

**Der Einfluss der veganen Ernährung auf die kindliche  
Entwicklung – Handlungsbedarf für die gesetzliche  
Krankenversicherung?**

**B a c h e l o r a r b e i t**

an der Hochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege (FH),  
Fortbildungszentrum des Freistaates Sachsen  
zum Erwerb des Hochschulgrades  
Bachelor of Laws (LL.B.)

vorgelegt von  
**Lena Hartzsch**  
aus Dresden

Meißen, 29.05.2019

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildungsverzeichnis .....  | 3  |
| 1 Einleitung .....   | 4  |
| 2 Die vegane Lebensweise.....  | 6  |
| 3 Der Einfluss der veganen Ernährung auf die kindliche Entwicklung.....                      | 8  |
| 3.1 Vitamin B <sub>12</sub> als essenzieller Nährstoff .....                                 | 10 |
| 3.2 Der Energielieferant Protein .....   | 14 |
| 3.3 Das Spurenelement Eisen .....  | 15 |
| 3.4 Calcium als Mineralstoff .....   | 17 |
| 3.5 Jod als weiterer Mineralstoff .....  | 18 |
| 4 Die empfohlene Ernährung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung<br>e.V. für Kinder ..... | 21 |
| 5 Der Handlungsbedarf für die gesetzlichen<br>Krankenversicherung.....                       | 28 |
| 6 Zusammenfassung.....   | 36 |
| 7 Kernsätze .....  | 39 |
| Anhangsverzeichnis.....  | 40 |
| Literaturverzeichnis.....  | 44 |
| Internetverzeichnis.....   | 47 |
| Rechtsprechungsverzeichnis .....   | 49 |
| Eidesstattliche Versicherung.....  | 50 |

## **Abbildungsverzeichnis**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Ernährungspyramide..... | 21 |
|--------------------------------------|----|

# 1 Einleitung

In Australien läuft derzeit ein gerichtlicher Prozess gegen ein Elternpaar, welches sein Kleinkind seit der Geburt streng vegan ernährt hat. Das Kind war mit eineinhalb Jahren auf dem Entwicklungsstand eines drei Monate alten Säuglings, wog nicht einmal fünf Kilogramm und hatte keine Zähne im Mund. Auffällig wurde die kindliche Verfassung erst, als es für eine ärztliche Notbehandlung in ein Krankenhaus eingeliefert wurde. Seitdem befindet es sich bei einer Pflegefamilie. In dieser ist das Kind mittlerweile fast drei Jahre alt geworden, die Körpergröße gleicht dennoch der eines Einjährigen.

Dem Elternpaar drohen aufgrund der Mangelernährung ihres Kindes nun bis zu fünf Jahre Haft.<sup>1</sup>

Dieser Gerichtsprozess aus Australien zeigt die Wichtigkeit der Thematik dieser Bachelorarbeit. Er zeigt, dass eine vegane Ernährung für ein Kind eventuell schädigend sein kann und vor allem, dass mehr Aufklärungsarbeit nötig ist, um oben beschriebene Schädigungen zu vermeiden.

Ob die vegane Ernährung tatsächlich einen Einfluss auf den kindlichen Entwicklungsprozess hat und wodurch dieser Einfluss entsteht, soll in der folgenden Arbeit erläutert und dargestellt werden. Auch soll die Frage geklärt werden, ob durch die gesetzliche Krankenversicherung in Deutschland Handlungsbedarf besteht.

Wichtig ist hierbei zu sagen, dass sich die Ausführungen einzig auf den Einfluss auf die kindliche Entwicklung beziehen. Mögliche Einflüsse der veganen Ernährung auf andere Bevölkerungsgruppen bleiben in dieser Ausarbeitung außer Betracht. Da die kindliche Entwicklung jedoch bereits im Mutterleib beginnt, werden die Auswirkungen der veganen Ernährung ab dem Zeitpunkt der Schwangerschaft betrachtet. Daher werden die schwangere sowie die stillende Frau ebenfalls zum Untersuchungskreis hinzugezogen.

Das Ziel der Arbeit ist es, die anfangs aufgestellte Hypothese mit überzeugenden Fakten zu belegen. Nämlich dass die vegane Ernährung einen Einfluss auf die kindliche Entwicklung hat und dass darauf bezogen, Handlungsbedarf durch die gesetzliche Krankenversicherung in Deutschland besteht.

Zur Zielerreichung wurden mittels der wissenschaftlichen Methodik der Literaturliteraturarbeit unterschiedlichste Quellen gesichtet, zusammengetragen und ausgewertet. Sowohl Bücher als auch Internetseiten wurden hierfür als Quellen genutzt.

---

<sup>1</sup> vgl. Focus online (2019): Paar droht wegen veganer Ernährung seiner Tochter Haft von [https://www.focus.de/gesundheit/news/australien-vegan-ernaehrtes-baby-gefaehrlich-unterentwickelt-eltern-droht-nun-gefaengnis\\_id\\_10690061.html](https://www.focus.de/gesundheit/news/australien-vegan-ernaehrtes-baby-gefaehrlich-unterentwickelt-eltern-droht-nun-gefaengnis_id_10690061.html)

In den nun folgenden Ausführungen soll zunächst dargestellt werden, woher die Bewegung des Veganismus stammt und was es bedeutet, vegan zu leben und sich vegan zu ernähren.

Im anschließenden Kapitel werden dann die möglichen Auswirkungen der veganen Ernährung auf die kindliche Entwicklung beschrieben.

Anhand einiger ausgewählter Nährstoffe, die bei der veganen Ernährung als besonders kritisch angesehen werden, werden spezielle Folgen für das Kind erläutert. Auch werden mögliche Handlungsstrategien aufgezeigt, um diesen Mängeln bestmöglich entgegen zu wirken.

Zur Verdeutlichung der Unterschiede von einer rein veganen Ernährung und der Mischkost erfolgt ein Vergleich beider Nahrungsweisen. Die Mischkost wird von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. empfohlen und beinhaltet alle Lebensmittel, die der kindliche Körper für ein annähernd normales Wachstum benötigt.

Zum Abschluss der Arbeit wird der Handlungsbedarf der gesetzlichen Krankenversicherung bezogen auf die vegane Ernährung sowie deren Folgen für das kindliche Wachstum erörtert. Dies geschieht als Resümee aus den voran gegangenen Kapiteln der Arbeit. Hierzu erfolgt zunächst eine Darstellung der Aufgaben der Krankenversicherung in Deutschland. Im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten des Sozialgesetzbuches V werden im Anschluss ausgewählte Handlungsstrategien entwickelt. Diese sollen vor allem den möglichen Mangelerscheinungen bei Kindern vorbeugen.

Abschließend ist festzuhalten, dass mit den folgenden Abhandlungen die vegane Ernährung nicht generell als schlecht oder schädigend dargestellt werden soll.

Die beschriebenen Mangelerscheinungen sowie die Empfehlungen zur Vermeidung beziehen sich einzig auf den Untersuchungskreis der Kinder. Sie basieren auf dem aktuellen Forschungsstand, der dem Quellenmaterial zu entnehmen war.

Da die kindliche Entwicklung bereits im Mutterleib beginnt, werden die Auswirkungen der veganen Ernährung ab dem Zeitpunkt der Schwangerschaft betrachtet. Daher werden die schwangere sowie die stillende Frau ebenfalls zum Untersuchungskreis hinzugezogen.

## 2 Die vegane Lebensweise

Der Grundstein für die vegane Bewegung wurde 1944 in Großbritannien gelegt. Der Engländer Donald Watson gründete im November dieses Jahres die Gesellschaft bzw. den Verein Vegan Society. Diese Lebens- und Ernährungsweise stellt eine Weiterentwicklung und Abspaltung der bis dahin ausschließlich existierenden vegetarischen Nahrungsform dar.

Das Wort „vegan“ ist eine Wortneuschöpfung, hergeleitet aus dem englischen Wort „vegetarian“, zu Deutsch „vegetarisch“.

Die Anhänger des Veganismus entscheiden sich zum größten Teil aus ethischen, aber auch aus gesundheitlichen oder religiösen Gründen für diese Art der Lebensgestaltung.<sup>2</sup>

In Deutschland leben aktuell (Zahlen aus 2016) rund 1,3 Millionen Veganer, in etwa 1,05 Millionen von ihnen sind weiblich.<sup>3</sup>

Die Anzahl an Kindern, die vegetarisch bzw. ausschließlich vegan ernährt werden, ist in Deutschland unbekannt.<sup>4</sup>

Die vegane Moral zeichnet sich durch den Verzicht und das Vermeiden sämtlicher industriell hergestellter tierischer Produkte aus, angefangen bei Lebensmitteln wie Fleisch, Honig, Milch und Eiern, über Kosmetika bis hin zu Kleidung. Der Verzicht beinhaltet ebenfalls Medikamente, die tierische Inhaltsstoffe enthalten oder auf Basis von Tierversuchen auf den Markt gebracht wurden. Auch die zur Zurschaustellung von Tieren in Zoos, Tierparks oder Zirkussen wird durch Veganer streng kritisiert und abgelehnt. Selbst Sportarten mit Tieren wie Reitsport oder Schlittenhunderennen werden vermieden. Der vegane Grundgedanke richtet sich also gegen die Ausbeutung von Tieren durch den Menschen zu dessen Nutzen.<sup>5</sup> Dieser Grundgedanke weitet sich so weit aus, dass erzeugter Strom aus Biogasanlagen oder Federbetten zum Schlafen nicht genutzt werden.<sup>6</sup>

Die vegane Ernährungsweise als Teil des Veganismus ist beschränkt auf die Verwendung und Einnahme pflanzlich hergestellter Produkte. Es wird auf sämtliche tierische Waren, wie zum Beispiel Milch, Eier oder Fleisch in der täglichen Nahrung verzichtet. Als vegane Lebensmittel kommen unter anderem Obst und Gemüse, Nüsse und Hülsenfrüchte sowie pflanzliche Fette und Ersatzprodukte aus Soja in Betracht.<sup>7</sup>

---

<sup>2</sup> vgl. VeggieSearch (2018): Was ist vegan? Begriffserklärung Vegan & Veganismus? von <https://www.veggiesearch.de/was-ist-vegan-begriffserklaerung-vegan-veganismus/>

<sup>3</sup> vgl. siehe Anhang 1

<sup>4</sup> vgl. Hollersen, Wiebke (2016): So gefährlich ist die vegane Ernährung für Kinder, S. 2

<sup>5</sup> vgl. Berger, Ines (2009): Vitamin - B12 – Mangel bei veganer Ernährung, Stuttgart: ibidem – Verlag, S. 15ff.

<sup>6</sup> vgl. Keller, Dr. Markus; Gätjen, Edith (2017): Vegane Ernährung, Stuttgart: Eugen Ulmer KG, S. 9

<sup>7</sup> vgl. VeggieSearch (2018): von <https://www.veggiesearch.de/was-ist-vegan-begriffserklaerung-vegan-veganismus/>

Durch die stetig wachsende Anzahl der Menschen, die sich vegan ernähren und die damit verbundene wachsende Nachfrage nach veganen Produkten, sind im Handel auch immer mehr vegane Fertigprodukte erhältlich. Das Sortiment reicht von Milchalternativen und Ersatz von Eiern bis hin zu Wurst- und Käseersatzprodukten auf Pflanzenbasis.

Alle diese Lebensmittel sind industriell verarbeitet und können im Hinblick auf ihren Nährstoffgehalt und dessen Einfluss auf den Organismus nicht immer unbedenklich verzehrt werden.<sup>8</sup>

Der Verzicht auf tierische Produkte führt nach neuesten Studien bei einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung bei erwachsenen gesunden Menschen zu einem geringeren Risiko, ernährungsbedingte Krankheiten auszubilden. Zu den häufigsten Erkrankungen gehören hierbei krankhafte Fettleibigkeit, Bluthochdruck oder Diabetes Typ-2, eine Blutzuckerkrankheit. Ebenfalls vermindert ist im Vergleich zu Mischköstlern die Anzahl an Veganern, die im Laufe ihres Lebens an Herz – Kreislauf – Erkrankungen oder Krebs leiden. Dies wird vor allem mit dem vergleichsweise geringeren Körpergewicht der sich vegan Ernährenden in Verbindung gebracht.<sup>9</sup>

Allerdings birgt der Verzicht auf jegliche tierische Erzeugnisse in der täglichen Ernährung auch Risiken. Häufig kommt es bei sich vegan ernährenden Menschen zur Entwicklung von Nährstoffmängeln und infolgedessen zu Mangelerscheinungen im Organismus.<sup>10</sup>

Welche Auswirkungen diese Nährstoffmangelzustände haben und warum dies vor allem für Kinder zur Gefahr werden kann, soll in dem folgenden Kapitel näher erläutert werden. Auch soll auf die als besonders kritisch eingestufteten Nährstoffe und deren Auswirkung auf die kindliche Entwicklung eingegangen werden.

---

<sup>8</sup> vgl. Richter, M.; Boeing, H.; Grünewald-Funk, D.; Heseker, H.; Kroke, A.; Leschik-Bonnet, E.; Oberritter, H.; Strohm, D.; Watzl, B. für die DGE (04/2016): Vegane Ernährung. Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) in Ernährungs Umschau , S. 96

<sup>9</sup> vgl. Keller; Gätjen (2017): S. 39

<sup>10</sup> vgl. Focus online (2014): Schlank, fit, gesund - Warum Veganer heute als gesunde Trendsetter gelten von [https://www.focus.de/gesundheit/ernaehrung/vegetarisch\\_vegan/vegvega-wissen-was-sie-essen-muessen-vegan-in-und-gesund\\_id\\_4307838.html](https://www.focus.de/gesundheit/ernaehrung/vegetarisch_vegan/vegvega-wissen-was-sie-essen-muessen-vegan-in-und-gesund_id_4307838.html)

### 3 Der Einfluss der veganen Ernährung auf die kindliche Entwicklung

Die Entstehung von Mangelerscheinungen durch die vegane Ernährung wird am häufigsten durch die starke Einschränkung der Auswahl an Lebensmitteln hervorgerufen, die für die Zubereitung der Nahrung verwendet werden können.

Der Verzicht auf jegliche tierische und die Reduzierung auf allein pflanzliche Lebensmittel verursacht das Auftreten von Nährstoffmängeln sowie deren Auswirkungen auf den menschlichen Organismus.

