei. Eine gute Zeit, das erste Abendbrot einzuführen:

### **Den Milch-Getreide-Brei<sup>5</sup>**

**2-3 EL Getreide-Flocken** (z. B. Hafer-, Weizen-, Dinkel- oder Grießflocken) aufkochen.

**200 ml Vollmilch (3,5 % Fett)**

Mischen Sie anschließend etwa 2 Esslöffel Obstpüree unter.

### **Hinweis:**

Sie sind irritiert von den 200 ml Vollmilch? Keine Sorge!

Vollmilch wird zwar grundsätzlich für die Babyernährung (auch ohne Allergien) nicht empfohlen. Dies gilt aber nicht für die Vollmilch im Brei, sondern nur für das Fläschchen.

<sup>5</sup>Rezept modifiziert nach: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

## **7. - 9. Monat: Getreide - Obst -Brei<sup>6</sup>**

Kochen Sie für diesen Brei (z. B. als Frühstücksbrei)

### **Getreide-Obst-Brei**

**3 EL Vollkorngetreideflocken** ( z.B. feine Weizen-,Dinkel- oder Haferflocken ) mit **ca. 100 ml Wasser** auf, geben Sie **ca. 6 EL (100 g) Obstpüree** und **einen guten Teelöffel (5g) Rapsöl** hinzu.

Dieser Brei ist absichtlich milchfrei.

Bitte tauschen Sie die Breie nicht willkürlich gegeneinander aus, d. h. geben Sie Ihrem Kind nicht 3 mal täglich den Frühstücksbrei: Sie sind genau aufeinander abgestimmt!

Zu welcher Tageszeit Sie welchen Brei geben bleibt natürlich Ihnen überlassen. Erfahrungsgemäß tut es den Babys aber gut, sich auf ein warmes Mittagessen vor dem Mittagsschlaf und auf einen gut sättigenden Abend-Milchbrei einzustellen.

<sup>6</sup>Rezept modifiziert nach: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

**Achtung!**

Milchbrötchen, Butterkekse, Kinderkekse oder Knabbergebäck enthalten oft Ei!

Kaufen Sie eifreien Ersatz:

Obst und Gemüse sind immer ohne Ei, es gibt aber mittlerweile auch eifreie Kekse und Dinkelstangen fast überall zu kaufen!

## 5. Wie geht es weiter – eifrei essen leicht gemacht

Mit etwa **10 – 12 Monaten** ist Ihr Baby langsam alt genug, um am normalen, eifreien (!) Familienessen teilzunehmen.

Nach und nach können Sie die Breimahlzeiten durch drei Haupt- und zwei Zwischenmahlzeiten ersetzen.

Zu welcher Tageszeit Sie welchen Brei geben bleibt natürlich Ihnen überlassen.

Erfahrungsgemäß tut es den Babys aber gut, sich auf ein warmes Mittagessen vor dem Mittagsschlaf und auf einen gut sättigenden Abend-Milchbrei einzustellen.

Bitte achten Sie immer genau auf die **Inhaltsangaben!**

Geben Sie Ihrem Kind nur die Lebensmittel, bei denen Sie absolut sicher sind, dass sie kein Ei enthalten!

Die perfekte **Zwischenmahlzeit** für Ihr Kind: **Obst.**

Kinder lieben frisch geschnittenen Apfel, Erdbeeren im Sommer oder eine Banane auf die Hand. Und gesund ist es außerdem!

„**Schummeln**“ **Sie** Gemüse in die Tomatensauce: Eine Zucchini oder Karotten hinein reiben – und schon ist die leckere und gemüsereiche Hauptmahlzeit fertig.

Ähnliches funktioniert auch bei anderen Mahlzeiten – und: Nicht aufgeben. Bieten Sie Ihrem Kind das Gemüse immer wieder an, aber ohne Zwang!

Frische Tomaten, Paprika, Karotte, Radieschen oder Gurke eignen sich ebenfalls prima als Zwischenmahlzeit oder als Beilage zum Frühstück- oder Abendbrot – **mit drei Scheiben Gurke und zwei Cocktailtomaten zum Käsebrot hat Ihr Kind schon rund die Hälfte der für Kleinkinder am Tag empfohlenen Menge Gemüse gegessen**

Essen Sie nicht täglich Fleisch oder Wurst – wie wäre es zur Abwechslung mit einer **vegetarischen Aufstrichvariante** aus pürierter Avocado und Zitronensaft?

