



© fizkes/iStock/Getty Images Plus

DOI: 10.4455/eu.2020.026

# Digitale Ernährungsberatung<sup>1</sup>

## Ein Diskussionsbeitrag über Entwicklungen und Trends

Elke Arms

Digitale Informations- und Kommunikationstechnologien sind überall verfügbar. Die Auswirkungen der digitalen Transformation werden ganz allgemein „kurzfristig über- und langfristig eher unterschätzt“, so eine gängige Sicht auf das Thema Digitalisierung [1]. Die Aussage geht zurück auf *Amara's Law* von Roy Amara (1925–2007).

Wie sieht die digitale Entwicklung im Bereich Ernährungsberatung aus? Wie kann Ernährungsberatung durch die Weiterentwicklung digitaler Kommunikationswege und Beratungskompetenzen die PatientInnenbedürfnisse noch gezielter erfüllen? Welche Auswirkungen hat dies potenziell auf den Berufsstand?

Das Special Digitale Ernährungsberatung soll einen Überblick geben bzgl. der digitalen Entwicklungen im Bereich der Ernährungsberatung und Vorteile, aber auch Grenzen der Digitalisierung aufzeigen.

### Einleitung

Es liegt nahe, dass die klassische Ernährungsberatung gerade in und auch noch nach der Corona-Pandemie durch digitale Optionen ergänzt wird. Dadurch wird das Spektrum von Behandlungsansätzen für verschiedene Beratungssituationen deutlich erweitert. Das bie-

tet Beratungssuchenden die Möglichkeit, Programme zu nutzen, die sich gut in das Alltagsgeschehen integrieren lassen und ihrem Wunsch nachkommen, eine Behandlung individueller, flexibler und damit auch digitaler zu gestalten.

<sup>1</sup> Dieser Beitrag basiert auf einem Vortrag an der 3. Tagung der ERNÄHRUNGS UMSCHAU in Frankfurt am Main vom 25. Oktober 2019, stellt also noch den Stand vor der Corona-Pandemie dar.

Es gibt viele Anbieter von Plattformen oder Apps aus der Pharma-, Fitness- und Nahrungsmittelindustrie, aber auch Krankenkassen sowie Datenkonzerne, z. B. Google, Apple oder Amazon, sind auf dem Markt aktiv.

Die Funktionen der digitalen Angebote sind sehr unterschiedlich. In der Regel findet keine direkte (physische) Interaktion zwischen KlientInnen und Fachkraft statt. Zur Bewertung und Evaluierung des Nutzens digitaler Services gibt es bisher kaum anerkannte und standardisierte Kriterien. Meist fehlt die Transparenz hinsichtlich der verwendeten wissenschaftlichen Quellen, der angewandten Methoden und der Datensicherheit.

In deutschen Arzt- und Ernährungsberatungspraxen oder Krankenhäusern wird sich in Bezug auf digitale Gesundheitsberatung zukünftig einiges verändern: Behandlungsprogramme, ganz oder in Teilen digitalisiert, mit Interaktion zwischen einer Fachkraft bzw. eines Fachkräfteteams und dem/der KlientIn, entwickeln den Markt. Ein großer Vorteil davon ist, dass der/die KlientIn auch in einer digitalen Anwendung mit der Fachkraft in Kontakt treten kann und die Direktberatung – durch das Wegfallen der Notwendigkeit eines physischen Termins – einfacher, flexibler und damit niederschwelliger wird.

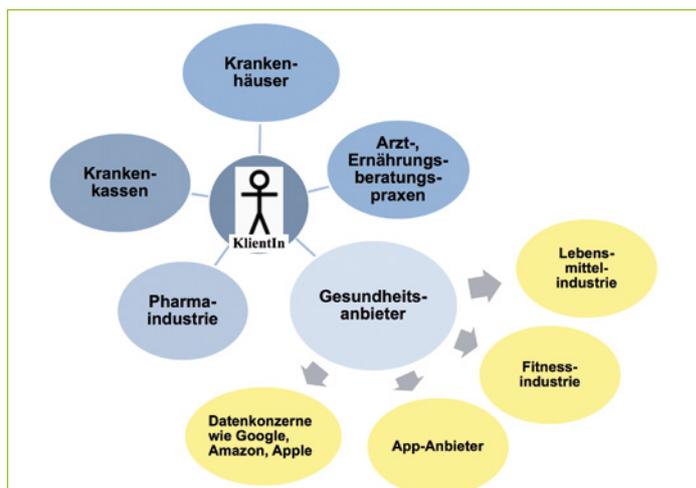


Abb. 1: Struktur der „Digitalen Ernährungsberatung“ aus Sicht des/der KlientIn [eigene Darstellung]