Betroffen von diesen Defiziten können alle Gruppen von Veganern sein, unabhängig von Alter oder Geschlecht.<sup>11</sup> Allerdings sind die Auswirkungen für Menschen, die sich in einer außergewöhnlichen Lebensphase befinden, als besonders kritisch zu bewerten. Zu dieser Risikogruppe gehören neben Schwangeren und Stillenden auch Säuglinge und Kleinkinder, bis hin zu Jugendlichen. Aufgrund des laufenden Wachstumsprozesses benötigen diese Bevölkerungsgruppen eine erhöhte Nährstoffzufuhr. Wird diese über die Ernährung nicht gewährleistet, kommt es schneller zu Mangelerscheinungen.<sup>12</sup> Um diesem Mangel an Nährstoffen entgegen zu wirken, wird empfohlen, die vegane Ernährung so abwechslungsreich wie möglich zu gestalten und eine Mischung aus verschiedenen pflanzlichen Nährstoffquellen einzusetzen. Sollte dies zu einer optimalen Versorgung nicht ausreichen, muss die Ernährung bereits im Kindesalter gegebenenfalls durch verschiedene Nahrungsergänzungsmittel bzw. Präparate vervollständigt werden.<sup>13</sup>

Für Säuglinge und Kleinkinder sind die vegane Kost und die damit verbundenen Defizite an Nährstoffen bedenklich, wenn nicht sogar gefährlich. Dies trifft auch noch auf Jugendliche zu. Vor allem aber in der frühkindlichen Phase des starken Wachstums haben die Ernährung und die darin enthaltenen Stoffe einen großen Einfluss auf die Entwicklung des kindlichen Organismus. Bereits im Mutterleib besteht für das heranwachsende Kind erstmals die Gefahr eines Nährstoffmangels, insofern sich die Mutter ausschließlich vegan ernährt. Bei Kindern sind, anders als bei Erwachsenen, wichtige Nährstoffdepots noch nicht angelegt, sodass es einer kontinuierlichen Zufuhr dieser Stoffe über die Nahrung der Kindesmutter bedarf.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> vgl. Hornig, Nico (2017): Vegane Ernährung ist mit Risiken verbunden, S. 1

<sup>12</sup> vgl. Richter, M.; Boeing, H.; Grünewald-Funk, D.; Hesecker, H.; Kroke, A.; Leschik-Bonnet, E.; Oberritter, H.; Strohm, D.; Watzl, B. für die DGE (04/2016): S.95

<sup>13</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2011): Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter, S. 53

<sup>14</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2011): S. 48



Durch das Aussparen sämtlicher tierischer Produkte in den Mahlzeiten der Mutter und später in denen des Kindes, kann es zu „[...] einer Unterversorgung mit Energie, Protein, Eisen, Calcium, Jod, Zink, Vitamin B<sub>2</sub>, Vitamin B<sub>12</sub> und Vitamin D kommen“.<sup>15</sup> Diese Unterversorgung infolge der einseitigen Ernährung kann im Kindesalter nachhaltige Folgen für die individuelle Gesundheit haben. Noch im Erwachsenenalter begünstigen die Nährstoffmängel in der Kindheit die Ausprägung verschiedenster Krankheiten. In diesem Zusammenhang wurde beobachtet, dass Kinder, bei denen durch Mangelercheinungen die Organe wie Leber, Lunge oder Bauchspeicheldrüse nicht hinreichend entwickelt wurden, im Verlauf ihres Lebens mit hoher Wahrscheinlichkeit Krankheiten an diesen Organen auftraten.<sup>16</sup>

Besonders kritisch für das altersgerechte Wachstum und die vollständige Entwicklung des Kindes sind laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V., unter anderem die Defizite an Vitamin B<sub>12</sub>, Protein, Eisen, Calcium und Jod.<sup>17</sup>

Anhand dieser ausgewählten Nährstoffe bzw. Vitamine wird im Folgenden zunächst die Wichtigkeit dieser Stoffe für die kindliche Entwicklung erläutert.

Darüber hinaus sollen im weiteren Verlauf die schwerwiegendsten Folgen der veganen Ernährung für die Entwicklung des Kindes in den unterschiedlichen Lebensphasen erläutert werden. Begonnen wird dabei mit der Entwicklung im Mutterleib während der Schwangerschaft.

Auch werden mögliche Handlungsstrategien aufgezeigt, um diesem Nährstoffmangel gezielt entgegen zu wirken und ihn zu vermeiden, um ein bestmögliches und altersgerechtes Wachstum des Kindes zu ermöglichen.

Natürlich haben auch die nicht behandelten Nährstoffe und Vitamine wie Zink, das Vitamin B oder Vitamin D ebenfalls, vor allem in ihrem Zusammenspiel, einen Einfluss auf das Wachstum und die Entwicklung des Kindes. Diese Auswirkungen sind dennoch in ihrer Einzelheit weniger gravierend, als die Auswirkungen bei den im Folgenden beschriebenen Nährstoffen.

---

<sup>15</sup> siehe Anhang 2, S. 40

<sup>16</sup> vgl. Langley, Dr. Gill (1999): Vegane Ernährung, Göttingen: Echo Verlag, S. 159

<sup>17</sup> vgl. Richter, M.; Boeing, H.; Grünewald-Funk, D.; Hesecker, H.; Kroke, A.; Leschik-Bonnet, E.; Oberritter, H.; Strohm, D.; Watzl, B. für die DGE (04/2016): S. 92

### 3.1 Vitamin B<sub>12</sub> als essenzieller Nährstoff

Der Nährstoff bzw. das Vitamin B<sub>12</sub> ist ein lebenswichtiges Vitamin, welches vorwiegend in tierischen Lebensmitteln wie Fleisch oder Milchprodukten enthalten ist.<sup>18</sup> Der Nährstoff kann, wie fast alle anderen Vitamine auch, nicht selbstständig vom Körper produziert werden, wodurch eine kontinuierliche Aufnahme über die Nahrung unablässig ist.

Der menschliche Körper benötigt den Nährstoff zur Durchführung einer schnellen Zellteilung sowie zur Entwicklung der Erythrozyten, der roten Blutkörperchen.<sup>19</sup>

Es trägt zusätzlich zum Erhalt eines gesunden und stabilen Nervensystems bei.

Die Speicherung des Vitamin B<sub>12</sub> erfolgt in der Leber.

Durch diesen Speicherungsprozess ist eine tägliche Aufnahme nicht zwingend erforderlich, sondern ist im Durchschnitt aller drei Tage ausreichend. Die angelegten Vitamin B<sub>12</sub> – Depots reichen bei Erwachsenen für die Dauer von etwa drei bis sechs Jahren, wodurch etwaige Mangelerscheinungen zeitlich sehr verzögert auftreten können.<sup>20</sup>

Durch den Verzehr rein pflanzlicher Alternativen, wie zum Beispiel dem Shiitake-Pilz oder Algen, kann der Bedarf nicht hinreichend sichergestellt werden. Dies führt dazu, dass sich die angelegten Speicher langsam abbauen. Auch angereicherte Lebensmittel wie Frühstücksflocken, Säfte oder Produkte aus Soja eignen sich auf Dauer nicht als adäquater Ersatz und verhindern den Abbauprozess nicht.

Dies liegt vorwiegend daran, dass das in den größtenteils pflanzlichen Alternativen enthaltene Vitamin B<sub>12</sub> vom Körper entweder nicht verstoffwechselt werden kann oder in zu geringem Umfang enthalten ist, um den Bedarf langfristig zu decken und die Depots in der Leber zu erhalten.<sup>21</sup>

Vor allem Kinder von sich vegan ernährenden Frauen sind von Vitamin B<sub>12</sub> - Mangelerscheinungen betroffen und im Wachstum gefährdet. Bei ihnen konnten die oben beschriebenen Nährstoffdepots in der Leber durch die geringe oder gar nicht vorhandene Aufnahme des Vitamins durch die Mutter nicht angelegt werden.<sup>22</sup>

Die Schädigung des noch ungeborenen Kindes durch die Unterversorgung beginnt bereits während der Schwangerschaft im Mutterleib.

---

<sup>18</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und Jugendheilkunde (2018): Sicherheit und Risiken vegetarischer und veganer Ernährung in Schwangerschaft, Stillzeit und den ersten Lebensjahren, Monatsschrift Kinderheilkunde, S. 23

<sup>19</sup> vgl. Berger (2009): S. 20ff.

<sup>20</sup> vgl. Langley (1999): S. 91f.

<sup>21</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und Jugendheilkunde (2018): S. 23

<sup>22</sup> vgl. Berger (2009): S. 75

Der niedrige Vitamin B<sub>12</sub>-Gehalt im Organismus der Mutter führt bei dem Kind zu einer Wachstumsverzögerung bzw. zu einem Wachstumsstillstand sowie zu geistigen und motorischen Defiziten, die sich nach der Geburt erstmals äußern.<sup>23</sup>

Bestand der Mangel bereits vor der Schwangerschaft der Mutter, führt dieser sogar zu einem erhöhten Frühgeburtenrisiko und verstärkt das Risiko sonstiger schwerer schwangerschaftsbedingter Erkrankungen.<sup>24</sup>

Für die Weiterleitung des Nährstoffes an das Kind, sind die gegenwärtige Ernährung der Mutter und die Aufnahme von Vitamin B<sub>12</sub> ausschlaggebender als der angelegte Speicher in der Leber. Auf diesen hat das heranwachsende Kind im Mutterleib keinen Zugriff, um Nährstoffe daraus aufzunehmen, sondern muss den Bedarf über die Nahrung der Mutter decken.

Nachgeburtlich kommt es bei Neugeborenen von sich vegan ernährenden Müttern, die ausschließlich gestillt werden, infolge des Mangels zu „Störungen der Blutbildung, verzögerte[r] körperlicher Entwicklung sowie schweren, teilweise irreversiblen, neurologischen Symptomen [...]“.<sup>25</sup>

Diese neurologischen Anzeichen äußern sich in Reizbarkeit, starker Schläfrigkeit oder Gehirnschwund. Auch Krampfanfälle bis hin zu Stillstand der kindlichen Entwicklung sind möglich.<sup>26</sup>

Infolge der Störung der Blutbildung kann es zu Anämie, der Blutarmut, bei dem Kind kommen. Auch Dauerschädigungen des Rückenmarkes sind möglich.<sup>27</sup> Die Symptome treten in diesem Zusammenhang meist erstmals im Alter von zwei bis zwölf Monaten bei dem Säugling auf. Ihr Auftreten kann aber auch auf einen späteren Zeitpunkt in der Kindheit fallen, sofern die Nahrung nach dem Abstillen des Kindes nicht ausreichend Vitamin B<sub>12</sub> enthält oder mit dem Vitamin angereichert wird.

Anders als bei Erwachsenen führt der Vitamin B<sub>12</sub>-Mangel also zu irreversiblen Schäden in der kindlichen Entwicklung, die weitreichende Folgen für die Gesundheit und das weitere Leben des Kindes haben.<sup>28</sup>

Um der Entstehung einer Unterversorgung frühestmöglich entgegen zu wirken, wird empfohlen, vor allem bei Risikopatienten, eine frühestmögliche Diagnostik durchzuführen.

---

<sup>23</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und Jugendheilkunde (2018): S. 23

<sup>24</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2016): Ausgewählte Fragen und Antworten zu veganer Ernährung. von [https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung\\_01.pdf](https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung_01.pdf) , S. 7

<sup>25</sup> siehe Anhang 2, S. 41

<sup>26</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2011): S. 51

<sup>27</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2016): von [https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung\\_01.pdf](https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung_01.pdf) , S. 4

<sup>28</sup> vgl. Berger (2009): S. 75

Explizit schwangere und stillende Frauen gehören zu diesen Risikopatienten, ebenfalls deren Kinder fallen darunter. Die Diagnostik erfolgt in Form von Blutuntersuchungen. Wird infolge dieser Diagnostik ein Mangel festgestellt, sollte die werdende Mutter den täglichen Bedarf an Vitamin B<sub>12</sub> über Nahrungsergänzungsmittel decken, um sich und die Entwicklung ihres Kindes nicht zu gefährden. Empfohlen wird eine Dosis von 3,5µg pro Tag für eine schwangere Frau und 4µg für eine stillende Frau. Zu beachten ist bei der Dosierung, dass eine deutlich höhere Zufuhr an Vitamin B<sub>12</sub> nötig ist, da durch Stoffwechselprozesse im Körper geringe Mengen verloren gehen.<sup>29</sup> Auf dem Markt erhältlich sind verschiedene Ergänzungsmittel wie Tabletten, Tropfen oder Spritzen.<sup>30</sup>

Umstritten sind im Zusammenhang mit diesen Nahrungsergänzungsmitteln in veganen Kreisen eventuelle Tierversuche, durch die die Medikamente auf den Markt gebracht worden sind. Diese widersprechen der veganen Grundmoral. Auch der Überzug der Tabletten mit Lactose wird nicht toleriert, da es sich hierbei um ein Tierprodukt handelt. Beide Ansichten führen dazu, dass die Ergänzungsmittel nicht eingenommen werden und der Mangel an Vitamin B<sub>12</sub> weiter unbehandelt bleibt.

Eine Lösung hierfür könnte eine neue Zahnpasta sein, die mit Vitamin B<sub>12</sub> angereichert ist und ohne Tierversuche entwickelt wurde und auch keine tierischen Zusatzstoffe enthält.<sup>31</sup>

Solange die Kindsmutter eine ausreichende Versorgung über Nahrungsergänzungsmittel mit Vitamin B<sub>12</sub> sicherstellt, besteht für das ungeborene sowie auch für das geborene Kind keine Gefahr für dessen Entwicklungsprozess. Durch die Versorgung mit Muttermilch und den darin enthaltenen Nährstoffen ist der kindliche Bedarf gedeckt.

In den ersten sechs Monaten wird für das Kind eine tägliche Zufuhr von 0,4µg, ab dem sechsten Monat in Höhe von 0,8µg empfohlen. Ab dem ersten Lebensjahr sollten täglich circa 1,0µg B<sub>12</sub> in der Nahrung des Kleinkindes enthalten sein.<sup>32</sup>

In Bezug darauf wird durch eine portugiesische Ernährungscommission empfohlen, die Stillzeit auf bis zu zwei Jahre auszuweiten, währenddessen allmählich zu gefüttert wird. Bei einer ausreichenden Versorgung der Kindsmutter mit Vitamin B<sub>12</sub>, ist so auch die des Kindes gesichert.<sup>33</sup>

---

<sup>29</sup> vgl. Ernährungscommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und Jugendheilkunde (2018): S. 25

<sup>30</sup> vgl. Berger (2009): S. 67

<sup>31</sup> vgl. Hollersen, W. (2016): S. 6

<sup>32</sup> vgl. Ernährungscommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und Jugendheilkunde: (2018): S. 25

<sup>33</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2016): von [https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung\\_01.pdf](https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung_01.pdf), S. 6

Leidet die Mutter hingegen nachweislich an einem Vitamin B<sub>12</sub> – Mangel, sollten auch die Werte des Kindes regelmäßig überprüft werden, um Schädigungen für dessen Entwicklung zu verhindern.

Ist die Versorgung mit dem Vitamin nicht ausreichend gesichert und wird das Kind auf Wunsch der Eltern vegan ernährt, muss durch die Gabe eines entsprechenden Präparates die Nährstoffversorgung umgehend sichergestellt werden.