**Ein Glas Milch** zum Frühstück oder die „Guten-Morgen-Flasche“ – Kinder lieben Rituale, deshalb bekommen viele auch jetzt noch morgens oder abends ein Fläschchen, manche werden abends noch gestillt.

Finden Sie hier Ihren eigenen Weg – und achten Sie auch in Zukunft darauf, dass Ihr Kind täglich Milchprodukte (z. B. Frischmilch oder Käse) bekommt.

**Süßigkeiten** gehören zum Kindsein dazu. Aber achten Sie (neben der sorgfältigen Zahnpflege) darauf, dass es nicht zu viel wird.

Die Menge, die in eine Kinderhand passt, ist pro Tag gut vertretbar.

Und: Viele Kinder essen Erdbeeren oder Himbeeren genau so gerne wie Süßigkeiten

Tauschen Sie öfter mal beim Kochen oder Braten die Butter gegen **Rapsöl** aus – oder machen Sie Kompromisse: tauschen Sie wenigstens die Hälfte. So bleibt der Buttergeschmack erhalten und Sie und Ihr Kind bleiben fit und gesund

**Sparen Sie Fett und Salz.** Dünsten und kochen sind besser als frittieren oder braten. Fette „verstecken“ sich außerdem gerne in Fleisch, Wurst, Käse oder Süßigkeiten. Oft gibt es fettarme Alternativen!

Viele Kinder trinken zu wenig! Durst bemerkt man oft erst dann, wenn man schon ausgetrocknet ist. Also: Bieten Sie Ihrem Kind zwischendurch immer wieder **Getränke** an.

*Optimal:* ungesüßter Kräuter- oder Früchtetee, Saftschorlen oder Wasser.

### **Wussten Sie...**

dass Tiefkühlgemüse viel gesünder ist, als es seinem Ruf entspricht? Und es ist im Nu zubereitet, ohne lästiges putzen oder schälen. Aber Achtung: Auch hier kann sich Ei verstecken – immer auf die Zutatenliste achten!

## Vorsicht, Falle!

Der Begriff „Eiweiß“ kann zwei Bedeutungen haben:

1. das Eiklar bzw. das weiße vom Ei
2. Eiweiß (Protein) als Nährstoff – angegeben immer in Kombination mit Fetten und Kohlenhydraten!

Der Nährstoff Eiweiß kann, muss aber nicht aus dem Ei kommen! Deshalb: Lassen Sie sich nicht verwirren! Es zählt, was in der Zutatenliste steht.

Ein gutes Beispiel: Haferflocken. Zutaten: Ausschließlich Hafer. Aber als „Nährwert“ sind 12,0 g Eiweiß angegeben!

Zutaten	
Vollkorn-Hafer*	
*aus ökologischer Landwirtschaft	
Nährwerte	
Durchschnittliche Nährwerte pro 100 g:	
Brennwert	1.496 kJ (354 kcal)
Eiweiß	12,0 g
Kohlenhydrate	61,0 g
Fett	6,9 g



## **5. a. Der eifreie Alltag**

Beispiel für ein Tagesmenü für ein 2 – 3 Jahre altes Kind:

### **Frühstück:**

Müsli (ca. 2 EL) mit Milch (1,5% Fett) und Obst der Saison (Äpfel, Birnen, Bananen, Beeren) oder 2 Scheiben Vollkorntoastbrot mit eifreier Margarine oder Butter; Käse (ohne Lysozym aus Ei) oder Wurst ohne Eibestandteile, dazu ein Glas Milch (1,5 % Fett); dazu 2 Gurkenscheiben oder 2 kleine Tomaten

### **Zwischenmahlzeit:**

1 Banane oder 1 Apfel, Milchmixgetränk (Vorsicht: Fertige Mix-Getränke enthalten oft Ei!)

### **Mittagessen:**

(eifreie) Nudeln mit „geschummelter“ Tomatensauce

### **Zwischenmahlzeit:**

geschnittener Kohlrabi oder Karotten, eine Portion Süßigkeiten aus der unteren Liste