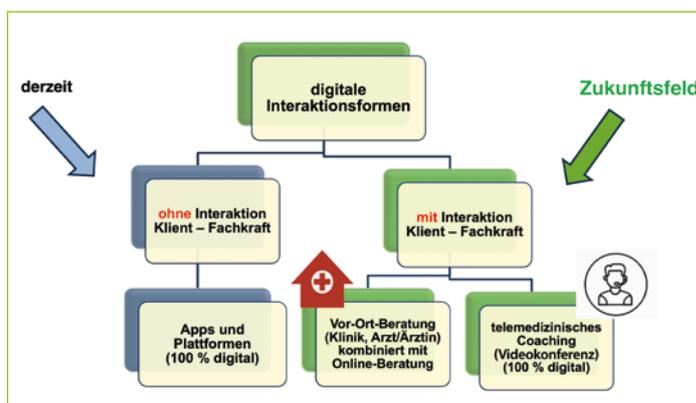


Abb. 2: Digitale Ernährungsberatung: mögliche Strukturierung [eigene Darstellung]

## Digitale Ernährungsberatung: Strukturierung

Bezüglich der digitalen Ernährungsberatungsprogramme ist im deutschsprachigen Raum derzeit wenig Literatur vorhanden. ♦ Abbildungen 1 und 2 zeigen eine mögliche Strukturierung der digitalen Ernährungsberatung.

Die Struktur der „Klassischen Ernährungsberatung“ (hier in blau) mit den herkömmlichen Akteuren und deren möglicherweise schon digitalen Angeboten wird erweitert um die in gelb gekennzeichneten digitalen Anbieter (♦ Abbildung 1).

Digitale Beratungsformen (♦ Abbildung 2) können unterteilt werden in solche, die ohne eine Fachkraft stattfinden – bspw. eine Fitness-App – und in einen hybriden Bereich (Zukunftsfeld), in dem eine Fachkraft mit interagiert. Dieser Bereich lässt sich wiederum unterteilen in eine Online-Beratung kombiniert mit Vor-Ort-Beratung oder in ein reines Online-Coaching.

Der 121. Deutsche Ärztetag im Mai 2018 hat einen neuen, innovationsfreundlichen Rahmen für digitale Beratungsmöglichkeiten gesetzt. Mit großer Mehrheit haben die Delegierten einer Änderung der ärztlichen (Muster-)Berufsordnung zugestimmt und das bisher geltende berufsrechtliche Verbot der ausschließlichen Fernbehandlung gelockert. Eine Beratung und Behandlung über Kommunikationsmedien ist nun auch ohne persönlichen Erstkontakt „im Einzelfall“ erlaubt, „wenn dies ärztlich vertretbar ist (...)“ [2]. Damit wird die Entwicklung digitaler Angebote unterstützt und die Innovation in diesem Bereich stimuliert.

## Digitale Ernährungsberatung: Wo geht es hin?

Die digitale Ernährungsberatung kann mittels dreier Dimensionen charakterisiert werden (♦ Abbildung 3). Auf der horizontalen Achse ist der Grad der Interaktion „KlientIn – Fachkraft“ und auf der vertikalen Achse der Grad der digitalen Intensität dargestellt. Die dritte Dimension, hier als Größe der Kreise dargestellt, richtet sich nach dem „Grad der Individualisierung“.

KlientInnen/PatientInnen stehen zukünftig mit ihren Bedürfnissen noch stärker im Fokus und befinden sich in dieser Anordnung oben rechts. KlientInnen verlangen individuelle und fachlich fundierte digitale Ernährungsberatung. Der technologische Wandel mit seinen Möglichkeiten, aber auch ganz aktuell die Corona-Pandemie, treiben die Gesellschaft und damit auch die Branche in diese Richtung.

Die AkteurInnen im System stellen sich verschiedene Fragen:

Für die Pharmaindustrie ist es wichtig, wie sie Medikamente bzw. deren Verabreichung individualisieren und welche digitalen Elemente sie bei welcher ernährungsmedizinischen Erkrankung anbieten kann – und wie sie damit noch näher an die PatientInnen rücken und diese binden kann.

