

# Befunderhebung bei orofazialer Dysfunktion (OFD)

## Auswertung einer Online-Umfrage unter Fachpersonen

**Schlüsselwörter:** Orofaziale Dysfunktion (OFD), Befunderhebung, Myofunktionelle Störungen, Diagnostik

**Zusammenfassung:** Die vorliegende Arbeit vergleicht die Parameter der bisher veröffentlichten Diagnostikbögen für orofaziale Dysfunktionen (OFD). Außerdem werden die Ergebnisse einer Online-Umfrage unter LogopädInnen sowie angrenzenden Disziplinen zur Befunderhebung bei Verdacht auf OFD bei kognitiv unauffälligen Kindern ab neun Jahren, Jugendlichen und Erwachsenen vorgestellt. Die Ergebnisse von 141 Teilnehmenden zeigen auf, welche die am häufigsten angewendeten Diagnostikbögen sind, sowie das Fazit, dass über 70% der befragten Fachpersonen ein eigenes Verfahren verwenden. Darüber hinaus wird aufgezeigt, dass die Parameter *Kindheitsanamnese, Anamnese HNO-Bereich, Essentwicklung, Zahnstellung, Gaumenform, Habits, Atmung, Lippen- und Zungenruhelage, intra- und extraorale Zungenbewegungen, Lippenbewegungen, Artikulation, Zungenband, Schlucken von Wasser, Kauen* und das *Beurteilen der Haltung im Sitzen und Stehen* von 70% oder mehr der Befragten als relevant erachtet und darum erhoben werden.

### Einleitung

Die Diagnostik bei Verdacht auf OFD findet in der Regel auf Zuweisung von ZahnärztInnen, KieferorthopädInnen oder einer anderen Fachperson aus dem Umfeld der Pädiatrie, bspw. der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde (HNO), statt. In seltenen Fällen sind es die Eltern oder Bezugspersonen selbst, denen die Atmung, die Aussprache, das Essverhalten oder ein anderes Symptom auffällt.

Im deutschsprachigen Raum sind unterschiedliche Befundbögen für „Myofunktionelle Störungen“ (MFS), ein Störungsbild, das im Folgenden synonym verwendet wird mit dem Begriff „orofaziale Dysfunktionen“ (OFD), in Anwendung. Diese Befund- oder Diagnostikbögen erheben verschiedene Parameter, die es der Fach-

person ermöglichen sollten, Hypothesen zur Therapieindikation und -planung abzuleiten, sowie Behandlungsziele zu formulieren. Die AdressatInnen der Fragestellungen in dieser Arbeit sind Kinder ab neun Jahren, Jugendliche oder Erwachsene mit weitgehend unauffälliger Kognition. Die untere Altersgrenze wurde gewählt, weil sich in diesem Alter das Schluckmuster bereits vom frühkindlichen zum adulten hin verändert haben sollte. Weiterhin kann man hier sowohl über Erklärungen als auch über intrinsische und extrinsische Motivation die PatientInnen gut erreichen und hat dadurch bessere Voraussetzungen zur Kooperation als Bedingung für einen Therapieerfolg.

In Deutschland, der Schweiz und in Österreich wurde die Therapie der OFD in den 1970er Jahren durch die Arbeit von Daniel

Garliner aus den USA deutlich geprägt. Dieser kam damals für Kongresse und Weiterbildungen nach Europa und bildete zahlreiche LogopädInnen, DentistInnen sowie Fachpersonen aus den Bereichen der Zahnmedizin aus und fort (Clausnitzer & Clausnitzer, 2013).

Bei der Auseinandersetzung mit Therapiekonzepten in der täglichen Praxis sowie im Diskurs während des Weiterbildungsmasters „Master in Cranio Facial Kinetic Science“ an der Universität Basel wurde die Erstautorin mit der Frage nach einem praktikablen Verfahren für den Erstbefund konfrontiert. Durch intradisziplinären Austausch mit anderen LogopädInnen mit Tätigkeitsschwerpunkt OFD entstanden unter anderem die folgenden Fragen: Wenn bereits einige Diagnostikverfahren veröffentlicht sind, welche davon sind die am meisten angewendeten? Besteht unter Fachpersonen ein Konsens darüber, was sinnvollerweise im Erstbefund zu erheben ist?