Dies kann in Form eines der oben beschriebenen Präparate erfolgen. Auch sollte eine Ernährungsberatung der Eltern erfolgen.<sup>34</sup> An dieser Stelle sowie bei der Versorgung mit Präparaten setzt der noch später beschriebene Handlungsbedarf der gesetzlichen Krankenkassen erstmals an. Sowohl die Kosten der Präparate als auch der Ernährungsberatung könnten eventuell über diese übernommen werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch die oben beschriebenen folgenschweren Auswirkungen des Vitamin B<sub>12</sub> – Mangels für die kindliche Entwicklung, die vegane Ernährung für Kinder bis hin zu Jugendlichen durch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V nicht empfohlen wird. Ebenfalls richtet sich diese Empfehlung an schwangere und stillende Mütter.<sup>35</sup>

Dieser Ansicht schließen sich auch andere europäische Ernährungsgesellschaften wie die Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendhilfe an. Sie empfiehlt ebenfalls bei einer rein veganen Ernährung die ärztliche Begleitung und Betreuung von Eltern und Kindern. Auch die bereits angesprochene Ernährungsberatung soll erfolgen.<sup>36</sup>

Diese voneinander unabhängigen Sichtweisen, basierend auf Langzeitstudien, verdeutlichen die Dringlichkeit der Aufklärung hinsichtlich der veganen Ernährung von Kindern, vor allem bezogen auf den folgenschweren Vitamin B<sub>12</sub> – Mangel.

Bei unzureichender Aufklärung entstehen bei dem Kind irreversible Schädigungen, die allein durch die Ernährung hervorgerufen wurden und leicht zu verhindern gewesen wären.

---

<sup>34</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 25

<sup>35</sup> vgl. Hornig (2017): S. 1

<sup>36</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 24

### 3.2 Der Energielieferant Protein

Das Protein, auch Eiweiß genannt, ist ein aus verschiedenen Säuren zusammengesetztes Molekül. Über die Nahrung aufgenommen wird es im Magen- und Darmtrakt verdaut und gelangt so in den menschlichen Blutkreislauf. Im Körper wird das Protein zur Aufrechterhaltung des Gewebes benötigt und trägt zu einem gesunden und normalen Wachstum bei. Proteine kommen, anders als das Vitamin B<sub>12</sub>, nicht ausschließlich in tierischen Produkten vor.

Sie sind ebenfalls in pflanzlichen Alternativen wie z. B. in Hülsenfrüchten wie Erbsen oder Linsen, in Getreide wie Weizen oder Hafer und in Getreideprodukten enthalten, die von Veganern als Ersatz konsumiert werden können. Auch in Nüssen und Samen sowie in Sojaprodukten ist Eiweiß enthalten.

Der tägliche Bedarf an Proteinen gilt als gedeckt, wenn in etwa zehn Prozent der täglich aufgenommenen Energiemenge aus der Nahrung aus Eiweißen besteht. Dies entspricht bei Kindern bis zu einem Lebensjahr einer konstanten Aufnahmemenge von etwa 12,5 bis 14,9 Gramm pro Tag. Mit dem Alter des Kindes nimmt die empfohlene Verzehrmenge stetig zu. Bei sich vegan ernährenden Müttern kann es trotz des Verzehrs der angeführten pflanzlichen Alternativprodukte zu vermindertem Proteingehalt in der Muttermilch kommen.

Diese Unterversorgung hat wiederum für das gestillte Kind und dessen Entwicklung gravierende Folgen. Sie reichen, wie auch bei dem bereits beschriebenen Vitamin B<sub>12</sub> – Mangel, von Wachstumsverzögerungen bis hin zu erhöhter Infektanfälligkeit des Säuglings. Wird das Kind nicht mehr oder nicht mehr vollständig gestillt, wird häufig auf Ersatzmilch zurückgegriffen. Solange es sich hierbei um industriell hergestellte Nahrung aus Kuhmilch handelt, ist das Kleinkind ausreichend mit Nährstoffen versorgt. Erhältlich sind allerdings auch Milchersatzprodukte auf der Basis von Sojamilch, welche besonders von Veganern aufgrund ihrer Einstellung zur Ernährung genutzt werden. Diese stellen allerdings keinen adäquaten Ersatz für die kindliche Ernährung mit Muttermilch dar. Die Produkte, die auf der Grundlage von Soja hergestellt sind, erfüllen nicht den besonderen, und vor allem erhöhten Nährstoffbedarf des Kindes.<sup>37</sup> Sojamilch enthält Phytoöstrogen, einen pflanzlichen Inhaltsstoff mit hormonähnlicher Wirkung, sowie Aluminium und sollte daher nur nach ärztlichem Rat und in Ausnahmefällen für die kindliche Ernährung und als Ersatz für eine Proteinquelle verwendet werden.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> vgl. Langley (1999): S. 21ff.

<sup>38</sup> vgl. Richter, M.; Boeing, H.; Grünewald-Funk, D.; Hesecker, H.; Kroke, A.; Leschik-Bonnet, E.; Oberritter, H.; Strohm, D.; Watzl, B. für die DGE (04/2016): S. 96

Gleiches gilt für vegane Milchersatzprodukte aus Mandel- oder Reismilch.

Die Folgen der kindlichen Ernährung mit diesen Sojaprodukten können Gedeihstörungen oder andere Nährstoffdefizite sein.<sup>39</sup> Entscheiden sich die Eltern dennoch für eine vegane Ernährung des Kindes, sollten sie besonders auf eine abwechslungsreiche vegane Kost und unterschiedliche Proteinquellen achten.

Befolgen die Eltern diese Strategie, ist der Proteinbedarf des Kindes aus einer Mischung aus verschiedenen pflanzlichen Proteinlieferanten gedeckt und eine annähernd normale Entwicklung des Kindes im Vergleich zu mit tierischen Produkten ernährten Kindern ist möglich.<sup>40</sup>

Allerdings wurde in diesem Zusammenhang beobachtet, dass vegan ernährte Kinder im Vergleich zu normal oder herkömmlich ernährten Kindern ein geringeres Wachstum aufweisen. Vermutet wird, dass dies nicht nur auf den geringeren Proteingehalt der Nahrung zurückzuführen ist, sondern auch auf einen Mangel an Calcium, Vitamin B<sub>12</sub>, Zink, Vitamin D sowie die geringere Verfügbarkeit anderer wichtiger Nährstoffe. Es lässt sich demzufolge feststellen, dass nicht allein der Proteinmangel zu Schädigungen im Wachstum führt, sondern durch das Zusammenspiel mit anderen Nährstoffmängeln Schädigungen entstehen.<sup>41</sup>

### **3.3 Das Spurenelement Eisen**

Der Körper benötigt das Spurenelement Eisen vor allem zur Blutbildung. Aufgenommen wird es entweder über tierische Produkte, aber auch über pflanzliche Ersatzprodukte wie getrocknetes Obst, Vollkornprodukte, Blattgemüse wie Spinat oder Hülsenfrüchte.<sup>42</sup> Allerdings kann das in den Pflanzen enthaltene Eisen vom Körper schlechter umgewandelt und verwertet werden, als das, welches in tierischen Produkten enthalten ist.<sup>43</sup>

Trotz der vielfältigen Verfügbarkeit ist ein Defizit an Eisen der in der ersten Welt am häufigsten vorkommende Nährstoffmangel. Betroffen sind durch den erhöhten Bedarf an Nährstoffen erneut vor allem Frauen vor den Wechseljahren und Säuglinge sowie Kleinkinder.

In der Schwangerschaft kommt es bei einem vorliegenden Eisenmangel im Blut der Mutter zu einer Unterversorgung des Kindes. Die Minderversorgung kann bei dem noch ungeborenen Kind zu einer Wachstumsretardierung führen.

---

<sup>39</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2011): S. 52

<sup>40</sup> vgl. Langley (1999): S. 160ff.

<sup>41</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2011): S. 52

<sup>42</sup> vgl. Langley (1999): S. 140

<sup>43</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2016): von [https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung\\_01.pdf](https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung_01.pdf), S.9

Diese Folgeerscheinung gleicht sich der, die auch aus einem Nährstoffmangel an Vitamin B<sub>12</sub> oder Proteinen resultieren kann. Erneut steigt auch die Wahrscheinlichkeit einer Frühgeburt an.

Die Folgen reichen sogar soweit, dass mit einem erhöhten Sterblichkeitsrisiko für beide gerechnet werden muss.<sup>44</sup>

Im weiteren Wachstums- und Entwicklungsverlauf des Kindes kann es durch einen vorliegenden Eisenmangel zu Verhaltensauffälligkeiten und Komplikationen in der psychomotorischen Entwicklung kommen.<sup>45</sup>

Am Wahrscheinlichsten ist das Auftreten von Symptomen eines Eisenmangels im Säuglingsalter von etwa vier bis sechs Monaten. Leidet das Kind in diesem Alter an einer Unterversorgung mit dem Spurenelement, kann es infolge der Blutarmut zu einer dauerhaften und bleibenden Schädigung des Gehirns kommen.<sup>46</sup>

Der Säugling hat einen täglichen Bedarf von etwa 8mg Eisen. Bis zu einem Alter von einem halben Jahr deckt er seinen Eisenbedarf über die Ernährung mit Muttermilch. In manchen Fällen ist das Stillen für die Mutter nicht möglich. In diesen Fällen sollte das Kind eine mit Eisen angereicherte Anfangsmilch erhalten um den Bedarf zu decken. Wird das Kind zu früh geboren oder liegt mit seinem Geburtsgewicht unter 2500 Gramm, wird die Verabreichung eines Eisenpräparates empfohlen, um die kindliche Entwicklung nicht zu gefährden.<sup>47</sup>

Wird das Kind nicht mehr über die Muttermilch ernährt sondern erhält normale Mahlzeiten, sollten die Kindseltern die Lebensmittelauswahl abwechslungsreich und bedarfsdeckend gestalten. Die Lebensmittel sollten so miteinander kombiniert werden, dass das in den pflanzlichen Produkten enthaltene Eisen optimal für den Körper verfügbar ist.<sup>48</sup> Hierzu gehört, eisenhaltige Lebensmittel mit solchen Lebensmitteln zu reichen, die über einen hohen Vitamin C – Gehalt verfügen. Zu diesen gehören unter anderem Zitrusfrüchte oder Gemüse wie Brokkoli und Fenchel.

Werden eben genannte Produkte mit eisenreichen Lebensmitteln wie Sojamehl, pürierten getrockneten Feigen oder getrockneten Hülsenfrüchten gereicht, kann der Eisenbedarf des Kindes annähernd sichergestellt werden.<sup>49</sup>

Um die Aufnahme des Eisens nicht zu verringern, sollten hingegen keine Tees oder Kakao zu den Mahlzeiten getrunken werden.

---

<sup>44</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 28

<sup>45</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.(2011): S. 50

<sup>46</sup> vgl. Langley (1999): S. 189f.

<sup>47</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 29

<sup>48</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2011): S. 50

<sup>49</sup> vgl. Langley (1999): S. 191



Die darin enthaltenen Stoffe hemmen die Eisenaufnahme im Körper und verhindern so dessen Verstoffwechslung im Körper.<sup>50</sup>

Am Ende kann durch eine vielfältige Ernährung aus unterschiedlichen Eisenlieferanten der kindliche Bedarf gedeckt werden kann.

Dazu gehört selbstverständlich, dass die Eltern des Kindes sich mit der Problematik des Eisenmangels auseinander setzen und über dessen Folgen für das Kind aufgeklärt werden. Gegebenfalls kann dies über die gesetzlichen Krankenkassen erfolgen.

### **3.4 Calcium als Mineralstoff**

Der Mineralstoff Calcium wird im Körper zur Erfüllung unterschiedlichster Aufgaben benötigt. Vor allem wird es zur festen Substanzbildung in Zähnen und Knochen benötigt. Daneben kommt es gelöst im Blut vor und ist dort an der Blutgerinnung bei Verletzungen beteiligt, trägt zu einer normalen Nerven- und Muskelfunktion bei und kleidet die Wände der Zellen von innen aus und stabilisiert sie dadurch.

Aufgrund der vielfältigen Bedeutung von Calcium im Organismus sollten schwangere Frauen besonders auf die Aufnahme des Mineralstoffes achten. Die tägliche Aufnahmeempfehlung für eine erwachsene Frau liegt bei 900mg. Für schwangere Frauen wird darüber hinaus eine ergänzende tägliche Dosis von 1200mg Calcium empfohlen, für stillende Mütter liegt die Empfehlung nochmal um 100mg höher.<sup>51</sup> Dieses zusätzliche Calcium wird über die Nabelschnur bzw. Muttermilch an das Kind weitergegeben und deckt so dessen Bedarf. Enthält die Muttermilch zu wenig Calcium, kann dies bei dem gestillten Kind zu einem unterentwickelten und verzögerten Wachstum führen, da auch das kindliche Gewebe dann zu wenig Calcium enthält und so die Knochensubstanz nicht hinreichend ausgebildet werden kann. Infolge des Calciummangels im Blut des Säuglings kann es zudem dazu kommen, dass die Knochen porös und so anfälliger für Knochenbrüche jeder Art werden. Liegt das Defizit an Calcium bis in das Jugendalter des Kindes vor, wird das spätere Risiko an Osteoporose zu erkranken, entscheidend erhöht. Aufgrund dessen wird die vegane Ernährung auch in dieser Lebensphase durch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. nicht empfohlen.<sup>52</sup> Solange das Kind durch die Mutter voll gestillt wird, ist dessen Calciumbedarf umfassend gedeckt.

---

<sup>50</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 27

<sup>51</sup> vgl. Maier, Dipl. oec. troph. Karin: Calcium: Wie viel brauchen wir wirklich? von <https://www.ugb.de/calciummangel/calciumbedarf-calciummangel-calciumpreparate/>

<sup>52</sup> vgl. Langley (1999): S. 189

Kann aus unterschiedlichen Gründen nicht voll gestillt werden, stellt eine Ersatznahrung auf Sojabasis eine entsprechende Alternative im Hinblick auf dessen Calciumgehalt dar.<sup>53</sup>

Wichtig ist jedoch, dass die Ersatzmilch ausreichend mit Calcium angereichert ist, um den Bedarf des Kindes zu decken. Ist dies nicht der Fall, stellt sie keinen adäquaten Ersatz für Kuhmilch dar und die Calciumzufuhr ist nicht gesichert.

Wird das Kind nicht mehr voll gestillt, muss dessen Bedarf an Calcium über die Nahrung gedeckt werden.

Hierbei bieten sich pflanzliche Nahrungsmittel wie Brokkoli oder Spinat, Hülsenfrüchte und Nüsse oder Produkte aus Tofu an. Sie alle weisen einen hohen Calciumgehalt auf. Auch Mineralwasser mit einem erhöhten Calciumgehalt kann zum Trinken oder zur Zubereitung von Speisen genutzt werden.

Hierbei sollte der Calciumgehalt nicht unter 150mg pro Liter liegen.<sup>54</sup> Dieses angereicherte Mineralwasser eignet sich bereits schon für die Ernährung mit Beikost ergänzend zur Muttermilch.<sup>55</sup>

Als Zusammenfassung lässt sich sagen, dass die Auswirkungen eines Calciummangels für die kindliche Entwicklung im Vergleich zu den vorher aufgeführten Nährstoffmängeln weniger gravierend ausfallen. Dennoch spielt Calcium in der Entwicklung und im Wachstum des Kindes eine enorme Rolle und die Versorgung des Kindes mit dem Mineralstoff sollte umfassend gesichert werden. Vor allem im Hinblick darauf, dass die Ernährung in der Kindheit bis in das Erwachsenenalter die Gesundheit des Einzelnen prägt.