Datenkonzerne wie Google, Amazon, Apple überlegen sich, wie sie ihren Datenfundus gewinnbringend nutzen können. Ihre Services/Dienstleistungen werden zunehmend fachlich untermauert – u. a. durch die wissenschaftliche Auswertung immenser Datenquellen (Big Data). Die Ergebnisse werden den NutzerInnen in Form von individualisierten Lösungen angeboten. Sprachassistenten wie Siri und Alexa werden über Künstliche Intelligenz und selbstlernende Systeme als „digitale Fachkraft“ immer leistungsfähiger. *Apple Health* und andere, auf mobilen Geräten vorinstallierte Programme sammeln Daten der KlientInnen, werten sie aus, bauen daraus Wissen auf, das den PatientInnen individualisiert angeboten wird. Ein in der Industrie bekannter Trend „*predictive maintenance*“ oder „voraussagengesteuerte Prävention“ könnte sich auch im Bereich des Gesundheitswesens etablieren: Aufgrund von Datenanalysen (*advanced analytics*) großer Kollektive werden die KlientInnen präventiv angesprochen mit dem Ziel, die sie individuell betreffenden Risiken vor Eintritt des Krankheitsfalls auszuschalten.

Die Lebensmittelindustrie sucht nach Möglichkeiten, Gesundheit als Markt zu erschließen. Mithilfe von Daten über das Konsumverhalten entwickeln sie individuell konfigurierte Produkte für eine gesundheitsförderliche Ernährung und versuchen damit, KundInnen an sich zu binden.

Denkbar ist, dass die Lebensmittelindustrie zukünftig mit großen Datenkonzernen Partnerschaften eingeht, um ihren Datenfundus (Konsumgewohnheiten) mit Gesundheitsdaten zu kombinieren. Damit könnte sie noch zielgerichteter auf die KundInnenbedürfnisse

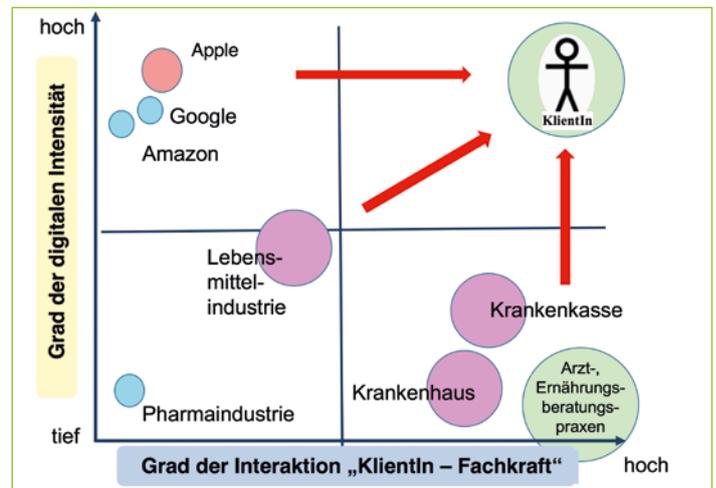


Abb. 3: Digitale Ernährungsberatung: zukünftige Entwicklungen [eigene Darstellung]

eingehen bzw. neue und individualisierte gesundheitsfördernde Produkte und Dienstleistungen entwickeln.

GesundheitsakteurInnen wie Arzt- und Ernährungsberatungspraxen, Krankenhäuser und Krankenkassen beschäftigen sich mit der Frage, wie sie digitaler werden können, um den Bedürfnissen der KlientInnen/PatientInnen nachzukommen und auch um Kosten zu senken. Dies kann über digitale Werkzeuge abgedeckt werden, z. B. telemedizinische Beratung, Erinnerungsfunktionen oder auch Alerts (Warnhinweise). Krankenkassen richten bspw. Online-Coachings ein oder bieten ihren KundInnen individualisierte, digital gesteuerte Präventionsservices an.

Denkt man diese Entwicklung weiter, könnte sich bereits in naher Zukunft ein Szenario einstellen, in dem der Grad der Interaktion „KlientIn – Fachkraft“ (♦ Abbildung 3) komplett digital ist. Künstliche Intelligenz (KI) agiert autonom mit den PatientInnen. Software arbeitet in diesem Szenario individualisiert, sodass Fachkräfte durch KI ersetzt würden.