### **Abendbrot:**

1 – 2 Scheiben Brot mit Margarine und Wurst oder Käse, dazu 2 Cocktailltomaten

### **Süßigkeiten:**

1 Kinderhand voll Gummibärchen *oder* 1 Kugel Eis (Achtung, eifrei!) *oder* 1 kleine Schale Götterspeise *oder* 1 Kinderhand voll (eifreier) Kekse

### **Getränke:**

Mineralwasser, Saftschorle, Früchte- oder Kräutertee (insgesamt ca. 700 ml)

(In Anlehnung an: **Behr-Völzer et al., 2008**) 27

## **5. b. Tipps und Tricks**

### **Der eifreie Kindergeburtstag**

Ein Kindergeburtstag ist eine echte Herausforderung. Wenn Ihr Kind eingeladen wurde, sollten Sie sich vorher erkundigen, was dort gegessen werden soll. Sie können dann ähnliche Speisen ohne Ei zubereiten und mitbringen – so muss Ihr Kind auf nichts verzichten.

Klären Sie die Gastgeber genau auf – bedenken Sie, sie sind nicht so geübt wie Sie. Also: Ihr Kind darf wirklich nichts von den anderen Lebensmitteln bekommen. Auch nicht die Nudeln oder die Weingummis, „die doch ganz sicher ohne Ei sind“. Oft genug enthalten diese dann doch Eier.

In Bioläden, Reformhäusern und Drogerien gibt es übrigens mittlerweile eine gute Auswahl an Backmischungen, die auch ohne Ei zubereitet werden können – so geht das Kuchenbacken noch schneller und einfacher.

## **Eifrei in die Kita?**

In den meisten Kitas wird ohne Probleme auf eine besondere Ernährung Rücksicht genommen – Ihr Kind wird wahrscheinlich nicht das Erste mit einer Allergie sein!

Trotzdem unterschätzen viele Menschen die Gefährlichkeit einer Allergie. Sprechen Sie deshalb möglichst genau mit allen Angestellten der Kita über das Problem. Versorgen Sie sie, falls nötig, mit einem Notfallplan.

## **Eifrei backen?**

**1 EL Sojamehl mit 1 EL Wasser verrührt ersetzt 1 Ei!**

**Sie können zur Lockerung auch steif geschlagene Sahne oder kohlen säurereiches Mineralwasser unter den Teig rühren.**

**Fragen Sie im Reformhaus oder im Bioladen nach Eiersatzprodukten!**

**(Vorsicht: Es gibt auch „Dotterfrei“, „Dotterfrei“ ist nicht eifrei!**

(Nach: **Buchart, K:** Nahrungsmittelallergie - ein Leitfaden für Betroffene, Innsbruck (Studien Verlag), 2003)

## 6. Für unterwegs – Der Einkaufshelfer für das Portemonnaie

Gut für Allergiker: Seit 2005 gehört Ei zu den Lebensmitteln, die auf der Verpackung angegeben werden müssen!

Wenn Eier nicht im Produktnamen oder in der Inhaltsstoffliste erwähnt sind, findet man jetzt oft den Hinweis: *Kann Spuren von Ei enthalten.*

Wenn Sie also bei verpackten Lebensmitteln keinerlei Hinweise auf Eier finden, können Sie jetzt sicher sein, dass diese auch keine enthalten. **Aber Achtung:** Für unverpackte Lebensmittel/lose Ware gilt das nicht! Hier müssen Sie immer fragen und im Zweifel auf die sichere, verpackte Alternative zurückgreifen!

**Damit Sie auch unterwegs immer den Überblick behalten:**

**Schneiden Sie sich den Einkaufshelfer <sup>7</sup>aus! In Ihrem Portemonnaie haben Sie ihn so immer dabei – und können mit einem Blick herausfinden, ob sich Ei in einem Lebensmittel versteckt.**

Hinweis: Bitte achten Sie bei allen Lebensmitteln immer auf die Zutaten/Inhaltsangabe oder fragen Sie nach! Der Einkaufshelfer kann diese Überprüfung nicht ersetzen!