### Theoretische Positionierung und Fragestellungen

#### Diagnostik OFD

Über die Inhalte einer Diagnostik bei Verdacht auf OFD konnte keine grundsätzliche Vorgabe gefunden werden; sie basiert auf Anwendungserfahrungen. Bereits 2008 schrieb die „Deutsche Gesellschaft

für Kieferorthopädie e. V.“ (DGKFO): „Die Diagnostik orofazialer Dysfunktionen ist weder standardisiert noch evidenzbasiert.“ (Kahl-Nieke & Drescher, 2008, S. 2)

In den USA wurden 1998 „Guidelines“ (Hanson, 1988) veröffentlicht, in denen die Untersuchung und die Therapie von OFD erklärt werden. Diese erfuhren offensichtlich nie ein Update. Der „Deutsche Bundesverband für Logopädie e.V.“ (dbl) schreibt bezüglich des Zieles einer Diagnostik bei Verdacht auf OFD in einem Leitfaden, zu finden unter „Diagnostikstandards“ (dbl-ev.de, 2012): „Ihr Ziel ist eine umfassende Inspektion der orofazialen Muskelfunktionen sowie der Primär- und Sekundärfunktionen.“

Hierzu zählen gemäß dieser Quelle der *gesamtkörperliche und der orofaziale Status* (Anatomie und Morphologie, Mundschluss, Sensibilität/orale Stereognose, Muskelfunktionsüberprüfung der Lippen-, Zungen-, Velum-, Kau- und mimischen Muskulatur), der Primärfunktionen *Atmung, Nahrungsaufnahme, Kau- und Schluckvorgang* sowie der Sekundärfunktionen *Aussprache und Stimmgebung*. Hier wie in anderer Literatur wird der Einsatz apparativer Verfahren wie der „Payne-Technik“ zur Darstellung des Schluckens und die Lippenkraftmessung mit der Federwaage erwähnt (Bigenzahn, 2003; Fischer-Voosholz & Spenthof, 2002; Giel & Tillmanns-Karus, 2004; Rohrbach-Volland, 2017).

### Befundbögen für OFD

Die logopädische Untersuchung nach Kittel (Kittel, 2021; Kittel & Förster, 2020) wurde 1998 erstmals veröffentlicht und wird als häufig angewendetes Verfahren bezeichnet (Mehnert et al., 2009). Als Zielgruppe wird hier die Altersgruppe ab neun Jahren genannt. In praktischer Anwendung befindlich sind außerdem der „Kölner Diagnosebogen für Myofunktionelle Störungen“ (Giel & Tillmanns-Karus, 2004), die „AuMyo-Checkliste“ (Passon, 2016) sowie das 2017 veröffentlichte „Berliner orofaziale Screening BOS“ (Rohrbach-Volland, 2017). Der „Logopädische Kurzbefund für MFS“ von Furtenbach und Adamer (2016) sowie der „Anamnesefragebogen“ und der „Diagnostikfragebogen“ von Fischer-Voosholz und Spenthof (2002) werden ebenfalls angewendet. Bei diesen Befundbögen wird nicht explizit

## KURZBIOGRAFIE

**Barbara Köppl** absolvierte ihr Logopädie-Examen 2000 in Marburg und studierte nach praktischer Tätigkeit im Bereich der Neurologischen Rehabilitation 2002-2005 Lehr- und Forschungslogopädie an der RWTH Aachen. Seit 2005 ist sie beruflich in der Schweiz tätig: dies beim „Logopädischen Dienst Surselva“ in Ilanz mit Kindern von Vorkindergartenalter bis jugendlich, in einer Kieferorthopädie-Praxis in Chur sowie im „Mundwerk Logopädie“ in eigener Praxis. Der Arbeits- und Interessenschwerpunkt der Therapie orofazialer Dysfunktionen hat sie zum Studium „Master in Cranio Facial Kinetic Science“ (2019-2022) an der Universität Basel motiviert.