### **3.5 Jod als weiterer Mineralstoff**

Jod gilt, wie die vorangegangenen Nährstoffe, ebenfalls als kritischer Nährstoff innerhalb der veganen Ernährung. Genauso wie das bereits beschriebene Calcium, gehört es zur Gruppe der Mineralstoffe.

Eine erwachsene Frau sollte täglich etwa 200µg Jod zu sich nehmen. Durch den erhöhten Nährstoffbedarf in der Schwangerschaft und die Mitversorgung des heranwachsenden Kindes mit dem Mineralstoff, steigt in dieser Zeit die Empfehlung der Jodzufuhr um 30µg pro Tag. In der Stillzeit sollten 60µg täglich zusätzlich aufgenommen werden.<sup>56</sup>

---

<sup>53</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 27

<sup>54</sup> vgl. Maier, Dipl. oec. troph. K.: von <https://www.ugb.de/calciummangel/calciumbedarf-calciummangel-calciumpraeparate/>

<sup>55</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 27

<sup>56</sup> vgl. Keller; Gätjen (2017): S. 45f.

Der Fetus im Mutterleib benötigt eine ausreichende Zufuhr des Jods zur Bildung von Hormonen in der Schilddrüse sowie für eine normale Entwicklung aller Gehirnfunktionen.

Ein Jodmangel kann bei dem ungeborenen Kind zu Störungen der Schilddrüsenfunktion und erheblicher verzögerter mentaler Entwicklung führen.<sup>57</sup>

Des Weiteren steigen durch eine geringe Verfügbarkeit des Jodes in der Schwangerschaft die Wahrscheinlichkeit einer Fehlgeburt und das Risiko von Säuglingssterblichkeit erheblich an.

Bei dem neugeborenen Kind kann sich der zuvor bestehende Jodmangel im Mutterleib in einer Unterfunktion der Schilddrüse oder durch Kropfbildung, einer Vergrößerung der Schilddrüse, äußern. Zudem wird die Ausbildung von Störungen in der Gehirnentwicklung des Kindes begünstigt.

Diese können sich in Hördefekten, kognitiven Defiziten oder Entwicklungsstörungen im neuropsychischen Bereich äußern.<sup>58</sup>

Um die Ausbildung oben genannter Krankheitsbilder zu verhindern, sollten schwangere und stillende Frauen, die sich ausschließlich vegan ernähren, auf eine ausreichende Zufuhr von Jod besonderen Wert legen.

Als zuverlässige Jodlieferanten scheiden, anders als bei Mischköstlern, bei Veganern jegliche Art von Fisch- bzw. Meerestierprodukten sowie Milch und deren Erzeugnisse wie Joghurt oder Quark aus. Um die tägliche Versorgung dennoch zu gewährleisten, wird für die Zubereitung von Mahlzeiten die Verwendung von Speisesalz empfohlen, welches mit Jod angereichert ist. Auch bereits fertig hergestellte Produkte mit diesem Salz können verzehrt werden. Oft dienen in der veganen Ernährung auch Algenprodukte als Ersatzlieferant. Hierbei ist allerdings darauf zu achten, dass diese Produkte nicht mehr als 20mg Jod pro Kilo enthalten. Diese sind aufgrund des zu hohen Jodgehaltes gesundheitsschädlich und können zu einer Störung der Schilddrüsenfunktion führen. Kann durch die Ernährung die Jodversorgung nicht zufriedenstellend gewährleistet werden, empfiehlt sich die Einnahme eines Nahrungsergänzungsmittels unter ärztlicher Begleitung.<sup>59</sup>

Voll gestillte Säuglinge sind, sofern die Kindsmutter die oben genannte tägliche Dosis an Jod einnimmt, umfassend mit dem Mineralstoff versorgt. Ab Einführung der Beikost, das heißt, ab dem Zeitpunkt, zu dem das Kind nicht mehr allein über die Muttermilch ernährt wird, müssen auch die Breie ausreichend mit Jod angereichert werden.

---

<sup>57</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 30

<sup>58</sup> vgl. Keller; Gätjen (2017): S. 51

<sup>59</sup> vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2016): von [https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung\\_01.pdf](https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung_01.pdf), S. 9

Im Allgemeinen wird die Einführung der Beikost etwa ab dem fünften Lebensmonats des Kindes empfohlen. Ist der Säugling in dieser Zeit nicht ausreichend mit Jod versorgt, kann dies zu Minderungen der Intelligenz sowie deren Leistungsfähigkeit führen.

Zur Vermeidung dieser Mangelercheinungen sollten mit Jod angereicherte, im Geschäft erhältliche Breie angeboten werden.

Selbst zubereitete Breie sind in der Regel jodarm bzw. jodfrei, weswegen eine zusätzliche Gabe von Jod – Ergänzungsmitteln an den Säugling empfohlen wird.

Kinder bis zu einem Alter von vier Jahren sollten etwa 100µg Jod über die tägliche Nahrung zu sich nehmen. Hierfür wird der regelmäßige Verzehr von Milchprodukten, Fisch oder jodangereicherten Lebensmitteln bzw. Mahlzeiten empfohlen.<sup>60</sup>

Diese Empfehlung kann natürlich durch Veganer nicht befolgt werden, da es sich um tierische Produkte handelt, die in ihrer Ernährung ausgeklammert bleiben. Umso wichtiger ist es, die Aufnahme des Jodes durch die eben beschriebenen Strategien zu gewährleisten.

Letzten Endes kann dem Jodmangel über eine sorgfältig ausgewählte Ernährung gut vorgebeugt werden. Hierzu bedarf es allerdings einer guten Aufklärung über die tägliche nötige Jodzufuhr und einer genauen Planung der täglichen Mahlzeiten.

Auch an diesem Punkt bieten sich erneut professionelle Ernährungsberatungen oder Kochkurse vor allem für vegane Frauen an. Diese könnten gegebenenfalls über die gesetzlichen Krankenkassen im Rahmen von Präventionsleistungen angeboten oder finanziert werden

---

<sup>60</sup> vgl. Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (2018): S. 30

## 4 Die empfohlene Ernährung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. für Kinder

Heute weiß man, dass die Ernährung des Kindes in seinen ersten eintausend Lebens- tagen die Gesundheit für das ganze weitere Leben prägt. Dieser Zeitraum beginnt mit der Zeugung des Kindes und endet mit dessen dritten Geburtstag. In keiner anderen Lebensphase sind das Wachstum und die Entwicklung so groß und rasant wie in dieser Zeit.<sup>61</sup> Daher ist es für die Eltern von großer Bedeutung, ganz besonders in dieser Phase auf die Ernährung des Kindes zu achten. Um den vorherig beschriebenen Nährstoffmängeln sowie dessen Folgen für die kindliche Entwicklung bestmöglich vorzubeugen, wird die vegane Ernährung daher in dieser Lebensphase durch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. nicht empfohlen. Zu groß ist die Gefahr von bleibenden Gesundheitsschäden bei dem vegan ernährten Kind. Um die optimale Zufuhr aller lebenswichtigen Nährstoffe zu gewährleisten, wird durch die Gesellschaft eine abwechslungsreiche Ernährung empfohlen, die alle wichtigen Lebensmittel enthält. Zu diesen wichtigen Lebensmitteln gehören vor allem tierische Produkte. Diese Art der Ernährung wird als Mischkost bezeichnet.<sup>62</sup> Die täglichen Mahlzeiten sollten aus sieben Grundkomponenten bestehen. In der folgenden Grafik sind die sieben Grundkomponenten der Ernährung in einer Pyramide dargestellt:



**Abbildung 1** Ernährungspyramide ( in Anlehnung an aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e.V, S. 14)

<sup>61</sup> vgl. Spallinger, Johannes (2017): Vitamine bei Kindern. Fakten und Kontroversen, Pädiatrie und Pädologie, S. 151

<sup>62</sup> vgl. Richter, M.; Boeing, H.; Grünewald-Funk, D.; Hesecker, H.; Kroke, A.; Leschik-Bonnet, E.; Oberritter, H.; Strohm, D.; Watzl, B. für die DGE (04/2016): S. 99

Wichtig ist die oben dargestellte Zusammenstellung, um eine altersgerechte Entwicklung und eine optimale Nährstoffversorgung zu gewährleisten.

Anhand der aufsteigenden Anordnung der verschiedenen Lebensmittel in der Pyramide, wird deren Wichtigkeit für die kindliche Ernährung verdeutlicht. Die ansteigende Reihenfolge und der nach oben hin kleiner werdende Bereich der Lebensmittel, symbolisiert die tägliche bzw. wöchentliche Menge, die aus der jeweiligen Gruppe in der kindlichen Ernährung enthalten sein sollte. Neben der eindimensionalen Anordnung der Lebensmittel in der oben dargestellten Pyramide, wird von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. mittlerweile auch eine dreidimensionale Ernährungspyramide verwendet. Sie verknüpft sowohl Aussagen über die Qualität der Lebensmittel als auch jene über die Verzehrmenge. Sie kann als Weiterentwicklung der eindimensionalen Pyramide angesehen werden.<sup>63</sup>

Die Bestandteile Wasser sowie Obst und Gemüse sollten nach der Ernährungspyramide am Meisten verzehrt werden. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die empfohlene Mischkost nicht von der veganen Ernährung. Auch in der veganen Ernährungspyramide bilden diese Nahrungsmittel den Grundstein der täglichen Ernährung.<sup>64</sup>

Mehr als die Hälfte des Körpers eines Kindes besteht aus Wasser. Daher ist es wichtig, dass Kinder viel Flüssigkeit zu sich nehmen. Empfohlen werden bis zu 800 ml täglich, wobei die Menge mit zunehmendem Alter mehr wird. Den besten Flüssigkeitslieferanten stellt dabei Wasser, in Form von Leitungs- oder Mineralwasser, dar. Es enthält keine Kalorien und eignet sich am besten zum Durst löschen. Leidet das Kind an Wasser- bzw. Flüssigkeitsmangel führt dies schnell zu Konzentrationsschwäche, ab sinkender Leistungsfähigkeit, Schwindel, Müdigkeit oder Kopfschmerzen. Nicht geeignet als kindliche Getränke sind Kaffee, schwarzer und grüner Tee sowie Softgetränke und Eistees. Mittlerweile geht man davon aus, dass zuckerhaltige Getränke für die steigende Anzahl übergewichtiger Kinder mitverantwortlich sind.<sup>65</sup>

Ähnlich wie bei der veganen Ernährung stellen Portionen unterschiedlichen Obst und Gemüses die zweite Basis der Mischkosternährung dar. Mindestens fünf unterschiedliche Sorten sollte die kindliche Nahrung täglich enthalten. Auch ungesalzene Nüsse oder Hülsenfrüchte gehören in diese Lebensmittelkategorie.<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> vgl. Biesalskie, H. K.; Grimm, P.; Nowitzki-Grimm, S., S. 4, 2017

<sup>64</sup> vgl. ProVegan: Die 7 Hauptregeln der gesunden veganen Ernährung von <https://www.provegan.info/de/ernaehrung/7-regeln-einer-gesunden-veganen-ernaehrung/>

<sup>65</sup> vgl. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e.V, S. 16f., 2009

<sup>66</sup> vgl. grosseltern.de: Gesunde Ernährung für Kinder: Goldene Regeln für gesundes Essen von <https://www.grosseltern.de/gesunde-ernaehrung-kinder/>

Bei Einhaltung dieser Empfehlung nimmt das Kind täglich genügend Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe sowie Pflanzenstoffe zu sich.

Darüber hinaus enthalten Obst und Gemüse kaum Kohlenhydrate und Fette. Wichtig ist auch, das Gemüse möglichst frisch und schonend zuzubereiten. Auch auf den Kauf regionaler und saisonaler Sorten sollte geachtet werden.

Die nächste Lebensmittelstufe der Mischkost besteht aus Brot, Getreideprodukten und Beilagen wie Kartoffeln, Reis oder Nudeln. Diese Produkte sind wichtige Grundnahrungsmittel und liefern durch ihren hohen Gehalt an Kohlenhydraten und Proteinen einen Großteil der wichtigen Nahrungsenergie. Bestenfalls sollten sie in jeder Hauptmahlzeit enthalten sein.<sup>67</sup> Auch diese Stufe ist in der veganen Ernährungspyramide an gleicher Stelle enthalten und sichert somit auch den oben genannten Bedarf an Nährstoffen.<sup>68</sup>

Den Großteil der Getreideprodukte sollte das Kind in Form von Vollkornprodukten verzehren. Diese enthalten in den äußeren Schalen der Getreidekörner besonders viele Nährstoffe, die das Kind für den laufenden Wachstumsprozess benötigt und gut verwerten kann. Im Vergleich liefern Vollkornprodukte einen doppelt so hohen Calciumgehalt als Weißmehlprodukte. Auch der Eisengehalt ist mit 3,40 mg pro 100 Gramm höher als bei Weißmehl, hier liegt er nur bei 1,54 mg pro 100 Gramm.<sup>69</sup> Gleichzeitig tragen die Vollkornprodukte zu einem längeren Sättigungsgefühl bei, da der Blutzuckerspiegel gleichmäßiger bleibt und nicht so rapide absinkt wie nach dem Verzehr von Weißmehlprodukten. Nicht zu den empfohlenen Getreideprodukten aus der dritten Ebene der Pyramide gehören gesüßte Cornflakes und Frühstücksflocken sowie fertig gekaufte Müsliriegel. Sie alle fallen aufgrund ihres hohen Zuckergehaltes unter die Kategorie der Süßigkeiten und sollten nur in geringen Mengen in der kindlichen Ernährung enthalten sein. Ebenfalls in die Spitze der Ernährungspyramide sind aufgrund ihres erhöhten Fettgehaltes verarbeitete Kartoffelprodukte wie Pommes oder Kroketten einzuordnen. Auch diese Produkte sollten nur wenig verzehrt werden.<sup>70</sup>

Die darauffolgende Einheit der notwendigen Lebensmittel bilden neben Milch und Milchprodukten, Fleisch und Wurstwaren sowie Fisch und Eier. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Mischkost erstmals von der veganen Ernährung. In der veganen Nahrung fehlt die Ebene der tierischen Produkte und wird durch pflanzliche Alternativen ersetzt. Vor allem Nüsse und Hülsenfrüchte dienen als Eiweißlieferanten.<sup>71</sup>

---

<sup>67</sup> vgl. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e.V. (2009): S. 18ff.

<sup>68</sup> vgl. ProVegan: von <https://www.provegan.info/de/ernaehrung/7-regeln-einer-gesunden-veganen-ernaehrung/>

<sup>69</sup> vgl. Donig, Gudrun (2001): Ernährung im Kindesalter von <https://www.familienhandbuch.de/gesundheit/ernaehrung-kindheit/ernaehrungimkindesalter.php>

<sup>70</sup> vgl. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e.V. (2009): S. 20f.