<sup>7</sup>In Anlehnung an: **Behr-Völzer, C. et al.:** Diätempfehlungen bei Allergie auf Hühnereiproteine, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008b, S. 44-49

<u>Achtung, Ei!</u>	
<b>Ei, Ovo-, Vollei, Eigelb, Eipulver, Eiprodukt, Flüssigei(-gelb), Gefrierei(-gelb), Trockenei(-gelb), Eierprotein, Eiklar, Eiweiß (kann vom Ei sein, muss aber nicht!), tierisches Eiweiß, Lezithin, Lysozym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eis, auch Eisdieleis</b></li> <li>- Fleischzubereitungen, Wurst</li> <li>- <b>Feinkost</b> (Mayonnaise, Saucen, Ketchup, Dressings)</li> <li>- Vorsicht bei <b>Backwaren!</b> Backmittel enthalten oft Ei, auch glänzendes Gebäck! Brötchen, Kuchen, Kekse, Torten, Kleingebäck, Biskuit, Strudelteig, Waffeln, Baisers, Lebkuchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trockensuppen mit Ei/Lezithin, Suppenkonserven, Paniertes, Trockensaucen, Brühen, klare Suppen, Gemüsebrühen, Bratlinge, Tiefkühlgebäck, Nudeln/Nudelgerichte, Kinderfertigmenüs (mit Ei oder Eiermudeln)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kartoffelerzeugnisse (z. B. Kartoffelsalat, Gratin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Margarine</b> mit Ei-Lezithin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pralinen, <b>Schokolade</b>, Schokoküsse, Zuckerwatte, Schaumwaffeln, Pudding mit Ei, Pudding mit Schokostückchen, Creme mit Ei (z. B. Mousse), italienische <b>Nachspeisen</b> (z. B. Tiramisu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ovomaltine</b>, Mischgetränke mit Lezithin aus Hühnerei, Traubensaft</li> </ul>

<b>Ohne, Ei!</b>	
<p>- <b>Fleisch</b>, frisch oder tiefgekühlt, unpaniert, Schinken, Leberwurst, Rohwurst, Bratenaufschnitt (z. B. Kasseler), grobe Bratwurst, Brühwürste (z. B. Knacker, Wiener, Leberkäse, Bierschinken u. a.),</p> <p>- <b>Fisch</b>, frisch, tiefgekühlt oder geräuchert, unpaniert</p>	<p>Marzipanrohmasse, Brausebonbons, Kaugummi, Popcorn, Karamellbonbons, kaltlösliches Kakaopulver, Blockschokolade</p> <p>- Milch und Milchprodukte (z. B. Quark, Joghurt)</p> <p>Käse ohne Ei (ohne Lysozym = aus Ei!)</p> <p>- Fruchteis</p>
<p>- Eifreie(s/r): <b>Brot, Brötchen</b>, Vollkornbrot/-brötchen, -zwieback, Knäckebrot, Gebäck, Kuchen, Hefeteig, Blätterteig, Quarkölteig, Mürbeteig, Lebkuchenteig, Vollkornnudeln, selbst hergestellte <b>Kartoffelgerichte</b></p>	<p>- Eifreie(s/r): Puddingpulver, <b>Dessertpulver</b>, Grütze, <b>Marmeladen</b> u. Konfitüren, Nussmuse, Honig, pflanzliche Brotsaufstriche, Nuss-Nougat-Creme</p> <p>- <b>Margarine</b> o. Ei-Lezithin, <b>Butter</b>, pflanzl. <b>Öle</b>, Schmalz, Plattenfette</p>
<p>- <b>Mehl</b>, Getreideflocken, Müsli, Cornflakes, italienische Hartweizennudeln ohne Ei, Sojanudeln, Vollreiswaffeln, Schwedenbrötli</p>	<p>- alle <b>Gemüse- und Obstsorten</b> (auch TK, in Gläsern und Dosen ohne Zusätze)</p> <p>- Eifreie: <b>Suppen, Saucen</b>, Mayonnaise, Dressings auf Sojabasis</p>
<p>- <b>Fruchtgummi/ -bonbons, Schokolade</b>, Lakritz, Kuvertüre</p> <p>- Mineralwasser, Frucht- u. Kräutertees, ungeklärte (=naturtrübe) <b>Fruchtsäfte</b></p> <p>alle <b>Gemüse- und Obstsorten</b> (auch TK, in Gläsern und Dosen ohne Zusätze)</p>	<p>Tomatenketchup, ungeklärte Brühen, Kartoffelprodukte ohne Ei/Lezithin, Soja- o. Getreidebratlinge, Säuglings- u. <b>Kinderfertigenüs</b> ohne Ei, Sauerkonserven, Pommes frites, Weinstein-Backpulver, Tortenguss</p>