eine Altersbegrenzung nach unten benannt. Ferner sind in diversen Fachbüchern, Fachzeitschriften und Verlagen Diagnostikverfahren veröffentlicht worden (Bigenzahn, 2003; Castillo-Morales, 1991; Fischer-Voosholz & Spenthof, 2002; Furtenbach et al., 2012; Giel & Tillmanns-Karus, 2004; Krätsch-Sievert, 2020; Rogge, 2014; Rohrbach-Volland, 2017). Das erst 2020 veröffentlichte Buch „M.U.N.D.T.“ (Krätsch-Sievert, 2020) enthält einen eigenen Anamnese- und Screeningbogen. Keiner der bisher veröffentlichten Diagnostikbögen ist evidenzbasiert – dies u. a., weil die subjektiv gemessenen Parameter nicht kostengünstig objektivierbar sind. Im deutschsprachigen Raum nicht in Anwendung befindlich sind der „NOT-S“ (Bakke et al., 2007), der „OMES“ (de Felicio et al., 2012; de Felicio et al., 2010) sowie dessen italienische Standardisierung als „OMES-I“ (Scarponi & de Felicio, 2018).

### Fragestellungen und Annahmen

Die Autorinnengruppe beschäftigte sich mit Länge, Form, Darstellung, Praktikabilität und vor allem den Inhalten der bisher veröffentlichten Diagnostikbögen für OFD. Wir vertreten die Annahme, dass es eine große Variabilität zwischen den Verfahren gibt. Uns stellte sich die grundlegende Überlegung, was ein Befundverfahren sinnvollerweise benötigt, um eine Therapieindikation ableiten zu können.

Daraus ergaben sich die folgenden Fragen:

1. Werden in den zum Vergleich herangezogenen Diagnostikbögen für OFD einheitlich dieselben Parameter erhoben?
- Und um sich hier an den Bedürfnissen der praktisch tätigen Personen orientieren zu können:
2. Welche sind die häufigsten Diagnostikbögen in Anwendung und wie hoch ist der Anteil selbst erstellter Diagnostikbögen?
3. Welche Parameter werden von den Fachpersonen in der Befunderhebung, unabhängig vom verwendeten Verfahren, erfasst?

## Methodik

### Vergleich von Diagnostikbögen

Resultierend aus einer orientierenden Befragung von LogopädInnen im beruflichen Umfeld (Intervisionsgruppe) der Erfahrung der Erstautorin in der Anwendung, ergab sich eine Auswahl der sechs offensichtlich am häufigsten benutzten Anamnese-/Diagnostikbögen für OFD. Diese werden in Tabelle 1 bzgl. der grundsätzlich in den vorliegenden Befundbögen erwähnten 26 Parameter verglichen. Wird ein Item im vorliegenden Verfahren geprüft, kommt es zu einem „ja“=beiges Feld, bei Nicht-Prüfen erfolgt ein „nein“=rotes Feld.

### Fragebogenerstellung

Zur Beantwortung der Fragen 2 und 3 an die Fachpersonen wurde ein Fragebogen erstellt. Dieser war nicht bewilligungspflichtig. Auf Anfrage teilte die zuständige Ethikkommission Nordwest- und Zentralschweiz (EKNZ) mit, dass das Projekt dem Humanforschungsgesetz nicht unterliegt, da nur anonyme Daten gesammelt und ausgewertet werden. Die Teilnahme erfolgte auf freiwilliger Basis.

Die Umfrage wurde mit „surveymonkey.com“ (2021) erstellt. Der Einsatz des Onlinetools ermöglichte eine Verbreitung über Berufsverbände (Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V., Logo Deutschland, Deutscher Bundesverband für akademische Sprachtherapie und Logopädie, Deutschschweizer Logopädinnen- und Logopädenverband), ‚social media‘ (Facebook-Gruppen, LinkedIn), Mailinglisten (z. B. des Netzwerkes „Lehr- und Forschungslogopädie der RWTH Aachen“)

## KURZBIOGRAFIE

**Steffi Kuhrt** studierte von 1999 bis 2002 Germanistik und Pädagogik in Leipzig und absolvierte dort danach bis 2005 die Ausbildung zur staatlich anerkannten Logopädin. Von 2005 bis 2010 arbeitete sie als angestellte Logopädin. Seit 2010 ist sie in eigener Praxis in und um Bruchsal mit dem Schwerpunkt „Orofaziale Dysfunktion (OFD)“ bei kieferorthopädisch und z. T. kombiniert kieferchirurgisch behandelten PatientInnen tätig. Seit 2016 gibt sie Fortbildungen zu ihrem Behandlungskonzept (SZET) für OFD.