## Funktionsprinzip von Online-Gesundheitsplattformen:

- Neue Anbieter von digitaler Gesundheitsberatung kommen auf den Markt und erweitern das bisherige Feld der Gesundheitsbranche.
- Plattformen unterstützen Ratsuchende mithilfe digitaler Technik bei der Änderung des Lebensstils (verschiedene Disziplinen werden um einen digitalen Kern herum orchestriert).
- Fachkräfte, Kliniken etc. werden in Plattformen zur persönlichen Beratung (digitales und analoges Angebot) und in (tele)medizinischen Zentren vor Ort eingebunden.
- Neue Geschäftsmodelle schaffen große Communities und Datenpools und damit neue ökonomische Werte.
- Betreiber der Plattformen sind z. T. InvestorInnen. Diese orientieren sich an den Bedürfnissen der KlientInnen und des Finanzmarkts.
- Nutzung der aggregierten Daten zur Speisung und Verbesserung der Software mithilfe von KI/Gesundheits-Bots.

## Beispiel: Konzeptstudie Adipositas therapie

An einem Beispiel aus der Adipositas therapie lässt sich zeigen, wie Therapien zukünftig gestaltet werden können. Im Kern des in ♦ Abbildung 4 dargestellten Konzepts stehen vier Felder mit den Inhalten der klassischen Adipositas therapie: Ernährungsberatung, Bewegungsverhalten, Verhaltenscoaching und Gesundheitsaufklärung.

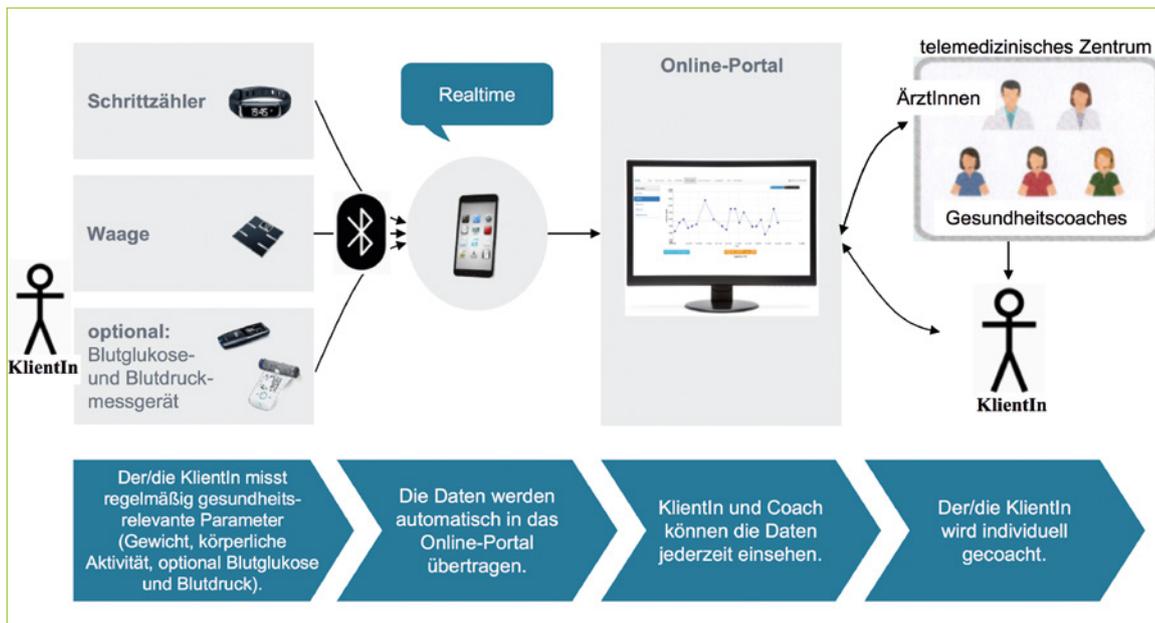


Abb. 4: Beispiel Adipositas therapie: digitaler Kern kombiniert mit Sensoren, Online-Portal und Tele-Beratung [3]

Die dazu gehörenden Ziele, die erreicht werden sollen, sind übergeordnet definiert: Körpergewicht reduzieren, Gewicht nach Gewichtsabnahme stabilisieren, Reduktion von Komorbiditäten, nachhaltige Lebensstilveränderung, Lebensqualität verbessern und Leistungsausgaben reduzieren.