## 7. Hilfe und Beratung

### **Deutscher Allergie- und Asthmabund (DAAB)**

Fliethstraße 114

41061 Mönchengladbach

Fon 0 21 61 / 81 49 40

Fax 0 21 61 / 81 49 430

E-Mail: [info@daab.de](mailto:info@daab.de)

### **Deutscher Neurodermitis Bund e. V.**

Baumkamp 18

22299 Hamburg

Telefon: 49 40 23 07 44

E-Mail: [info@dnb-ev.de](mailto:info@dnb-ev.de)

Internet: [www.dnb-ev.de](http://www.dnb-ev.de)

### **pina e.V. - eine Initiative für ein Leben ohne Allergien und Asthma**

[www.pina-infoline.de](http://www.pina-infoline.de)

## **Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund**

**[www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)**

Telefonberatung:

Hier erhalten Eltern und alle anderen Interessierten unabhängige, wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Ratschläge zur Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen.<sup>1</sup>

Montag bis Freitag: 8:30 – 12:30 Uhr

Montag bis Donnerstag: 13:30 – 16:30 Uhr

Service-Telefon: (0180) 4 79 81 83 (20ct/Anruf aus dem Festnetz der Deutschen Telekom; Mobilfunkpreise können abweichen)

*<sup>1</sup>Mit Förderung durch das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen*



## 8. Quellenangaben und weiterführende Literatur

**Behr-Völzer, C. et al.:** Diättempfehlungen bei Allergie auf Hühnereiproteine, in: Diät bei Nahrungsmittelallergien und –intoleranzen, Behr-Völtzer et al. (Hrsg.), München (Urban und Vogel), 2008, S. 44-49

**Buchar, K:** Nahrungsmittelallergie - ein Leitfadens für Betroffene, Innsbruck (Studien Verlag), 2003

**Constien, A.; Reese, I.; Schäfer, C.:** Praxisbuch Lebensmittelallergie, DAAB (Hrsg.), München (Südwest) 2007

**Constien, A.; Werfel, Th.:** Nahrungsmittelallergien, in: Praxis der Diätetik und Ernährungsberatung, Müller, S.-D. (Hrsg.), Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2001, S. 258 – 285

**DACH (Hrsg.):** Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Neustadt an der Weinstraße (Umschau Verlag), 2008

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung:** [www.dge.de](http://www.dge.de)

**FKE:** [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de), Anwendung – Säuglingsernährung – Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr: <http://www.fke-do.de/content.php?seite=seiten/inhalt.php&details=60>, Zugriff: 30.07.09, 9.37 Uhr

**Grevers, G.; Röcken, M. (Hrsg.):** Taschenatlas Allergologie, Stuttgart (Georg Thieme Verlag) 2008, S. 5)

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen, Dortmund (FKE), 2007

**Kersting, M.; Alexy, U.; FKE (Hrsg.):** Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen und Kindern mit einer Lebensmittelallergie, Dortmund (FKE), 2002

**Lückerath, E.:** Nahrungsmittelallergien, in: Diätetik und Ernährungsberatung - das Praxisbuch, Stuttgart (Hippokrates Verlag), 2008, S. 296 - 334

**Werfel, T.; Reese, I. (Hrsg.):** Zur Nahrungsmittelallergie: Diätvorschläge und Positionspapiere für Diagnostik und Therapie, München-Deisenhofen (Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle), 2003