und berufliche sowie private Kontakte unter Fachpersonen. Die Teilnahme war möglich im Zeitraum von Mitte Februar bis Mitte April 2021. Einschlusskriterium war regelmäßige (mindestens 1x monatliche) Durchführung einer Befunderhebung bei PatientInnen älter als neun Jahre mit normaler Kognition. Der Fragebogen bestand aus Auswahlfragen zur Berufsqualifikation (Logopäde/Logopädin, AbsolventIn „Master in Cranio Facial Kinetik Science“ in Basel oder Option, einen anderen Berufsabschluss zu nennen; hier waren Mehrfachnennungen möglich), zum Alter und den Jahren der Berufserfahrung. Es wurde erhoben, wie häufig Befunderhebung bei OFD gemacht wird, wobei hier eine Abstufung der Frequenz gemacht wurde: weniger als 1x pro Woche, 1x pro Woche, 2-5x pro Woche, mehr als 6x pro Woche.

Weiter wurde erfragt, welche der genannten Verfahren Anwendung finden. Es bestand die Option, ein nicht genanntes anzuführen oder einen selbst erstellten Diagnostikbogen zu erwähnen. Hier waren Mehrfachnennungen möglich. Schließlich wurden die mit dem Diagnostikbogen erhobenen Parameter abgefragt: Welche in den geläufigsten Verfahren untersuchten Kriterien werden von der befragten Fachperson – unabhängig vom Diagnostikbogen – abgeprüft?

Die Erhebung der Daten mithilfe des Fragebogens erfolgte online über die o. g. Berufsverbände, Fachkreise und Netzwerke und nicht wie in anderen Veröffentlichungen mit postalisch versandten Fragebögen (Berg et al., 2014; Kazemian et al., 2015)

oder durch persönliches Anschreiben von Fachpersonen per E-Mail. Diese Entscheidung hatte vor allem administrative Gründe; der Aufwand des postalischen Verschickens an Logopädinnen und Logopäden (sowie die angrenzenden Berufsgruppen) mit Tätigkeitsschwerpunkt Therapie der OFD erschien uns nicht realisierbar und auch eine Auswahl von Fachpersonen und Versenden in Form einer persönlichen E-Mail aus administrativen Gründen (verschiedene involvierte Berufsgruppen) als nicht praktikabel. Die Online-Erhebung wurde auch in der Arbeit von Ruben und Wittich 2012 für die Befragung von LogopädInnen, ZahnärztInnen und KieferorthopädInnen angewandt (Ruben & Wittich, 2014). Dadurch kann aber leider die Rücklaufquote nicht beurteilt und damit die Stichprobe nicht als repräsentativ bezeichnet werden.

Zum Erreichen einer größeren Stichprobe wären Methoden nötig gewesen, wie sie von Funkhouser et al. (2017) beschrieben sind: Das Versenden von Erinnerungse-Mails nach zwei und vier Wochen würde zu erneuten Antwortzunahmen führen.

Der *Outcome* von webbasierten versus postalisch versendeten Umfragen wird unterschiedlich bewertet. So erwähnten Sebo et al. (2017) als Vorteile von digital versendeten Umfragen kürzere Antwortzeiten, Vollständigkeit der Angaben sowie deutliche Kosteneinsparungen. Noch 2017 wurde die postalisch versendete Umfrage in der erwähnten Veröffentlichung jedoch als nach wie vor relevant betrachtet. Friedlander et al. (2020) hingegen zeigen in einer randomisierten Kontrollstudie, dass das Versenden von Links zu Onlineum-

fragen eine gute Methode sei, um Daten zu erheben.

Die Dauer einer Umfrage ist für potenzielle Teilnehmende ein entscheidendes Kriterium. Hier lag sicher die Stärke des Fragebogens. Sie war mit zwei Minuten auf der Titelseite angekündigt; die tatsächliche Dauer der Umfragebeantwortung lag mit im Durchschnitt zwei Minuten und 26 Sekunden (erhoben durch das Online-Tool „surveymonkey“) zwar etwas höher, erklärt aber dennoch die Motivation der 141 Fachpersonen teilzunehmen.

## Auswertung

Die Beantwortung der Frage 1 erfolgte durch Erstellen einer tabellarischen Übersicht und Berechnung von Verteilungen (Vergleich der vorhandenen Parameter in den Diagnostikbögen).