<sup>71</sup> vgl. ProVegan: von <https://www.provegan.info/de/ernaehrung/7-regeln-einer-gesunden-veganen-ernaehrung/>

Dieser Ersatz führt vor allem zu den im vorherigen Kapitel beschriebenen Nährstoffmängeln sowie deren Auswirkungen.

Oftmals sind die in den pflanzlichen Ersatzprodukten enthaltenen Vitamine und Mineralstoffe für den kindlichen Körper nicht so gut verfügbar bzw. verwertbar wie die in den tierischen Produkten. Ein gutes Beispiel hierfür ist das tierische Protein, enthalten vor allem in Fleisch.

Der Aufbau des Proteins ähnelt stark dem des menschlichen Proteins, wodurch es vom Körper leichter aufgenommen werden kann. Dies ist zu fast neunzig Prozent der Fall.<sup>72</sup>

Durch das Kind sollten pro Tag circa drei Portionen Milch verzehrt werden.

Dies kann in Form von Milch geschehen, aber auch in Form von Quark, Joghurt oder Käse. Diese Verzehrempfehlung garantiert eine ausreichende Zufuhr von Calcium, welches der kindliche Körper für den Aufbau gesunder Knochen und Zähne benötigt. Wiederum nur in geringen Mengen sollten fertig verarbeitete Milchprodukte wie Joghurts mit Früchten oder Milchpuddings gereicht werden. Diese Produkte enthalten zu viel Zucker und sind der Kategorie der Süßigkeiten zuzuordnen.<sup>73</sup> Ebenfalls nur sparsam sollten fetthaltige Milchprodukte wie Butter oder Sahne für die Nahrungszubereitung verwendet werden.

Für den Verzehr von Fleisch sowie Fisch und Eiern gelten für das Kind keine täglichen Verzehrempfehlungen sondern wöchentliche. So sollte die kindliche Ernährung in etwa zwei bis drei Anteile an Fleisch bzw. Wurstwaren wöchentlich enthalten.<sup>74</sup>

Die Anteile an Fleisch sollten vor allem aus magerem Fleisch bestehen. Dabei ist es nicht entscheidend, von welchem Tier das Fleisch stammt. Sowohl Rindfleisch, als auch Schweine- und Hühnerfleisch weisen gute Nährstoffprofile auf und eignen sich gut für die kindliche Ernährung. Wichtig ist, auf die Herkunft des Fleisches zu achten. Bevorzugt sollte solches aus biologischer Haltung verzehrt werden. Wenn dies aus finanziellen Beweggründen nicht möglich ist, sollte zumindest auf regionale Fleischwaren zurückgegriffen werden. Da die Tiere in biologischer Haltung im Vergleich zur Massentierhaltung längere Zeit zum Wachsen haben, schmeckt das Fleisch oft besser und enthält mehr verfügbare Nährstoffe. Hinzu kommt, dass die biologisch gehaltenen Tiere weniger mit Antibiotika behandelt oder mit genmanipuliertem Futter ernährt werden. In der Folge werden diese Stoffe auch weniger durch den Menschen aufgenommen.<sup>75</sup>

---

<sup>72</sup> vgl. familie.de: Fleisch liefert wichtige Nährstoffe von <https://www.familie.de/gesundheit/fleisch-kinder-ernaehrung-514968.html>

<sup>73</sup> vgl. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e.V. (2009): S. 22f.

<sup>74</sup> vgl. Donig, G. (2001): von <https://www.familienhandbuch.de/gesundheit/ernaehrung-kindheit/ernaehrungimkindesalter.php>

<sup>75</sup> vgl. familie.de: von <https://www.familie.de/gesundheit/fleisch-kinder-ernaehrung-514968.html>



Neben Fleischprodukten, sollte der Speiseplan wöchentlich circa zwei Eier sowie eine Fischportion enthalten. Die Eier können auch verarbeitet in gebackenem Kuchen oder Ähnlichem angeboten werden.

Die genannten Lebensmittel stellen wichtige Eiweißlieferanten dar und enthalten das für die Blutbildung wichtige Eisen. Die Portion Fisch sichert die Jodversorgung des Kindes und beugt so dem bereits beschriebenen Jodmangel vor.<sup>76</sup> Allerdings sollte besonders bei den Wurstwaren auf deren Fettgehalt geachtet werden.

Fettarme Erzeugnisse wie Hähnchenbrust, gekochter Schinken oder mageres Schweineschnitzel sollten bevorzugt angeboten werden.

An vorletzter Stelle der Ernährungspyramide steht die Lebensmittelgruppe der Fette und Öle. Diese sollten nur sehr sparsam in der Nahrung enthalten sein. Dennoch sind sie für den kindlichen Körper von großer Bedeutung. Sie liefern viel Nahrungsenergie, sind in Zellen und Hormonen enthalten und liefern Fettsäuren. Von diesen sollten in den verwendeten Ölen und Fetten vorwiegend ungesättigte Fettsäuren enthalten sein. Im Unterschied zu den gesättigten Fettsäuren, sind sie förderlich für die Gesundheit. Diese Fettsäuren können vom Körper nicht selbstständig hergestellt werden, dienen aber zum Schutz vor Herz – Kreislauf – Erkrankungen.<sup>77</sup>

Es empfiehlt sich, vor allem pflanzliche Öle, wie zum Beispiel das Rapsöl zu verwenden und somit deren gesundheitsfördernde Wirkung zu nutzen. Auch Brotaufstriche können aus diesen pflanzlichen Ölen bestehen.<sup>78</sup> Kinder sollten pro Tag nicht mehr als 35 Gramm Fett zu sich nehmen. Hierunter fallen auch versteckte Fette in Süßigkeiten, Gebäcken oder Snacks.<sup>79</sup>

Die Spitze der Ernährungspyramide bilden Süßigkeiten und Snacks. Die Lage dieser Lebensmittelgruppe verdeutlicht gleichzeitig deren Umfang in der täglichen Ernährung des Kindes. Unter die Gruppe fallen auch, wie bereits angedeutet, stark verarbeitete Lebensmittel, gesüßte Getränke oder Fertigprodukte.

Sie liefern keine wichtigen Nährstoffe sondern enthalten zu viel Zucker und Fette. Sie sollten daher nur in geringen Mengen und mit Bedacht angeboten werden. Der übermäßige Verzehr von Süßigkeiten oder fettigen Produkten führt trotz des laufenden Wachstumsprozesses des Kindes zu Übergewicht.

---

<sup>76</sup> vgl. Donig, G. (2001): von <https://www.familienhandbuch.de/gesundheit/ernaehrung-kindheit/ernaehrungimkindesalter.php>

<sup>77</sup> vgl. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e. V.(2009): S. 24f

<sup>78</sup> vgl. grosseltern.de: von <https://www.grosseltern.de/gesunde-ernaehrung-kinder/>

<sup>79</sup> vgl. Donig, G. (2001): von <https://www.familienhandbuch.de/gesundheit/ernaehrung-kindheit/ernaehrungimkindesalter.php>

Dennoch sollten diese Lebensmittel nicht verboten werden, sondern kontrolliert durch die Eltern dem Kind zum Verzehr gereicht werden.<sup>80</sup>

Neben einer abwechslungsreichen und ausgewogenen Mischkost, sollte der Alltag des Kindes auch einen ausreichenden Anteil sowohl an Bewegung als auch an Ruhe enthalten.

Dies trägt neben der Ernährung zu einer altersgerechten Entwicklung bei und fördert das Körpergefühl des Kindes.

Auch gemeinsame Mahlzeiten mit den Eltern zum familiären Austausch sollten die Regel sein. Wichtig ist dies, damit das Kind ein normales Bewusstsein zum Essen entwickelt und die Mahlzeiteneinnahme als freudvoll empfindet.

Diese Mahlzeiten sollten regelmäßig und zu festen Zeiten eingenommen werden.<sup>81</sup>

Die oben dargestellte Ernährungspyramide sowie die angesprochene dreidimensionale Pyramide der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. wurden nicht allein für Kinder entwickelt, sondern gelten für alle Altersgruppen in der Bevölkerung.<sup>82</sup>

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die beschriebenen Nahrungsempfehlungen natürlich auch durch schwangere und stillende Mütter befolgt werden sollten. Aus diesem Ratschlag ist ebenfalls abzuleiten, warum während der Zeit der Schwangerschaft und Stillzeit die vegane Ernährung für die Frau ungeeignet ist. Nur durch eine ausgewogene Ernährungsweise, die sich an der oben beschriebenen orientiert, ist eine altersgerechte Entwicklung des Kindes möglich. Diese beginnt bereits im Mutterleib.

Ernährt sich die Kindsmutter in der Schwangerschaft und während der Stillzeit ausgewogen, kann den im vorherigen Kapitel beschriebenen Nährstoffmängeln entgegen gewirkt werden. Es kommt in der Folge nicht zu ernährungsbedingten Mangelerscheinungen bei dem Kind. Im direkten Vergleich ist dies allerdings bei der veganen Ernährung die Folge für Mutter und Kind. Die Nährstoffmängel führen zu irreversiblen Gesundheitsschädigungen vor allem für das Kind. Zuletzt sollte auch bedacht werden, dass dies bewusst herbeigeführte Mangelerscheinungen sind, die vergleichsweise leicht durch eine abwechslungsreiche Ernährung verhindert werden können und müssen.

Daher ist es von hoher Wichtigkeit, vor allem sich vegan ernährende Frauen im gebärfähigen Alter und mit Kinderwunsch über die Folgen der veganen Ernährung für sich und ihr ungeborenes Kind aufzuklären. Die Aufklärung sowie entsprechende Leistungen können auch ansetzen, insofern Kinder bereits geboren worden sind.

---

<sup>80</sup> vgl. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e. V. (2009): S. 28f.

<sup>81</sup> vgl. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., DGE e. V. (2009): S. 28f.

<sup>82</sup> vgl. Biesalskie; Grimm; Nowitzki-Grimm (2017): S. 4

Dies kann auf ganz unterschiedliche Wege erfolgen. Vor allem aber sollte die Aufklärungsarbeit durch die verschiedenen gesetzlichen Krankenkassen im Rahmen ihrer Aufgaben und Leistungen erfolgen. Wie diese Möglichkeiten der gesetzlichen Krankenkassen in der Bundesrepublik Deutschland aussehen könnten, soll im nächsten Kapitel dargestellt werden.

## 5 Der Handlungsbedarf für die gesetzlichen Krankenversicherung

Um den Handlungsbedarf der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland im Hinblick auf die vegane Ernährung und deren Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung darzulegen, muss zunächst geklärt werden, welche Aufgaben die Krankenversicherung in Deutschland überhaupt zu erfüllen hat.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Aufgaben finden sich im Sozialgesetzbuch V. Gemäß § 1 Sozialgesetzbuch V fungieren die Krankenkassen als Träger der gesetzlichen Krankenversicherung als so genannte Solidargemeinschaft. Als Gemeinschaft hat sie die Aufgabe, die Gesundheit der Versicherten zu erhalten, wiederherzustellen oder den Gesundheitszustand zu bessern.<sup>83</sup> Die Solidaritätsgemeinschaft bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle Versicherten im weitesten Sinne durch ihre monatlichen Beiträge für die Gesundheitskosten der kranken Versicherten aufkommen, das heißt für sie eintreten.

Dieses Solidarprinzip stellt gleichzeitig auch die größte Hürde für die gesetzlichen Krankenversicherungen dar, die vegane Ernährung zu unterstützen. Nach diesem Prinzip darf keiner der Versicherten bevorzugt oder benachteiligt werden. In diesem Zusammenhang wird auch von dem Benachteiligungsverbot gesprochen.<sup>84</sup> Bei den im Folgenden entwickelten Handlungsempfehlungen geht es dennoch nicht um eine Bevorzugung oder Belohnung für eine vegane Ernährung. Es geht darum, den Mangelerscheinungen durch diese Ernährungsform vorzubeugen und entgegen zu wirken. Daher sollte in dieser Hinsicht das Solidarprinzip, anders als bei einer Belohnung für die vegane Ernährung, keine rechtliche Hürde darstellen und entsprechende Leistungen möglich sein.

Desweiteren beinhaltet das Solidarprinzip, dass alle Versicherten die Verantwortung für ihre eigene Gesundheit mittragen und die Krankenkassen sie in diesem Prozess unterstützen. Die Versicherten sollen durch einen gesunden Lebensstil, die Teilnahme an frühzeitigen Vorsorgeuntersuchungen sowie durch die bewusste Mitwirkung an Behandlungen und Rehabilitationsmaßnahmen den Eintritt von Krankheit sowie Behinderung verhindern. Auch Krankheitsfolgen sollen in Zusammenarbeit mit der gesetzlichen Krankenversicherung bestmöglich überwunden werden.

---

<sup>83</sup> vgl. Marbuger, Horst (2013): SGB V. Gesetzliche Krankenversicherung, Regensburg: Walhalla, S. 14

<sup>84</sup> vgl. Naumann, Martina (2018): Krankenversicherung für Veganer: Gibt es das? von <https://utopia.de/ratgeber/krankenversicherung-fuer-veganer-gibt-es-das/>

Nach § 1 Satz 4 Sozialgesetzbuch V haben die Krankenkassen ihre Versicherten bei der Erhaltung ihrer Gesundheit durch Aufklärung, Beratung und Leistungen zur Seite zu stehen.<sup>85</sup> Die Pflicht der Aufklärung und Beratung bestimmt sich nach den §§ 13 und 14 Sozialgesetzbuch I. Hierzu zählt es, dass die Versicherten über deren Rechte und Pflichten im Rahmen ihres Versicherungsverhältnisses aufgeklärt werden und umfassend zu Leistungen beraten werden.<sup>86</sup>

Die Grundlagen zum Leistungsrecht sowie des Leistungskataloges der gesetzlichen Krankenversicherung finden sich vorwiegend im § 2 Sozialgesetzbuch V.

Die Leistungen der Krankenkassen werden dann im dritten Kapitel des Sozialgesetzbuch V benannt und hinsichtlich ihres Inhalts und Umfangs näher beschrieben.

Zu ihnen zählen die in den § 20 Sozialgesetzbuch V genannten Leistungen zur primären Prävention und Gesundheitsförderung.

Darüber hinaus die in den §§ 24c und 24d Sozialgesetzbuch V benannten Leistungen bei Schwangerschaft und Mutterschaft. Diese umfassen insbesondere die Betreuung von Ärzten und Hebammen sowie die Versorgung mit Arzneimitteln.<sup>87</sup>

Daneben gibt es noch weitere Leistungen, die durch die Krankenkassen angeboten werden und nach dem Gesetz, bei Vorliegen der Voraussetzungen, zu erbringen sind. Im Hinblick auf die Thematik der Arbeit und den Handlungsbedarf der gesetzlichen Krankenversicherung bei veganer Ernährung für Kinder sollen allerdings nur die oben genannten Leistungen zunächst näher betrachtet werden.