Die Instrumente zur Umsetzung sind die neuen physischen und digitalen Scharniere zwischen Inhalten und Zielen: technische Geräte (Waage, Blutdruck- und Blutglukosemessgeräte, Schrittzähler), Online-Portal sowie Telecoaching.

Das Telecoaching erfolgt durch einen Gesundheitscoach. Diese/r tritt in definierten Abständen mit dem/der KlientIn in Kontakt. Verhaltenscoaching, Ernährungsberatung, Bewegungsverhalten und Gesundheitsaufklärung werden meist durch ein und denselben Coach abgedeckt.

Zum Gesundheitscoach können sich Fachkräfte mit Studium oder Ausbildung qualifizieren: Oecotrophologie, Allgemeinmedizin, Sportwissenschaft, Diabetologie, Public Health, Health Care Management, Medical Management, Prävention und Gesundheitspsychologie, Rehabilitation und Gesundheitsmanagement, staatlich anerkannte DiätassistentInnen und examinierte KrankenpflegerInnen. Dazu gehört meist eine Weiterbildung wie Ernährungsberater/in VDD, DiabetesassistentIn DDG, DiabetesberaterIn DDG, Zertifizierung als Coach für Sporternährung der Sporthochschule Köln, betriebliche GesundheitsmanagerIn (IHK), ReferentIn für Fitnesskurse, ausgebildete/r FitnesstrainerIn, TrainerIn für medizinische Rehabilitation.

Zusätzlich werden die Gesundheitscoaches fachlich auf Telemedizin geschult.

In Anlehnung an ♦ Abbildung 3 stellt sich die Frage, wo sich die Adipositas therapie noch digitaler und individueller gestalten kann, bei gleichbleibend intensivem Kontakt zwischen Fachkraft und PatientIn. Hier bietet es sich an, Instrumente wie Ernährungstagebuch, Zielvereinbarungen, Medikationsplan und Bewegungsprotokolle, aber auch Erinnerungs- und Motivationsfunktionen ins Digitale zu transferieren. Auch Content (Wissensinhalt) aus allen Bereichen kann PatientInnen individualisiert digital zugänglich gemacht werden. Genauso ist das Telecoaching Teil eines digital unterstützten Angebots.

Digitale Ernährungsberatung für Lifestyle- und Chronic-Disease-Management: Beispiele von Anbietern (Europa)				
Anbieter	Oviva	TeLiPro 4.0	MySugr	Liva Healthcare
Inhalte	Ernährungsberatung mit Fitnessstrackern	interdisziplinäre Lebensstilintervention	interdisziplinäre Lebensstilintervention	interdisziplinäre Lebensstilintervention
Land	Schweiz	Deutschland	Österreich, heute Schweiz	Dänemark
Unternehmen	Oviva	DITG	Roche	Liva
Anwendung	nur für die Zeit zwischen persönlichen Sitzungen, arbeitet mit Fotos zwischen PatientIn und BeraterIn	für persönliche Sitzungen in medizinischen Zentren sowie für die Zwischenzeit	für persönliche Sitzungen in medizinischen Zentren sowie für die Zwischenzeit	für persönliche Sitzungen in medizinischen Zentren sowie für die Zwischenzeit
Preis	Verhandlungsbasis	~ 50 € pro PatientIn pro Jahr	–	–
Geschäftsmodell	Bezahlung durch Krankenkasse Organisation durch Oviva	Bezahlung durch Krankenkasse Organisation durch medizinische Zentren	durch Krankenkasse oder SelbstzahlerIn pro Monat bezahlt	durch Krankenkasse oder SelbstzahlerIn pro Monat bezahlt
Nährwertberechnung zu Ernährungsprotokoll	nicht vorhanden, dafür Foto-Tagebuch (wird von Coaches ausgewertet)	enthalten, BLS-basiert	–	–
Evidenzlage/wissenschaftliche Basis	wissenschaftliche Studien zur Wirksamkeit vorhanden (wenige)	wissenschaftliche Studien zur Wirksamkeit vorhanden (wenige)	wissenschaftliche Studien zur Wirksamkeit vorhanden (wenige)	wissenschaftliche Studien zur Wirksamkeit vorhanden (wenige)

Tab. 1: Digitale Ernährungsberatung für Lifestyle- und Chronic-Disease-Management: Beispiele von Anbietern (Europa) [Internetrecherche]  
BLS = Bundeslebensmittelschlüssel; – = nicht verfügbar

♦ Tabelle 1 zeigt beispielhaft einige Anbieter digitaler Ernährungsberatungsprogramme in Europa und soll einen Überblick geben über Inhalt, Anwendung, Kostenübernahme etc.