Die Beantwortung der Fragen 2 und 3 basierte auf Ergebnissen der Umfrage unter Fachpersonen und wurde durch Berechnen der Verteilungen mittels Excel, Version 2015, sowie unter Zuhilfenahme des Programms „SPSS“, Version 27, erstellt.

## Ergebnisse

### Werden in den zum Vergleich herangezogenen Diagnostikbögen für OFD einheitlich dieselben Parameter erhoben?

Beim Vergleich der in den Diagnostikbögen erhobenen Parameter zeigte sich, dass sich in den umfangreicheren Verfahren bis zu 26 davon befinden. Davon werden gewisse von allen ausgewählten Diagnostikbögen erfasst (100%). Dies sind die folgenden Themenbereiche: *Habits, Atmung, Zungenruhelage, Mimik und Aussprache*. Es besteht weitgehender Konsens (83%) über das Durchführen einer *Anamnese HNO-Bereich* sowie zur *Essentwcklung*, das *Beurteilen der Zahnstellung*, der *Gaumenform*, der *Lippenruhelage*, der *Lippenbewegungen*, der *Beurteilung des Zungenbandes*, des *Kauens* sowie der *Körperhaltung im Sitzen und Stehen*. Die beiden kürzeren Verfahren (AuMyo-Checkliste; Passon, 2016 und Kurzbefund MFS; Furtenbach, 2016) verzichten auf das Prüfen von *intra- und extraoralen Zungenbewegungen*, der *oralen Stereognose*, das *Messen der Lippenkraft* mit der Federwaage und das *Beurteilen*

## KURZBIOGRAFIE

**Karola Tenhündfeld** schloss ihre Ausbildung zur Logopädin 2001 an der logopädischen Lehranstalt im Sprachheilzentrum der AWO in Oldenburg ab und erwarb 2015 ihren B.Sc. in Logopädie an der EUFH med in Rostock. Seit 2003 ist sie selbstständig in eigener Praxis in Gronau/Westfalen tätig. Schwerpunkte der logopädischen Berufsausübung sind die Diagnostik und Therapie von OFD sowie die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Thema.

des Schluckens mit „Payne-Technik“. Die Zielfunktion des Schluckens wird insgesamt nicht homogen gehandhabt und durch unterschiedliche Verfahren beurteilt: teilweise mit „Payne-Technik“ (66%) und „Lippenhaltern“ (66%). Das Kauen wird häufig isoliert geprüft (83%) und das Schlucken von Nahrung unterschiedlicher Konsistenzen, von flüssig über breiig bis fest, gehört nicht zum Standard: Feste Nahrung oder Brot wird von 50% geprüft, Wasserschlucken bei 33%, Joghurt bei 16% der verglichenen Diagnostikbögen. Diese Ergebnisse werden nochmals in Tabelle 1 verdeutlicht.

### Stichprobe der Umfrage zu Befunderhebung bei OFD

An der Umfrage nahmen 141 Fachpersonen aus den Disziplinen Logopädie (n=124) mit B.Sc. oder M.Sc., Diplom (CH) oder staatlich geprüft (DE), Absolvierende des Masterstudienganges MCFKSc in Basel (n=7) sowie anderem Berufsabschluss zur Qualifikation (n=15) teil. Letztere umfassen VertreterInnen aus den Disziplinen der Akademischen Sprachtherapie, Sprachheilpädagogik, Klinischen Linguistik, Dipl.-Psychologie, Atem-, Stimm- und SprechlehrerInnen, österreichische diplomierte LogopädInnen. Bei Mehrfachnennungen zur Qualifikation waren drei Personen mit Logopädie-Abschluss und zusätzlicher Eignung.

Die Altersangabe wurde von 139 Personen gemacht und lag zwischen 23 und 64 Jahren. Die Berufserfahrung erstreckte sich von einem Jahr bis 43 Jahren im Maximum; im Mittelwert lag sie bei 24 Jahren. Zur Frage „Wie häufig führen Sie eine Befunderhebung bei Verdacht auf OFD/MFS durch?“ gab eine große Mehrheit von 63,83% an, weniger als einmal pro Woche (also bspw. einmal pro Monat oder einmal innerhalb von 2 Wochen). 39 von 141 Teilnehmenden (27,66%) machten etwa einmal pro Woche Befunderhebung bei Verdacht auf OFD, zwei- bis fünfmal pro Woche zehn (7,09%) und mehr als sechsmal pro Woche zwei Personen (1,42%).