Aus den zwei voran geschriebenen Kapiteln ist deutlich geworden, dass die vegane Nahrungsform für Kinder weitreichende Folgen haben kann und durchaus einen Einfluss auf die kindliche Entwicklung hat. Diese Entwicklung des Kindes beginnt bereits im Mutterleib und damit auch die eventuelle Schädigung durch die vegane Ernährungsweise der Mutter. Daher muss im Hinblick auf die Folgen für das Kind deutlich mehr Aufklärungs- sowie Präventionsarbeit geleistet werden. Da die Krankenkassen, wie oben beschrieben, laut ihren Aufgaben, unter anderem dafür verantwortlich sind, für die Gesundheit ihrer Versicherten und deren Erhaltung mit einzustehen, sollte die Aufklärungsarbeit vor allem durch diese erfolgen.

Zurzeit äußern sich die Krankenkassen in Deutschland noch wenig zum Thema der veganen Ernährung. Im Falle einer Stellungnahme geht es dennoch eher um die positiven Auswirkungen als um die negativen Folgen in Form der beschriebenen Mangelerscheinungen. Doch konkrete Handlungsempfehlungen bleiben aus.<sup>88</sup>

---

<sup>85</sup> vgl. Marburger (2013): S. 13f.

<sup>86</sup> vgl. Becker/Kingreen (2018): in Becker/Kingreen, SGB V, § 1, Rn 11

<sup>87</sup> vgl. Marburger (2013): S. 20

Denkbar ist jedoch, dass im Rahmen der angebotenen Präventionsleistungen die Aufklärungsarbeit erfolgt. Letztendlich sollten die Krankenkassen ein Interesse daran haben, dass die Kinder ihrer Versicherten zu gesunden Erwachsenen und damit zu gesunden Versicherten heranwachsen, die kaum Leistungen aus der gesetzlichen Krankenversicherung benötigen. An diese Sichtweise knüpft der im Folgenden beschriebene Handlungsbedarf weitestgehend an.

Nach ihrer Definition steht die Prävention dafür, durch vorbeugende Maßnahmen die Gesundheit zu erhalten, sowie Krankheit oder Behinderung zu vermeiden. Sie wird unterteilt in die Gesundheitsförderung und die primäre Prävention. Die Gesundheitsförderung soll Lebensbedingungen schaffen, die der Gesundheit dienen und bei den Versicherten ein eigenständiges und gesundheitsorientiertes Handeln erwirken.

Daneben sollen durch die primäre Prävention auch Krankheitsrisiken verhindert oder sogar vermieden werden.<sup>89</sup> Dies bedeutet, dass die primäre Prävention an spezielle sowie individuelle Risikofaktoren für die Entstehung einer Erkrankung anknüpft.

Die Leistungen zur Prävention nach § 20 Sozialgesetzbuch V werden von den Krankenkassen selbst oder durch beauftragte Dritte erbracht.<sup>90</sup>

Im Zusammenhang dieser Arbeit lassen sich als möglicher Risikofaktor und Handlungsfeld für die Primärprävention durchaus die vegane Ernährung und die damit verbundenen Nährstoffmängel herausarbeiten. Dieses Risiko besteht vorwiegend für Frauen sowie deren Kinder. Dennoch sollten auch die Partner und Kindesväter über die Folgen des Veganismus und die damit verbundene Ernährung für das Kind aufgeklärt werden. Nur durch ein gemeinsames Handeln der Eltern ist es möglich, die Ernährung des Kindes entsprechend den Empfehlungen zu gestalten.

Eine Form der Primärprävention stellt die verhaltensbedingte Prävention dar.<sup>91</sup>

Verhalten umfasst hierbei unter anderem das Handlungsfeld der unausgewogenen Ernährung.<sup>92</sup> Im Rahmen dieser Präventionsleistungen stellen die Krankenkassen den Versicherten Präventionskurse zur Verfügung oder finanzieren diese als Kostenträger in Zusammenarbeit mit Drittanbietern wie Sportvereinen oder Volkshochschulen. Bis zu zwei Kurse pro Jahr können dabei von dem einzelnen Versicherten in Anspruch genommen werden.<sup>93</sup>

---

<sup>88</sup> vgl. Naumann, M. (2018): von <https://utopia.de/ratgeber/krankenversicherung-fuer-veganer-gibt-es-das/>

<sup>89</sup> vgl. Welti (2018): in Becker/Kingreen, § 20, Rn 6

<sup>90</sup> vgl. Welti (2018): in Becker/Kingreen, § 20, Rn 13

<sup>91</sup> vgl. Wiercimok (2016): in LPK-SGB V, § 20, Rn 14

<sup>92</sup> vgl. Welti (2018): in Beck/Kingreen, § 20, Rn 15d

<sup>93</sup> vgl. Wiercimok (2016): in LPK-SGB-V, § 20, Rn 14

Der Handlungsbedarf der gesetzlichen Krankenkassen im Hinblick auf die Folgen der veganen Ernährung bei Kindern setzt genau hier bei den Präventionskursen an. Es ist wichtig, dass das ohnehin schon breite Angebot dieser Kurse durch zum Beispiel spezielle Ernährungskurse für sich vegan ernährende schwangere Frauen, oder im Allgemeinen für Frauen, erweitert wird. In diesen Kursen muss in einem theoretischen Teil den Frauen die Wichtigkeit der Thematik im Hinblick auf die Mangelerscheinungen bei ihrem Kind sowie deren Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung näher gebracht und verdeutlicht werden. Auch sollte eine Aufklärung im Hinblick auf die Einnahme nötiger Nahrungsergänzungsmittel für zum Beispiel Vitamin B<sub>12</sub> oder Eisen erfolgen. In praktischer Anwendung kann dann gemeinsam mit einer Ernährungsberatung die Zubereitung von Mahlzeiten geübt werden, um diese so nährstoffreich wie möglich in häuslicher Anwendung zu gestalten. Diese Ernährungsberatung bei Veganismus folgt auch der Handlungsempfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. um den Mangelerscheinungen durch die vegane Ernährung vorzubeugen.<sup>94</sup>

Im Rahmen der Aufklärungs- und Beratungspflicht der Krankenkassen müssten diese die Versicherten über solch ein Angebot aufklären und aktiv beraten.

Dies setzt natürlich voraus, dass die Krankenkasse darüber in Kenntnis ist, dass die entsprechende Frau sich vegan ernährt.

Aber auch die behandelnden Allgemein-, Kinder- sowie Frauenärzte könnten ihre weiblichen Patienten über solch ein Angebot der Krankenkassen in Kenntnis setzen.

Durch Blutuntersuchungen oder Ähnliches wissen diese über die Ernährungspraxis der Patientin gegebenenfalls besser Bescheid und können sie zielgerichtet beraten.

Eine weitere Form des Handelns für die gesetzlichen Krankenversicherungen könnte die Gesundheitsberatung und –aufklärung sein. Dies stellt eine Unterart der Prävention dar. Wichtig ist hierbei vor allem, bei dem Empfängerkreis Motivation zu schaffen, sich über ein Thema zu informieren und sich bewusst mit diesem auseinander zu setzen.

Die gängigste Motivationsmethode ist hierbei die der Motivation durch Sachinformation.<sup>95</sup>

In diesem Zusammenhang könnten durch die Krankenkassen initiierte Kampagnen gestartet werden, die über die Thematik der veganen Ernährung und deren Folgen für Kinder und Jugendliche aufklärt. Dies könnte zum Beispiel in Form von Plakaten, Flyern oder Werbespots umgesetzt werden. Bestenfalls werden diese in den Wartezimmern der Ärzte, speziell der Frauen- und Kinderärzte, platziert oder die Werbespots laufen im normalen Fernsehprogramm.

---

<sup>94</sup> vgl. Richter, M.; Boeing, H.; Grünewald-Funk, D.; Hesecker, H.; Kroke, A.; Leschik-Bonnet, E.; Oberritter, H.; Strohm, D.; Watzl, B. für die DGE (2016), S. 92

<sup>95</sup> vgl. Waller, Heiko (2002): Gesundheitswissenschaften, Stuttgart: Kohlhammer, S. 208ff.

Durch diese Kampagnen ist es möglich, einen großen Teil der Bevölkerung in Deutschland zu erreichen. Diese Gesundheitskampagnen führen allerdings meist nicht zu einer unmittelbaren Verhaltensänderung, sondern wirken langfristig.<sup>96</sup>

Der Vorteil dieser öffentlichen Kampagnen ist, dass durch sie eine breite Masse angesprochen wird und nicht nur diejenigen erreicht werden, die von der Thematik direkt betroffen sind. So ist es möglich, dass durch Mundpropaganda die Wichtigkeit der Problematik verbreitet wird und das Thema mehr im Gespräch bleibt. Bei den Frauen, die sich und ihre Kinder vegan ernähren, führen die Plakate und Flyer im Rahmen der Aufklärungskampagnen im besten Fall zu einem Umdenken hinsichtlich ihrer Ernährungspraxis. In der Folge setzen sie sich mehr mit den Folgen der veganen Ernährung für die kindliche Entwicklung auseinander und informieren sich über verschiedene Wege. Im besten Falle erkennen sie, dass die vegane Ernährung zumindest für die heranwachsenden Kinder ungeeignet ist. Auch so wäre der Handlungsbedarf der Krankenkassen gedeckt und weniger Kinder würden vegan ernährt werden und durch diese Ernährung Mangelerscheinungen ausprägen.

Im Rahmen der Leistungen bei Schwangerschaft und Mutterschaft, geregelt unter anderem in den §§ 24c – 24i Sozialgesetzbuch V, lassen sich ebenfalls Handlungsstrategien entwickeln.

Die ärztliche Betreuung in der Schwangerschaft sowie nach dieser beinhaltet vorwiegend verschiedene Vorsorgemaßnahmen. Wichtig ist bei diesen Maßnahmen, dass Gesundheitsstörungen frühestmöglich erkannt werden und die Behandlung einsetzen kann. Nicht umfasst werden allerdings Leistungen, durch die es möglich ist, das Risiko für Gesundheitsschäden bei dem heranwachsenden Kind vorher zu sagen. Diese sind als Eigenleistung durch die Frauen selbst zu finanzieren.<sup>97</sup>

Allerdings wäre eine Kostenübernahme bei sich vegan ernährenden Frauen durchaus hilfreich, da durch solche Untersuchungen frühzeitige Schädigungen für das Kind festgestellt werden könnten. Wären die Untersuchungen nicht in Eigenleistung zu tragen, würden sicher mehr Frauen diese in Anspruch nehmen.

Durch eine Ernährungsumstellung oder durch die Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln könnten die erkannten Schädigungen in ihrer Schwere eingedämmt werden.

Die Ergänzungsmittel und deren Kosten könnten dann wiederum im Rahmen des § 24i Sozialgesetzbuch V als Arzneimittel durch die Krankenkassen übernommen werden.

---

<sup>96</sup> vgl. Waller, Heiko (2002): S. 210

<sup>97</sup> vgl. Knigge (2016): in LPK-SGB V, § 24d, Rn 4



Auch so hätten die Krankenkassen im Hinblick auf die Folgen der veganen Ernährung für die kindliche Entwicklung gehandelt. Die Entstehung von Mangelerscheinungen wäre frühzeitig verhindert bzw. zumindest in ihrem Ausmaß eingedämmt.

Letztlich hat bereits eine gesetzliche Krankenkasse in Deutschland ihren Handlungsbedarf bei veganer Ernährung erkannt. Die Betriebskrankenkasse BKK ProVita spricht sich als erste Krankenkasse in Deutschland bewusst für die vegetarische und vegane Ernährung aus und gilt als besonders vegan – freundlich.

Im Rahmen ihres Leistungskataloges bietet diese Krankenkasse ganz unterschiedliche Leistungen für Veganer an. Neben Angeboten, die diese Ernährungsform durchaus unterstützen, gibt es auch Angebote, die sich der Thematik kritisch widmen.

So werden beispielsweise im Rahmen eines Bonusprogrammes die Kosten für Aufklärungskurse hinsichtlich der Vermeidung von Fehl- und Mangelernährungen bei pflanzlicher Ernährung übernommen. Bis zu 200€ pro Jahr werden für solche Angebote pro Versichertem erstattet. Ebenso werden die Kosten für Nahrungsergänzungsmittel wie Vitamin B<sub>12</sub> oder Jod im Rahmen dieses Bonusprogrammes für die Versicherten erstattet.<sup>98</sup>

Mit ihren Angeboten schafft die BKK ProVita als erste Krankenkasse einen Ausgleich zwischen dem Unterstützen und Befürworten der veganen Ernährungsform auf der einen Seite und einer kritischen Würdigung auf der anderen Seite. Sie bietet nicht allein fördernde Leistungen für die vegane Ernährung an, sondern bezuschusst auch Präventionsleistungen zur Vermeidung von Mangelerscheinungen. In Anlehnung an das Handeln dieser gesetzlichen Krankenkasse, könnten auch andere Krankenkassen in Deutschland ihre angebotenen Präventionsleistungen gestalten und so mehr Anreiz für die Teilnahme an diesen schaffen.

Anknüpfend an die Annahme, dass den Mangelerscheinungen durch die vegane Ernährung bei Kindern mittels einer frühzeitigen Aufklärungsarbeit entgegen gewirkt werden kann, besteht großer Handlungsbedarf durch die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland. Dieses Handeln ist selbstverständlich auf viele Weisen und Wege möglich, wobei die beiden größten Handlungsfelder und entsprechende Strategien oben dargelegt wurden.

---

<sup>98</sup> vgl. BKK ProVita( 2019): BKK Bonus Plus Ernährung belohnt die pflanzliche Ernährungsweise und gesundheitsbewusstes Verhalten. Sie erhalten da-mit bis zu 200€ Bonus pro Jahr von <https://www.bkk-provita.de/ernaehrung/bonusprogramm-ernaehrung>

Dies erfolgte vorwiegend bezogen auf die spezielle Risikogruppe der schwangeren und stillenden Frauen sowie deren Kinder, die am häufigsten von den Mangelerscheinungen bei veganer Ernährung betroffen sind.

Viele weitere Ansatzpunkte für denkbare Handlungsfelder ließen sich definieren, um die Wichtigkeit der Thematik auf unterschiedliche Wege in den verschiedenen Bevölkerungsgruppen zu verbreiten. Diese Ansatzpunkte können durch die unterschiedlichen Zielgruppen ganz vielfältig ausfallen.

Letztendlich stellen die oben angeführten Handlungsstrategien lediglich eine anfängliche Ideensammlung im Rahmen der rein gesetzlichen Möglichkeiten dar. Das Erkennen des Handlungsbedarfes und das Umsetzen der möglichen Aufklärungsarbeit obliegen den gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland.

Gerade im Hinblick darauf, dass sich die vegane Ernährung vor allem bei Frauen zunehmend verbreitet, ist es dennoch von großer Bedeutung, dass die Krankenkassen Handlungsstrategien entwickeln, um genau diesen Empfängerhorizont der jungen Frauen zu erreichen und zu informieren. Mit gezielter Aufklärungsarbeit muss es möglich sein, die in dieser Arbeit in Kapitel drei beschriebenen Nährstoffmangelerscheinungen bei Kindern bestmöglich zu verhindern. Daher sollten sich der Handlungsbedarf und die Aufklärungsarbeit der Krankenkassen vorwiegend auch an junge Frauen richten und die entsprechenden Informationen ansprechend aufbereitet werden.

