

Studentisches Forschungsprojekt

# Ernährung bei Sehbehinderung – erste Ergebnisse aus Deutschland

Erstmals widmet sich eine Untersuchung in Deutschland dem Einkaufs-, Koch- und Ernährungsverhalten sehbehinderter Menschen. Durchgeführt wurde die Studie im Modul Wissenschaftliches Arbeiten des Bachelorstudiengangs Diätetik der Hochschule Neubrandenburg.

Die Anzahl der Menschen mit Sehbehinderung wird in Deutschland nicht registriert, man schätzt sie jedoch auf 1,2 Millionen oder 1,48 Prozent der deutschen Gesamtbevölkerung. Dabei ist die Tendenz aufgrund des demographischen Wandels steigend [1]. Zu den häufigsten Erblindungsursachen zählen die altersabhängige Makuladegeneration, das Glaukom und die diabetische Retinopathie [2-4]. Eine weitere Ursache, aber seltener auftretend, ist die in der Kindheit entstehende Erblindung und Sehschwäche [5].

Während sich zahlreiche Studien mit unterschiedlichsten Aspekten der Erblindung beschäftigt haben [z. B. 6–8], ist der Bereich der Ernäh-

rung, wie z. B. das Einkaufsverhalten oder die Zubereitung von Lebensmitteln, noch wenig untersucht.

Ziel der Studie war es, erstmals den Lebensmitteleinkauf, das Kochverhalten, die Nahrungsaufnahme und die Ernährungsqualität von deutschen Erwachsenen mit Sehbehinderung zu evaluieren und in den Zusammenhang mit der Lebensqualität zu bringen.

### Methoden

Bei der Studie handelte es sich um ein studentisches Forschungsprojekt, welches in Form einer prospektiven Querschnittsstudie im Zeitraum vom 12.10. bis 12.11.2020 im Modul Wissenschaftliches Arbeiten des Bachelorstudiengangs Diätetik

der Hochschule Neubrandenburg von sechs Studierenden (siehe Autorinnen) durchgeführt wurde. Es konnten insgesamt 26 Teilnehmende aus dem Raum Neubrandenburg und über die Facebook-Gruppe „Sehbehinderte und Blinde zum Austausch und Treffen“ rekrutiert werden. Von den Teilnehmenden galten 11 als blind (Visus von weniger als 0,02 oder 2 Prozent des normalen Sehvermögens) und die restlichen 15 hatten eine hochgradige bis mäßige Sehbehinderung (Visus von maximal 0,30). Der selbsterstellte Fragebogen beinhaltete Fragen zur Anamnese, einen 24-Stunden-Recall, einen Fragenkomplex zum Einkaufsverhalten sowie einen weiteren Fragenkomplex zum Kochverhalten der Teilnehmenden. Zur Abfrage der Lebensqualität wurde die validierte verbale und deutschsprachige Fassung des Personal Wellbeing Index-Adult (PWI-A) verwendet [11]. Der PWI-A besteht aus zwei Teilen: der Zufriedenheit mit dem Leben in seiner Gesamtheit und dem persönlichen Wohlbefinden. Die Bewertung erfolgte über ein Scoringssystem mit der maximalen Punkteanzahl von 100. Die Evaluierung der Ernährungsqualität wurde über den Healthy Eating Index der European Prospective Investigation into Cancer (HEI-EPIC) [12] auf Basis des 24-Stunden-Recalls durchgeführt. Die Einteilung der Ernährungsqualität erfolgt über die drei Kategorien „gut ernährt“ bei >64 Punkten, „verbesserungswürdig“ bei >40–64 Punkten oder „schlecht ernährt“ bei

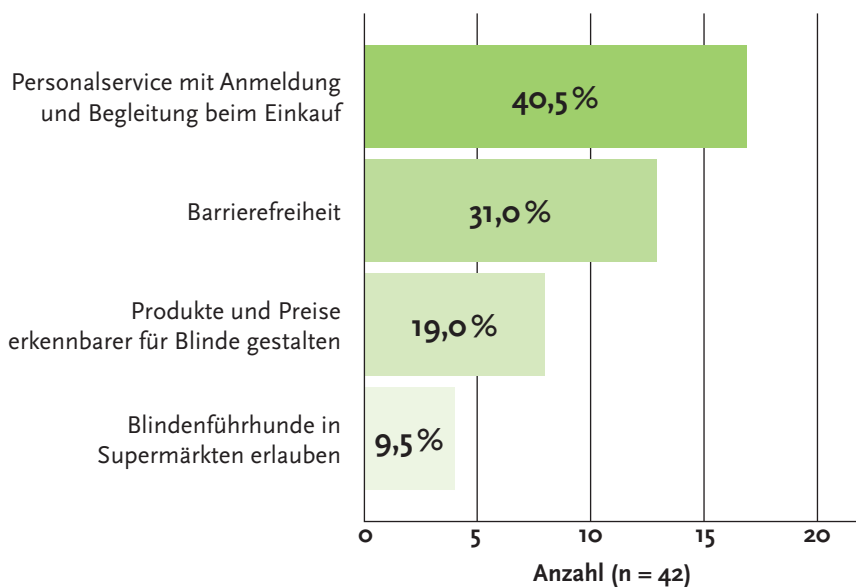


Abbildung 1: Verbesserungsvorschläge beim Einkaufen (Mehrfachnennungen)

<40 Punkten [12]. Die statistische Auswertung wurde elektronisch mit dem Programm SPSS Version 25 (IBM, Armonk, NY, USA) durchgeführt.