### Welche sind die häufigsten Diagnostikbögen in Anwendung und wie hoch ist der Anteil selbst erstellter Diagnostikbögen?

Von den in Mehrfachnennung zur Auswahl stehenden Diagnostikbögen wurde an erster Stelle „9-99-sTARS“ (n=26;

	MFT 9-99 sTARS (Kittel, 2021)	Kölner Diagnosebogen für Myofunktionelle Störungen (Giel & Tillmanns-Karus, 2004)	AuMyo-Checkliste (Passon, 2016)	Berliner Orofaziales Screening (BOS) (Rohrbach-Volland, 2017)	Logopädischer Kurzbefund für MFS (Furtenbach, 2016)	Anamnese- und Diagnostikfragebogen (Fischer-Voosholz & Spenthof, 2002)
Kindheitsanamnese						
Anamnese HNO-Bereich						
Essentwcklung						
Zahnstellung						
Gaumenform						
Habits						
Atmung						
Lippenruhelage						
Zungenruhelage						
Lippenbewegungen						
Zungenbewegungen intraoral						
Zungenbewegungen extraoral						
Mimik						
orale Stereognose						
Artikulation						
Stimmgebung						
Nasalität						
Zungenband						
Lippenkraft mit Federwaage						
SM mit „Payne-Technik“						
Schlucken mit Lippenhaltern						
Kauen						
Schlucken: Wasser						
Schlucken: Joghurt						
Schlucken: feste Konsistenz/Brot						
Haltung: Sitzen und Stehen						

Tabelle 1 Vergleich von Diagnostikbögen für OFD und erfragte Parameter  
Beige: Parameter wird geprüft, Rot: Parameter wird nicht geprüft

18,44%; Kittel, 2021) genannt, gefolgt vom „Kölner Diagnosebogen für MFS“ (n=16; 11,35%; Giel & Tillmanns-Karus, 2004). An dritter Stelle (n=7; 4,96%) kommt der „Logopädische Kurzbefund für MFS“ (Furtenbach, 2016), dann das „Berliner orofaziale Screening“ (n=6; 4,26%; Rohrbach-Volland, 2017) und an fünfter Stelle (n=5; 3,55%) der „Anamnesefragebogen“ und „Diagnostikfragebogen“ (Fischer-Voosholz & Spenthof, 2002). Die „AuMyo-Checkliste“ (Passon, 2016) schließt die Reihe der erfragten Diagnostikbögen (n=2, 1,42%). Bei der Option, ein nicht genanntes Verfahren zu erwähnen, wurde „M.U.N.D.T®“ (n=10; Krätsch-Sievert, 2020) genauso häufig erwähnt wie der unveröffentlichte Diagnostikbogen aus dem Therapiekon-

zept von Steffi Kuhrt „Schlucken und Zungenruhelage effizient Therapieren – SZET“ (n=10) sowie ein von Kuhrt, Tenhündfeld und Köppl entwickelter Befundbogen (n=2; Kuhrt et al., 2021). Mit n=7 nannten die Befragten den Befundbogen aus dem Therapiekonzept „Neurofunktions!therapie in der Praxis (NF!T)“ (Rogge, 2014). Ferner wurden mit je n=1 noch acht weitere Befundbögen erwähnt, auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen wird. Es zeigte sich, dass mit den zur Auswahl stehenden sechs Diagnostikbögen weitestgehend das abgedeckt wurde, was tatsächlich in Anwendung befindlich ist. Mit 70,21% der befragten Fachpersonen (99 der 141 Teilnehmenden) gibt ein sehr großer Anteil an, einen selbst erstellten