Über den Handlungsbedarf der gesetzlichen Krankenversicherung, sollten auch die Kinderärzte sowie die Jugendämter zu mehr Sensibilität der Thematik gegenüber angehalten werden.

Einer möglichen Kindeswohlgefährdung durch die Mangelernährung kann auch auf diesem Weg vorgebeugt werden bzw. schneller entgegen gewirkt werden. So läge die Verantwortung zur Aufklärung und Prävention nicht allein bei den Krankenkassen sondern wäre zwischen mehreren Trägern aufgeteilt.

Das Ziel der Aufklärungsarbeit der gesetzlichen Krankenversicherungen sollte es allerdings nicht sein, den veganen Ernährungs- und Lebensstil generell als schlecht oder schädigend darzustellen. Auch soll dies nicht Ziel der vorliegenden Arbeit sein.

Wie eingangs beschrieben, kann sich eine rein pflanzliche Ernährung durchaus positiv auf den erwachsenen und gesunden Körper auswirken.

Auch die Denkansätze der veganen Bewegung, Massentierhaltung oder Zurschaustellung von Tieren abzulehnen und ganzheitlich nachhaltig zu leben, sind keinesfalls als schlecht anzusehen. Eine entsprechende Wertevermittlung an die Kinder ist nicht verpflichtend.

Daher sollte ausschließlich der negative Einfluss auf die kindliche Entwicklung durch die vegane Ernährungsform im Vordergrund der Aufklärungs- und Präventionsarbeit der gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland stehen.

## 6 Zusammenfassung

Nach der intensiven Beschäftigung mit der Thematik der vorliegenden Arbeit lässt sich der Schluss ziehen, dass durch die unterschiedlichen Nährstoffmängel, zum Beispiel derer von Vitamin B<sub>12</sub>, Eisen oder Jod, die vegane Ernährung durchaus einen Einfluss auf die kindliche Entwicklung hat. Sie wirkt sich störend oder verlangsamend auf den Entwicklungsprozess des Kindes aus. Dieser Prozess und die Störungen beginnen bereits im Mutterleib während der Schwangerschaft.

Daher besteht in Zukunft hinsichtlich dieser Thematik noch viel bzw. zunehmender Handlungsbedarf durch die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland. Dies kann auf die ganz unterschiedlich dargestellten Arten und Weisen, sowie darüber hinaus, erfolgen.

Herrschende Meinung ist oft, dass Veganer einen besonders bewussten Lebensstil führen und dadurch sehr achtsam mit ihrer Gesundheit umgehen. Diese positiven Effekte lassen sich vorzugsweise bei ernährungsbedingten Erkrankungen im Erwachsenenalter beobachten.

Nichtsdestotrotz müssen vegan lebende Menschen, insbesondere Frauen, mehr über die Folgen der veganen Ernährung für Kinder aufgeklärt werden. Durch den erhöhten Nährstoffbedarf im Wachstumsprozess lassen sich die positiven Gesundheitseffekte der Ernährung in dieser Altersgruppe leider nicht mehr beobachten. In der Folge der Nährstoffdefizite kommt es zu Mangelerscheinungen und der Ausbildung von Krankheiten, bis hin zu Behinderungen.

Ziel sollte es daher sein, diese Auswirkungen auf den kindlichen Organismus durch eine ausgewogene Ernährung zu vermeiden, die bestenfalls aus pflanzlichen sowie tierischen Produkten besteht.

In der Kindheit werden die Grundsteine für das weitere Leben gelegt, auch bezogen auf die Gesundheit sowie die Ernährungsweise. Die Kinder sollten die Möglichkeit bekommen, alles auszuprobieren. Dies gilt natürlich auch für Lebensmittel und deren Zubereitung. Soweit es möglich ist, sollten Veganer in diesem Zusammenhang für die kindliche Ernährung Ausnahmen bei der Wahl der Lebensmittel machen, einen Mittelweg finden und auch tierische Produkte anbieten oder verarbeiten.

Für eine altersgerechte Entwicklung benötigt der kindliche Körper tierische Produkte wie Fleisch, Milch oder Eier. Daher sollten diese Lebensmittel dem Kind zur Verfügung gestellt werden. Kann dies aufgrund der veganen Einstellung nicht im eigenen Haushalt geschehen, müsste es zumindest in Kindergarten oder Schule möglich sein.

Das Auftreten der Mangelercheinungen ist dann, trotz der veganen Ernährung der Eltern, relativ unwahrscheinlich.

Durch den gelebten Veganismus im Elternhaus wird das Kind trotzdem an diese Ernährungsweise herangeführt und kann sich in einem entsprechenden Alter selbst für diesen Lebensstil entscheiden. Es sollte nicht der Fall sein, dass das Kind die Lebens- und Ernährungseinstellung der Eltern zwangsläufig übernehmen muss und es so zu Gesundheitsschädigungen kommt.

Ist diese Strategie nicht möglich, sollten die Notwendigkeit der Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln erkannt werden. Im Sinne der Eltern muss es möglich sein, diese dem Kind zu verabreichen um dessen Gesundheit zu erhalten. Auch hier ist eine entsprechende Aufklärungsarbeit durch die Kinderärzte oder die Krankenkassen notwendig.

Dass die Notwendigkeit der Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln bei einer veganen Ernährung erkannt wurde, zeigt auch ein Urteil des Oberlandesgerichtes Frankfurt (Main) aus dem Jahr 2016. Hierbei handelt es sich um einen Sorgerechtsstreit zweier Elternteile, die zuvor sich und ihr Kind größtenteils vegan ernährt hatten.

Das Kind wurde mit Mangelercheinungen, verursacht durch die vegane Ernährung, in ein Krankenhaus eingeliefert. In diesem wurde die Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln von den behandelnden Ärzten dringend empfohlen. Schon vor dem Krankenhausaufenthalt wurde eine solche Empfehlung durch den Kinderarzt ausgesprochen.

Diese Verabreichung der wichtigen Medikamente wurde allerdings durch die Mutter strikt abgelehnt. Der Vater hingegen befürwortete dies im Sinne des gemeinsamen Kindes und gab dem Kind in unregelmäßigen Abständen heimlich die nötigen Ergänzungsmittel.

In dem folgenden Gerichtsprozess um das Sorgerecht der Eltern sowie dem gesprochenen Urteil diente die Gabe der Nahrungsergänzungsmittel Indikator für das Kindeswohl. Das Gericht nutzte diesen Anhaltspunkt als Entscheidungsgrundlage, und sprach in der Folge dem Vater die Gesundheitsorge für das Kind zu.<sup>99</sup>

Dieser aktuelle Fall zeigt, dass auch die Rechtsprechung in Deutschland in gewisser Hinsicht der Auffassung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. folgt, dass die vegane Ernährung für Kinder ungeeignet ist und zumindest durch entsprechende Nahrungsergänzungsmittel vervollständigt werden muss. Durch die Nichtgabe dieser Mittel liegt eine Gefährdung des Kindeswohls vor.

---

<sup>99</sup> vgl. Weidemann, Judith (2016): Vegane Ernährung Kindeswohlgefährdung? von [https://www.anwalt.de/rechtstipps/vegane-ernaehrung-kindeswohlgefaehrung\\_091882.html](https://www.anwalt.de/rechtstipps/vegane-ernaehrung-kindeswohlgefaehrung_091882.html)

Die in dieser Arbeit beschriebenen Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung beziehen sich allein auf die vegane Ernährung der Mutter und deren Auswirkungen auf das Kind.

Leider war es anhand des zur Verfügung stehenden Quellenmaterials nicht möglich, einen Einfluss der veganen Ernährung auf die Zeugungsfähigkeit des Mannes bzw. dessen Erbgut heraus zu arbeiten. Daher bleibt dieser Aspekt unberücksichtigt und lediglich der Einfluss der veganen Ernährung auf den Körper der Frau und ihren Organismus kann dargelegt werden.

Es kann aber sicherlich davon ausgegangen werden, dass durch das Zusammenspiel der unterschiedlichen Nährstoffmängel zumindest ein geringer Einfluss auch auf den Körper des Mannes besteht. Diese Hypothese lässt sich dennoch nicht mit entsprechenden Quellen oder Forschungsergebnissen belegen.

Am Ende lässt sich sagen, dass sich die vorliegende Ausarbeitung nach der Sichtung des Quellenmaterials und umfassender Würdigung dieser der Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. anschließt. Durch den erhöhten Bedarf an Nährstoffen ist die vegane Ernährung zumindest für die kindliche Entwicklung ungeeignet.

Damit kann auch die anfangs aufgestellte Arbeitshypothese, dass die vegane Ernährung einen Einfluss auf die kindliche Entwicklung hat, durch die vorangegangenen Ausführungen eindeutig belegt werden. In dieser Hinsicht besteht in Zukunft großer Handlungsbedarf durch die gesetzliche Krankenversicherung in Deutschland.

Dennoch ist es nochmal wichtig abschließend festzuhalten, dass die vegane Ernährung mit dieser Arbeit nicht als schlecht dargestellt werden soll oder von ihr generell abgeraten soll.

## 7 Kernsätze

Die vegane Bewegung hat sich 1944 in Großbritannien entwickelt und von dort ausgebreitet.

Vegan zu leben bedeutet, auf sämtliche tierische Produkte zu verzichten.

In der Folge der veganen Ernährung kommt es bei dem Kind zu Nährstoffmängeln und der Ausbildung von Krankheiten bis hin zu Behinderungen.

Der kritischste Nährstoff bei einer rein veganen Ernährung ist das Vitamin B<sub>12</sub>, gefolgt von Eisen, Protein, Calcium und Jod.

Die vegane Ernährung hat einen Einfluss auf die kindliche Entwicklung.

Durch eine ausgewogene Mischkost kann den Nährstoffdefiziten optimal vorgebeugt werden.

Die Mischkost enthält neben Obst und Gemüse sowie Getreideprodukten auch tierische Produkte.

Im Rahmen der gesetzlichen Aufgaben besteht großer Handlungsbedarf durch die gesetzliche Krankenversicherung in Deutschland.

Die Präventionsarbeit der Krankenkassen muss sich vor allem an junge Frauen und Mütter richten.

Die vegane Ernährung ist für sowohl für Kinder als auch für schwangere und stillende Frauen aufgrund des erhöhten Nährstoffbedarfes nicht geeignet.

## **Anhänge**

### **Anhangsverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| Anhang 1: Anzahl der Veganer in Deutschland.....  | 41 |
| Anhang 2: Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter..... | 42 |



# Anhang 1: Anzahl der Veganer in Deutschland

**Das Statistik-Portal**  
Statistiken und Studien aus über 22.500 Quellen

Suchbegriff eingeben, z.B. Social Media

Preise & Zugänge
Statistiken
Reporte
Experten-Tools
Infografiken
Leistungen
Global Survey
NRU

Konsum & FMCG > Lebensmittel & Ernährung > Anzahl der Veganer in Deutschland 2016 PRB

## Anzahl der Veganer in Deutschland (Stand: Oktober 2016; in Millionen)

| Kategorie      | Anzahl (in Millionen) |
|----------------|-----------------------|
| Gesamt         | 1,3                   |
| davon: Frauen* | 1,05                  |
| davon: Männer* | 0,25                  |

**DOWNLOAD**    **EINSTELLUNGEN**    **TEILEN**

PNG
PDF
XLS

**BESCHREIBUNG**    **QUELLE**    **WEITERE INFOS**

Diese Statistik zeigt die Anzahl der Menschen in Deutschland, die sich vegan ernähren (Stand: Oktober 2016). Laut dieser Erhebung waren rund 80 Pn der gesamten Veganer in Deutschland zum Zeitpunkt Oktober 2016 weiblich.

Ihre Daten visualisiert tobit
© Statista 2019

[Details zur Statistik](#)
[Quellen anzeigen](#)

**WEITERE STATISTIKEN ZUM THEMA**

[→ Fleischverzicht](#)

Umfrage in Deutschland zur Anzahl der Vegetarier bis 2018

Anteil von Vegetariern an der Bevölkerung in Länder weltweit 2016

Umfrage in Deutschland zur Anzahl der Veganer bis 2018

Anteil der Veganer an der Bevölkerung weltweit nach Regionen 2016

**Statista-Accounts: Zugriff auf alle Statistiken. 588 € / Jahr**

**Basis-Account**  
Zum Reinschnuppern

Zugriff nur auf Basis-Statistiken. Diese Statistik ist in diesem Account **nicht** enthalten!

**Premium-Account**  
Der ideale Einstiegsaccount

- **Sofortiger Zugriff** auf 1 Mio. Statistiken
- **Download** als XLS, PDF & PNG
- **Detaillierte Quellenangaben**

**Corporate-Account**  
Komplettzugriff

Unternehmenslösung mit allen Features.

[Anfrage senden](#)

**49 € / Monat** jetzt bestellen

\* Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt. Mindestlaufzeit: 12 Monate

## Anhang 2: Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter



Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.

Startseite / Wissenschaft / Weitere Publikationen / Fachinformationen  
/ Vegane Ernährung: Säugling, Kindesalter

[Direkt zum Hauptinhalt](#)

### Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter

#### Einleitung

Eine vegane Ernährung ist durch den ausschließlichen Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln gekennzeichnet. Auf jegliche tierische Produkte bis hin zu Honig wird verzichtet. Es gibt eine Vielzahl von Ausprägungen der veganen Ernährung, bei denen aus religiösen oder weltanschaulichen Gründen die Lebensmittelauswahl zum Teil (noch) weiter eingeschränkt wird.

Ein Beispiel ist die makrobiotische Ernährungsweise. Diese sieht als Basis Vollkorngetreide vor, außerdem werden frisches Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen und geringe Mengen Obst verzehrt. Akzeptiert werden auch aus Algen hergestellte Produkte, fermentierte Sojaprodukte und je nach Ausgestaltung des makrobiotischen Prinzips in begrenztem Maße Fisch (womit die Ernährungsweise im eigentlichen Sinne nicht mehr vegan ist). Generell abgelehnt werden Fleisch, Nachtschattengewächse wie Kartoffeln, Tomaten und Paprika, Milch und Milchprodukte, Zucker, Konserven, Kaffee und Alkohol. Gleiches gilt für Früchte und Gemüse, die unter Verwendung von Mineraldünger oder Pflanzenschutzmitteln erzeugt worden sind. Auch Nahrung, die nicht aus der eigenen Lebensregion stammt oder nicht der Saison entspricht, wird abgelehnt. Die Makrobiotik ist eine äußerst fettarme Ernährung (ca. 10 Energie%). Als Fettquellen dienen lediglich kaltgepresste Öle sowie Nüsse und Samen (Leitzmann und Michel 1993, Leitzmann 2001).