## Evaluation Online-Beratung

### Adipositas therapie: geeignete Parameter auswählen

Softwares zur digitalen Beratung können PatientInnendaten schnell und anonymisiert auswerten. Die Datenerfassung in den

## Qualitätsstandards müssen definiert und integriert werden

Eines wird schnell klar, wenn man sich mit dem Thema digitale Beratung und den damit zusammenhängenden Änderungen in der Beratung beschäftigt:

**Fachgesellschaften müssen verbindliche und messbare Qualitätsstandards für die professionelle Durchführung digitaler Ernährungsberatung festlegen.**

## Qualitätsstandards zu folgenden Punkten müssen definiert werden:

- spezifisches Fachpersonal
- definierter Programmablauf
- Entwicklung eines Handbuchs zur telemedizinischen Betreuung
- Leitfäden zu Modulen Ernährung, Bewegung, Gesundheit, Verhalten
- individuelle Coachingpfade, die zur Erweiterung der Basisinhalte flexibel angeboten werden können
- detaillierte Anamnese (mit Anamnesebogen und Arztbrief)
- Formulierung von Zielvereinbarungen
- durchgehende Unterstützung durch ÄrztInnenteam im Programm und Einbezug behandelnde/r Hausarzt/Hausärztin
- wissenschaftsbasiert
- Evaluation der Programme
- Erfüllung von Datensicherheitskriterien



Therapieangeboten sowie auch die Evaluation wird zukünftig einfacher werden, da viele Daten auf den Plattformen automatisiert erhoben werden.

Daten zu Gewicht, Blutdruck, Blutglukose und Bewegung werden in Echtzeit von zuhause ins Portal übertragen. Weitere Laborparameter werden wie bisher durch den/die Arzt/Ärztin und das Team ins Programm eingetragen, können zukünftig aber auch zuhause erfasst werden. Die technischen Analysemethoden dafür werden entwickelt, z. B. für HDL-, LDL-Cholesterin, Triglyzeride, Kreatinin, HbA<sub>1c</sub> u. a.

### Evaluation 100 %iger digitaler Beratung bei Diabetes mellitus Typ 2

Studienergebnisse zur Wirksamkeit der digitalen Ernährungsberatung sind begrenzt. Zum Langzeiteffekt internetbasierter Interventionen liegen bisher kaum Daten vor.

Krankenkassen verlangen randomisierte kontrollierte Studien (RCT). Eine erste deutsche RCT ist die Evaluation einer 100 %igen digitalen Beratung bei PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2 (DMT2), die Diabetes-Interventionsstudie. Die Interventionsgruppe erhielt eine Formuladiät für 12 Wochen, kombiniert mit einem 100 %igen telemedizinischen digitalen Coaching. Die Kontrollgruppe erhielt eine Diabetes-Routine-Versorgung. Gewicht, BMI, Blutdruck und Medikation konnten in der Interventionsgruppe nachhaltig innerhalb eines Jahres reduziert sowie Lebensqualität und Essverhalten verbessert werden. Die Daten deuten auf eine Wirksamkeit der telemedizinischen Betreuung bei DMT2 hin. Aufgrund der positiven Ergebnisse wurde die Studie verlängert, derzeit läuft sie im dritten Jahr [4].

Eine einarmige Studie, die in Kooperation mit der BKK Deutsche Bank Düsseldorf und dem Deutschem Institut für Telemedizin und Gesundheitsförderung (DITG) über ein Jahr mit telemedizinischer Beratung ohne Formuladiät geführt wurde, zeigte eine signifikante Verringerung des BMI um ca. 2 Punkte, das Körpergewicht reduzierte sich im Durchschnitt um 6,5 kg nach 12 Monaten (8 %). Die Diabetes-Remission war abhängig vom HbA<sub>1c</sub>-Ausgangswert [5].