### Ergebnisse

Der erste Teil der Untersuchung befasste sich mit dem Einkaufsverhalten der Sehbehinderten. Nur ca. ein Viertel benötigte keine Unterstützung beim Einkaufen. Die weiteren 75 Prozent erhielten Unterstützung durch Mitarbeiter der Einkaufsstätten (23 %), durch Partner (19 %), andere Kunden (11 %) und weitere Personen (19 %). Die Unterstützung beim Einkaufen wurde vor allem zur Produktfindung mit ca. 40 Prozent, gefolgt von der Preiserkennung (30 %), dem Lebensmitteltransport (14 %), dem Verpacken der Lebensmittel (9 %) und der Ermittlung des Mindesthaltbarkeitsdatums (7 %), benötigt.

Die Unterstützung erhielten die Teilnehmenden von anderen Personen, aber auch von technischen Hilfsmitteln, um die vorherig genannten Barrieren zu überwinden. Dabei wurden Lesegeräte und Lupen von ca. 40 Prozent der Befragten verwendet. Die Benutzung des Handys machte auch einen großen Anteil aus, einmal für die Verwendung von bestimmten Apps (27 %) und die Benutzung der Handykamera zur Vergrößerung von aufgenommenen Bildern während des Einkaufs (21 %). Außerdem wurden Verbesserungsvorschläge (siehe Abb. 1) für die Einkaufsstätten erfragt, um den Einkauf der Teilnehmenden angenehmer zu gestalten. Dabei äußerten über 40 Prozent der Teilnehmenden den Wunsch nach einem verbesserten Personalservice in der Einkaufsstätte mit Anmeldung und Begleitung beim Einkaufen, gefolgt vom Wunsch einer verbesserten Bar-

rierefreiheit, wie beispielsweise keine Produkte mitten in die Gänge zu stellen. Produkte und Preise erkennbarer zu gestalten und die Erlaubnis zur Mitnahme von Blindenführhunden in den Supermärkten wurden ebenfalls genannt.

Im zweiten Teil der Untersuchungen wurde das Kochverhalten thematisiert. 19 der 26 Teilnehmenden nannten insgesamt 41 Herausforderungen bei der Speisenzubereitung. Dabei überwogen Schwierigkeiten beim Verarbeiten und Abschmecken von Speisen, gefolgt von Schwierigkeiten beim Bestimmen des Garzeitpunktes oder dem Abwiegen von Speisen (siehe Abb. 2, S. 24).

Die Verwendung von verschiedenen Verarbeitungsstufen der Speisen beim Kochen war ein weiterer Analyseaspekt. Küchenfertige Speisen wie frisches Obst oder Gemüse wurden von über der Hälfte (54 %) der Teilnehmenden „immer“ verwendet.

# CAMBROOKE™

Die medizinisch gesicherte Lösung bei PKU:

## GLYTACTIN™



Für eine fortschrittliche Therapie bei Epilepsie:

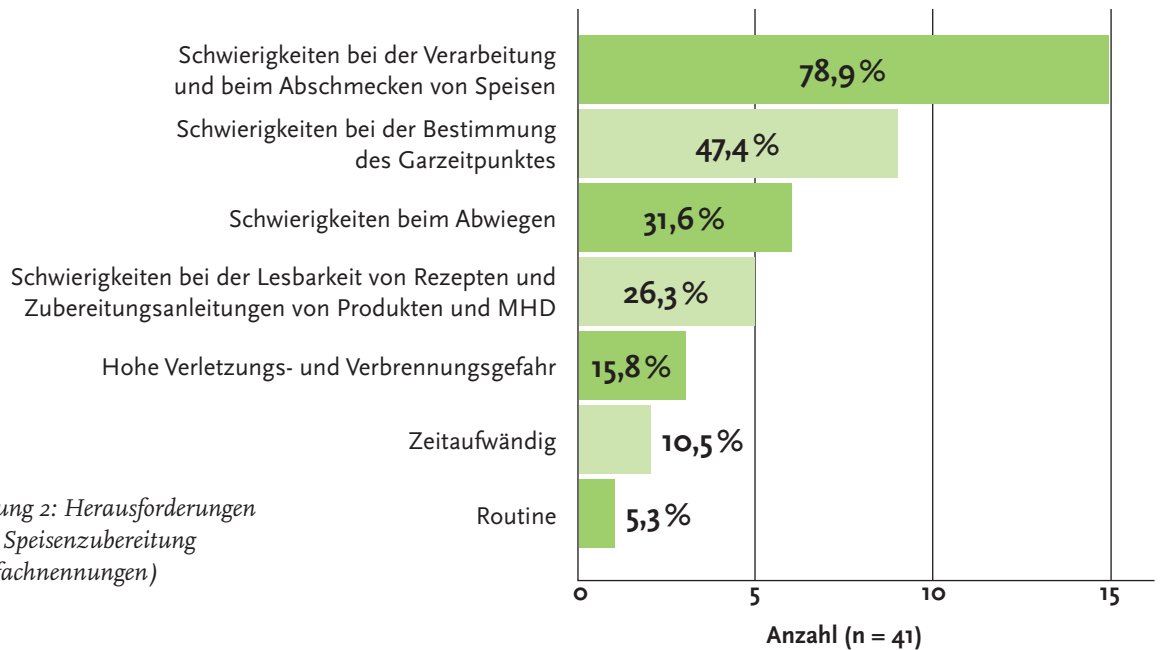
## Keto Vie™



Seit 20 Jahren bietet Cambrooke einzigartige diätetische Produkte für ein besseres Leben mit PKU und Epilepsie.



Abbildung 2: Herausforderungen bei der Speisenzubereitung (Mehrfachnennungen)



Verzehrfertige Lebensmittel, wie zum Beispiel Fertigprodukte, wurden nur von 12 Prozent der Teilnehmenden täglich genutzt.

Die Auswertung zur Ernährungsqualität über HEI-EPIC ergab im Mittel  $43,4 \pm 8,5$  von maximal 100 Punkten und lag somit unter dem der deutschen Bevölkerung mit 59,8 Punkten für Frauen und 54,9 Punkten für Männer [9]. Die Mehrheit der Teilnehmenden (69 %) lag im Bereich 40–64 Punkte, und damit im „verbesserungswürdigen“ Bereich. 30 Prozent der Teilnehmenden erreichten eine Punktzahl von weniger als 40 Punkten und galten damit als „schlecht ernährt“. Der niedrigste Wert war 32 Punkte und der höchste Wert lag bei 64 Punkten.

Ein weiterer Analyseaspekt war die Lebensqualität der Teilnehmenden. Die Zufriedenheit mit dem Leben in seiner Gesamtheit betrug im Mittel  $78,3 \pm 17,6$  von 100 Punkten und konnte als zufriedenstellend eingestuft werden. Hier zeigte sich kein Unterschied zwischen Erblindeten und Menschen mit Restsehvermögen ( $P = 0,259$ ). Das persönliche Wohlbefinden war im Gesamtkollektiv im Mittel mit  $76,3 \pm 13,6$  von 100 Punkten vergleichbar gut, hier

punkteten die Sehbehinderten mit Restsehvermögen jedoch signifikant besser als die Erblindeten ( $P = 0,024$ ). Die Korrelation nach Spearman zwischen dem Grad der Sehbehinderung nach Visuseinteilung und dem persönlichen Wohlbefinden zeigte einen negativen linearen Zusammenhang zwischen Sehvermögen und persönlichem Wohlbefinden ( $n = 26$ ,  $r = -0,609$ ,  $p = 0,001$ ).

#### Diskussion und Schlussfolgerungen

Durch die Unterstützung von Menschen und die Benutzung technischer Hilfsgeräte kann das Einkaufen von Menschen mit Sehbehinderung erleichtert werden; allerdings können noch weitere Verbesserungen in den Einkaufsstätten vorgenommen werden, um den Einkauf der Menschen mit einer Sehbehinderung angenehmer zu gestalten. Das Ernährungsverhalten der Menschen mit einer Sehbehinderung ist im Durchschnitt etwas schlechter als der Durchschnitt der deutschen Bevölkerung, wodurch wir als Diätassistenten unsere Beratungen auch für Menschen mit einer Sehbehinderung vorbereiten sollten. In den Beratungen kann die Lehrkü-

che inbegriffen werden, in der die Menschen mit Sehbehinderung das Abschmecken erlernen können und wie sie mit anderen Schwierigkeiten beim Kochen umgehen können. Des Weiteren können Diätassistenten Einkaufscoachings mit den Sehbehinderten durchführen und ihnen das breite Spektrum des Einkaufssortiments näher erläutern. Die Lebensqualität der Sehbehinderten könnte dadurch ein wenig verbessert werden. Bisherige Studien haben die Lebensqualität von Senioren mit Sehbehinderung erfasst und festgestellt, dass diese vermindert gegenüber der Bevölkerung ohne eine Sehbehinderung ist [10]. Die Studie dient als Aufruf an uns Diätassistenten, die Menschen mit Sehbehinderung zu berücksichtigen und unsere Beratungskonzepte auf Menschen mit Sehbehinderung anzupassen, um deren Ernährungsqualität zu verbessern.

Autorinnen: Wiebke Benzin, Carolin Bischof, Ilka Feidieker, Rebecca Klindworth, Sissy Künnen, Annika Schmidt.  
Diätassistentinnen, Cand. Diätetik Bachelor of Science an der Hochschule Neubrandenburg. Betreuung durch: Prof. Dr. Luzia Valentini