In älteren Schätzungen internationaler Vegetarierorganisationen wurde ermittelt, dass es in Deutschland 3 Millionen Vegetarier (3,5 % der Bevölkerung) gibt, wobei sich jeder 12. Vegetarier vegan ernährt (Leitzmann 2001). Dies würde etwa 0,3 % der Bevölkerung entsprechen. Laut der neuen Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) bezeichnen sich in Deutschland insgesamt nur 1,6 % der 14- bis 80-Jährigen als Vegetarier (2,2 % der Frauen und 1,0 % der Männer). Vegan ernähren sich demnach ca. 0,1 % (MRI 2008). Angaben zur Anzahl vegetarisch bzw. vegan ernährter Schwangerer, Stillender, Kleinkinder und Kinder liegen nicht vor.

Bei einer veganen Ernährung kann es aufgrund des Verzichts auf jegliche tierische Lebensmittel zu einer Unterversorgung mit Energie, Protein, Eisen, Calcium, Jod, Zink, Vitamin B<sub>2</sub> (Riboflavin), Vitamin B<sub>12</sub> (Cobalamin) und Vitamin D kommen und die Zufuhr langkettiger n-3 Fettsäuren ist ebenfalls gering (Grüttner 1991, Jacobs und Dwyer 1988, Kirby und Danner 2009, Leitzmann und Keller 2010). Das Risiko für die Entwicklung von Nährstoffmangelzuständen bei veganer bzw. makrobiotischer Ernährung betrifft aufgrund des hohen Anspruchs an die Nährstoffdichte während des Wachstums bzw. wegen der geringeren Nährstoffspeicher vor allem Säuglinge, Kleinkinder und Kinder.

Status (s. u.), aber auch auf mögliche weitere Unterschiede in der makrobiotischen Ernährung (weniger Energie, Protein, Fett, Riboflavin, Vitamin B<sub>12</sub>, mehr Ballaststoffe, Thiamin und Nicht-Hämeisen) zurückführten (Parsons et al. 1997).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass durch den Verzicht auf Milch und Milchprodukte die Calciumzufuhr zumeist deutlich unter der empfohlenen Zufuhr liegt. Ob dies die Knochengesundheit beeinträchtigt, ist bislang kaum untersucht worden. Die American Dietetic Association (2009) unterstreicht daher die Bedeutung von Calcium-angereicherten Lebensmitteln und Supplementen für Veganer.

## **Jod**

Vor allem Veganer wiesen in verschiedenen Untersuchungen weitaus häufiger eine zu geringe Jodzufuhr auf als Mischköstler (Abdulla et al. 1981, Krajcovicova-Kudlackova et al. 2003). In Fallbeschreibungen wird von Jodmangel und Hypothyreoidismus bei voll gestillten Neugeborenen bzw. (Klein-) Kindern von Veganerinnen berichtet (Kanaka et al. 1992, Krull und Ohlendorf 1993, Shaikh et al. 2003). Infolge eines schweren Jodmangels besteht die Gefahr des Kretinismus, eines Krankheitsbildes, das u. a. durch mentale Retardierung gekennzeichnet ist.

Unabhängig von der Ernährung sollte während Schwangerschaft und Stillzeit eine Jodmangelprophylaxe durch Zufuhr von 100 (-150) µg Jod/ Tag in Tablettenform durchgeführt werden (BfR und AKJ 2006). Mit der Einführung von Beikost und der Auswahl geeigneter, mit Jod angereicherter Breimahlzeiten auf Getreidebasis kann die Jodmangelprophylaxe auch beim vegan bzw. makrobiotisch ernährten Kind wie empfohlen fortgeführt werden (Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde 1996).

## **Zink**

Bei einer Gruppe vegan ernährter Säuglinge einer religiösen Gemeinschaft (Black Hebrews) wurde neben weiteren Nährstoffdefiziten auch ein Zinkmangel beobachtet (Shinwell und Gorodischer 1982). Bei (streng) vegetarischer Ernährung von Säuglingen und Kindern rät die American Dietetic Association (2009) mit Einführung von Beikost zu einer individuellen Beurteilung der Zinkzufuhr und in Abhängigkeit des Ergebnisses zu einer Zufuhr von Supplementen oder angereicherten Lebensmitteln. Diese individuelle Vorgehensweise scheint allerdings in der Praxis wenig realistisch.

## **Vitamin B<sub>12</sub>**

Vitamin B<sub>12</sub> ist nahezu ausschließlich in tierischen Lebensmitteln enthalten. Erwachsene entwickeln wegen der relativ großen Leberspeicher und der hohen Reutilisationsrate von Vitamin B<sub>12</sub> im enterohepatischen Kreislauf erst frühestens nach 5- bis 10-jähriger Vitamin B<sub>12</sub>-freier Ernährung Mangelercheinungen (Bässler et al. 2007). Neugeborene verfügen nur über geringe Vitamin B<sub>12</sub>-Speicher (Institute of Medicine 1998).

Für den Transfer von Vitamin B<sub>12</sub> zum Fetus sowie in die Muttermilch scheint mehr die gegenwärtige Zufuhr des Vitamins als der Vitamin B<sub>12</sub>-Körperbestand ausschlaggebend zu sein. Bereits im Alter von 4 bis 6 Monaten entwickelten Kinder von Veganerinnen, die sich lediglich 3 Jahre vegan ernährt hatten, einen Vitamin B<sub>12</sub>-Mangel (Specker et al. 1990). Wie diverse Fallberichte zeigen, wurde bei voll gestillten Säuglingen und Kleinkindern vegan ernährter Mütter ein Vitamin B<sub>12</sub>-Mangel mit u. a. Störungen der Blutbildung, verzögerter körperlicher Entwicklung sowie schweren, teilweise irreversiblen neurologischen Symptomen (z. B. Reizbarkeit, Krampfanfälle, Lethargie, Hirnatrophie, Retardierung und Regression der Entwicklung) festgestellt (Lücke et al. 2007, Schlapbach et al. 2007, Shinwell und Gorodischer 1982, Sklar 1986, Stötter und Mayrhofer 1996, Wagnon et al. 2005 und andere, zitiert in Dror und Allen 2008). Dies unterstreicht die Bedeutung einer ausreichenden Vitamin B<sub>12</sub>-Zufuhr während Schwangerschaft und Stillzeit.

## Literaturverzeichnis

aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.,

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.** (2009): *Das beste Essen für Kinder. Empfehlungen für die Ernährung von Kindern.*  
Köln: Moeker Merkur Druck GmbH & Co KG

**Becker**, Prof. Dr. Ulrich LL.M (EHI); **Kingreen**, Prof. Dr. Thorsten (2018):

*SGB V. Gesetzliche Krankenversicherung. Kommentar.* 6., neu bearbeitete Auflage, München: Verlag C. H. Beck oHG

**Berger**, Iris (2009): *Vitamin - B<sub>12</sub>– Mangel bei veganer Ernährung. Mythen und Realitäten, aufgezeigt anhand einer empirischen Studie.*

Stuttgart: ibidem-Verlag

**Biesalskie**, Hans Konrad; **Grimm**, Peter; **Nowitzki-Grimm**, Susanne (2017):

*Taschenatlas Ernährung.* 7. unveränderte Auflage,  
Stuttgart: Thieme

**Clements**, Kath (2006): *Vegan. Über Ethik in der Ernährung & und die Notwendigkeit eines Wandels.* 5. Auflage, Göttingen: Echo Verlag

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.** (2011): *Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter* in DGEinfo, 04/2011, S. 48 – 53

**Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und**

**Jugendheilkunde** (2018): *Sicherheit und Risiken vegetarischer und veganer Ernährung in Schwangerschaft, Stillzeit und den ersten Lebensjahren. Stellungnahme der Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde zu Sicherheit und Risiken bei unterschiedlichen Formen vegetarischer und veganer Ernährung der Mutter in Schwangerschaft und Stillzeit und bei Säuglingen und Kleinkindern* in Monatschrift Kinderheilkunde, online publiziert am 12.10.2018, S. 22 – 35

**Hänlein**, Prof. Dr. Andreas; **Schuler**, Dr. Rolf (2016): *Sozialgesetzbuch V.*

*Gesetzliche Krankenversicherung. Lehr- und Praxiskommentar.*  
5. Auflage, Baden – Baden: Nomos Verlagsgesellschaft

- Hollersen**, Wiebke (2016): *So gefährlich ist die vegane Ernährung für Kinder* in Welt, S. 1 – 6
- Hornig**, Nico (2017): *Vegane Ernährung ist mit Risiken verbunden* in WirtschaftsWoche, S. 1 – 3
- Keller**, Dr. Markus; **Gätjen**, Edith (2017): *Vegane Ernährung. Schwangerschaft, Stillzeit und Beikost. Mutter und Kind gut versorgt.*  
Stuttgart: Eugen Ulmer KG
- Keller**, Markus; **Müller**, Stine [Institut für alternative und nachhaltige Ernährung, Biebental, Deutschland] (2016): *Vegetarische und vegane Ernährung bei Kindern – Stand der Forschung und Forschungsbedarf* in Forschende Komplementärmedizin, S. 81 – 88
- Langley**, Dr. Gill [Übersetzung: Bauer, Daniel] (1999): *Vegane Ernährung*. 1. Auflage, Göttingen: Echo Verlag
- Marburger**, Horst (2013): *SGB V. Gesetzliche Krankenversicherung. Textausgabe mit praxisorientierter Einführung*. 8., aktualisierte Auflage, Regensburg: Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG
- Richter**, Margit; **Boeing**, Heiner; **Grünwald-Funk**, Dorle; **Heseker**, Helmut; **Kroke**, Anja; **Leschik-Bonnet**, Eva; **Oberritter**, Helmut; **Strohm**, Daniela; **Watzl**, Bernhard für die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V (DGE) (2016): *Vegane Ernährung. Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE)* in Ernährungs Umschau, 4/2016, S. 92 – 102
- Rossig**, Prof. Dipl. – Ing. Wolfram E.; **Prätsch**, Prof. Dr. Joachim (2010): *Wissenschaftliche Arbeiten. Leitfaden für Haus- und Seminararbeiten, Bachelor- und Masterthesis, Diplom- und Magisterarbeiten, Dissertationen*. 8. Auflage, Berlin: BerlinDruck
- Spallinger**, Johannes (2017): *Vitamine bei Kindern. Fakten und Kontroversen* in Pädiatrie und Pädologie, S. 151 – 154

**Waller, Heiko (2002): *Gesundheitswissenschaften. Eine Einführung in Grundlagen und Praxis von Public Health*. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH**

## Internetverzeichnis

**BKK ProVita** (2019): *BKK Bonus Plus Ernährung belohnt die pflanzliche Ernährungsweise und gesundheitsbewusstes Verhalten. Sie erhalten damit bis zu 200€ Bonus pro Jahr.*

Abrufdatum: 05.05.2019, 12.23Uhr,

von <https://www.bkk-provita.de/ernaehrung/bonusprogramm-ernaehrung>

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.** (2016): *Ausgewählte Fragen und Antworten zu veganer Ernährung.*

Abrufdatum: 11.04.2019, 10.15Uhr, von

[https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung\\_01.pdf](https://www.dge.de/uploads/media/FAQ-Vegane-Ernaehrung_01.pdf)

**Donig, Gudrun** (2001): *Ernährung im Kindesalter.*

Abrufdatum: 23.04.2019, 16.18Uhr,

von <https://www.familienhandbuch.de/gesundheit/ernaehrung-kindheit/ernaehrungimkindesalter.php>

**familie.de:** *Fleisch liefert wichtige Nährstoffe.*

Abrufdatum: 29.04.2019, 13.17Uhr, von

<https://www.familie.de/gesundheit/fleisch-kinder-ernaehrung-514968.html>

**Focus online** (2019): *Paar droht wegen veganer Ernährung seiner Tochter Haft.*

Abrufdatum: 13.05.2019, 11.23Uhr,

von [https://www.focus.de/gesundheit/news/australien-veganaernaehrtes-baby-gefaehrlich-unterentwickelt-eltern-droht-nun-gefaengnis\\_id\\_10690061.html](https://www.focus.de/gesundheit/news/australien-veganaernaehrtes-baby-gefaehrlich-unterentwickelt-eltern-droht-nun-gefaengnis_id_10690061.html)

**Focus online** (2014): *Schlank, fit, gesund - Warum Veganer heute als gesunde Trendsetter gelten.*

Abrufdatum: 04.04.2019, 10.46Uhr, von

[https://www.focus.de/gesundheit/ernaehrung/vegetarisch\\_vegan/vega-wissen-was-sie-essen-muessen-vegan-in-und-gesund\\_id\\_4307838.html](https://www.focus.de/gesundheit/ernaehrung/vegetarisch_vegan/vega-wissen-was-sie-essen-muessen-vegan-in-und-gesund_id_4307838.html)

**grosseltern.de:** *Gesunde Ernährung für Kinder: Goldene Regeln für gesundes Essen.*

Abrufdatum: 24.04.2019, 16.04Uhr, von

<https://www.grosseltern.de/gesunde-ernaehrung-kinder/>

**Naumann, Martina (2018):** *Krankenversicherung für Veganer: Gibt es das?*

Abrufdatum: 20.05.2019, 14.41Uhr, von

<https://utopia.de/ratgeber/krankenversicherung-fuer-veganer-gibt-es-das/>

**ProVegan:** *Die 7 Hauptregeln der gesunden veganen Ernährung.*

Abrufdatum: 02.04.2019, 09.37Uhr, von

<https://www.provegan.info/de/ernaehrung/7-regeln-einer-gesunden-veganen-ernaehrung/>

**Statista (2019):** *Die Anzahl der Veganer in Deutschland (Stand: Oktober 2016, in Mill.).*

Abrufdatum: 03.04.2019, 09.01Uhr, von

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/638707/umfrage/anzahl-der-veganer-in-deutschland/>

**Maier, Dipl. oec. troph. Karin:** *Calcium: Wie viel brauchen wir wirklich?*

Abrufdatum: 16.04.2019, 10.22Uhr, von

<https://www.ugb.de/calciummangel/calciumbedarf-calciummangel-calciumpraeparate/>

**VeggieSearch (2018):** *Was ist vegan? Begriffserklärung Vegan & Veganismus?*

Abrufdatum: 03.04.2019, 10.27Uhr, von

<https://www.veggiesearch.de/was-ist-vegan-begriffserklaerung-vegan-veganismus/>

**Weidemann, Judith (2016):** *Vegane Ernährung Kindeswohlgefährdung?*

Abrufdatum: 09.05.2019, 16.14Uhr,

von [https://www.anwalt.de/rechtstipps/vegane-ernaehrung-kindewohlgefaehrdung\\_091882.html](https://www.anwalt.de/rechtstipps/vegane-ernaehrung-kindewohlgefaehrdung_091882.html)



## **Rechtsprechungsverzeichnis**

**Oberlandesgericht Frankfurt am Main, Urteil v. 04.02.2016 (Az. 4 UF 274/15))**

## **Eidesstattliche Versicherung**

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Weiterhin erkläre ich, dass die gedruckte Form (einschließlich der auf dem Datenträger beigefügten Anlagen) und die digitalisierte Form der Bachelorarbeit identisch sind.

....., den .....

Unterschrift