#### Online-Ernährungsberatung mit Oviva

Ein Anbieter in der Gesundheitsversorgung, die Oviva AG, Potsdam entwickelte ein Programm für die Online-Ernährungsberatung, um u. a. übergewichtige und adipöse Personen via App zu beraten. Erste Studienergebnisse zeigen, dass diese App eine effektive Unterstützung für eine langfristige Verhaltensänderung und Gewichtsreduktion bieten kann [6, 7].

Weitere Studien laufen als Pilotprojekte in Klinikzentren in Kooperation mit Krankenkassen, z. B. zu Diabetes mellitus Typ 2, betriebliche Gesundheitsförderung etc.

## Fazit

PatientInnen und KlientInnen verlangen nach digitalen Ernährungsberatungsformen. Die klassischen Disziplinen zur Änderung

des Lebensstils, der Ernährung, Bewegung und des Verhaltens müssen sich um einen digitalen Kern herum organisieren.

Qualitätsstandards müssen festgelegt werden, damit digitale Ernährungsberatung gelingt und sie von den KlientInnen/PatientInnen und Krankenkassen anerkannt und akzeptiert wird.

Aussagekräftige Studien sind nötig, um die Wirksamkeit der digitalen Ernährungsberatung und telemedizinischen Betreuung beurteilen zu können. Bisher sind kaum Daten vorhanden. Um die Evaluation durchzuführen, sind Zeiträume von mehreren Jahren erforderlich.

Fragen wie „Wie muss das Verhältnis von digitaler zur Vor-Ort-Ernährungsberatung gestaltet sein?“ sind zu klären.

Eine digitale Beratung bedeutet nicht, dass das bisherige Aufgabengebiet der Ernährungsberatung abgeschafft wird. Im Gegenteil, es wird erweitert. Mehr und mehr kommt es dazu, dass der/die „digitale“ BeraterIn den/die „nicht-digitalen“ BeraterIn ersetzt.

Die genannten Entwicklungen sollten keinesfalls ignoriert werden. Wichtig ist, dass die heutigen PraktikerInnen und Fachgesellschaften den Raum der digitalen Ernährungsberatung mitgestalten – gemeinsam mit den neu auftretenden digitalen AkteurInnen.

---

#### Interessenkonflikt

Die Autorin ist Anbieterin von Beratungsangeboten und unterstützt Unternehmen, Krankenkassen und andere Institutionen in Fragen rund um die Ernährungswissenschaft und Kommunikation.

Die Autorin erklärt, dass kein Interessenkonflikt besteht.

---

---

#### Dr. oec. troph. Elke Arms

Ernährungskommunikation  
22085 Hamburg  
elke.arms@nutrifoodcomm.de

---



## Literatur

1. BMAS: Kompetenz- und Qualifizierungsbedarfe bis 2030. 2017. [www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a758-16-kompetenz-und-qualifizierungsbedarfe.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a758-16-kompetenz-und-qualifizierungsbedarfe.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (last accessed on 14 April 2020).
2. Beschlussprotokoll des 121. Deutschen Ärztetages in Erfurt vom 08. bis 11.05.2018. [www.bundesaerztekammer.de/aerztetag/aerztetage-der-vorjahre/121-daet-2018-in-erfurt/beschlussprotokoll/](http://www.bundesaerztekammer.de/aerztetag/aerztetage-der-vorjahre/121-daet-2018-in-erfurt/beschlussprotokoll/) (last accessed on 20 February 2020).
3. Deutsches Institut für Telemedizin DITG. [www.ditg.de/](http://www.ditg.de/) (last accessed on 20 February 2020).
4. Kempf K, Altpeter B, Berger J, et al.: Efficacy of the Telemedical Lifestyle intervention Program TeLiPro in advanced stages of type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 2017; 40(7): 863–71.
5. Kempf K, Altpeter B, Berger J, Herrmann S, Mainz U, Martin S: Diabetesremission bei telemedizinischer Lebensstilintervention. 2018. Posterpräsentation Deutsche Diabetes Frühjahrstagung.
6. Haas K, Hayoz S, Maurer-Wiesner S: Effectiveness and feasibility of remote counselling by dietitians for overweight and obese adults: pilot study. *JMIR Mhealth Uhealth* 2019; 4: e12289.
7. Weishaupt E, Jent S, Zbären E, Haas K: Online nutritional counselling on weight loss. Experiences of overweight and obese adults. *Ernährungs Umschau* 2020; 67(6): 108–14.

DOI: 10.4455/eu.2020.026