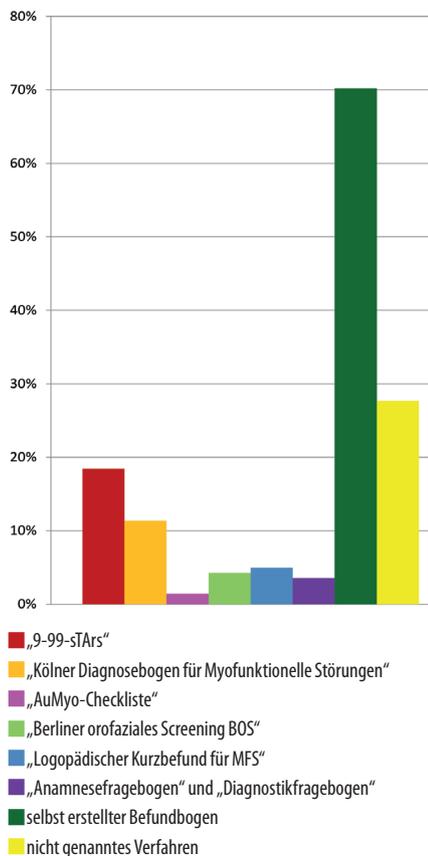


Abbildung 1 Antwort auf die Frage, welcher Anamnese- und Diagnostikbogen verwendet wird (Mehrfachnennungen möglich)

Befundbogen einzusetzen: dies teilweise neben, also möglicherweise in Kombination, mit einem anderen o.g. Verfahren (Abb. 1).

### Welche Parameter werden von den Fachpersonen in der Befunderhebung erfasst?

Unabhängig vom eingesetzten Diagnostikbogen geben die Studienteilnehmenden im Fragebogen an, welche Parameter sie im Befund erheben (Abb. 2).

Bei der Auswertung dieser Daten fand sich eine hohe Übereinstimmung betreffend der im Befund erhobenen Parameter. Die Aspekte *Zahnstellung* und *Zungenruhelage* werden sogar von allen 141 Personen beurteilt (100%). Von  $\geq 80\%$  der Befragten werden geprüft: *Artikulation* (97,16%), *Habits* (98,58%), *Lippenruhelage* (95,74%), *Gaumenform* (93,62%), *Anamnese HNO-Bereich* (93,62%), *Körperhaltung im Sitzen und Stehen* (91,49%), *Kindheitsanamnese* (90,07%), *Essentwcklung* (90,07%), *Zungenband* (89,36%), *Atmung* (88,65%), das

*Schlucken von Wasser* (85,11%), *intraorale Zungenbewegungen* (84,40%), *Lippenbewegungen* (83,69%), *extraorale Zungenbewegungen* (80,14%). Weniger häufig wird das *Kauen* (71,63%) beurteilt, die *Mimik* (63,83%), die *Nasalität* (61,70%), das *Schlucken von Brot* (53,19%). Vernachlässigt (von  $< 40\%$  der Befragten geprüft) werden die Parameter *Schlucken mit Lippenhaltern* (38,30%) und das *Schlucken von Joghurt* (36,17%). Am wenigsten geprüft werden das Schluckmuster mit der „Payne-Technik“ (27,66%), die *orale Stereognose* (26,24%) und das *Messen der Lippenkraft* mit der Federwaage (14,89%). Für die Feststellung, welche Parameter am häufigsten geprüft werden, wurden 70% als Konsens-Kriterium festgelegt. Dann werden zusammenfassend die Parameter *Kindheitsanamnese*, *Anamnese HNO-Bereich*, *Essentwcklung*, *Zahnstellung*, *Gaumenform*, *Habits*, *Atmung*, *Lippen- und Zungenruhelage*, *intra- und extraorale Zungenbewegungen*, *Lippenbewegungen*, *Artikulation*, *Zungenband*, *Schlucken von Wasser*, *Kauen* und das *Beurteilen der Haltung im Sitzen und Stehen* geprüft.

## Diskussion

### Inhalte des Fragebogens

In Bezug auf die Inhalte des Fragebogens zeigen sich beim genaueren Betrachten Defizite in der Fragestellung. Um die Übereinstimmung unter den Fachpersonen zu klären, was jeweils unter erfragten Parametern verstanden wird, hätten die Fragen detaillierter sein müssen. So kann das Ansprechen des Themenfeldes „Habits“ in der Befunderhebung bedeuten, einen Schnullereinsatz im Säuglingsalter zu erfragen oder zu fragen, ob das Kind Fingernägel kaut oder eine essbezogene Angewohnheit besteht. Retrospektiv hätte hier eine präzisiertere Formulierung erfolgen sollen. Daher ist die Beantwortung der Fragen nicht durchgehend vergleichbar. Die Aussagen „Parameter wird geprüft“ versus „Parameter wird nicht geprüft“ können verglichen werden, nicht jedoch, ob er von den Fachpersonen auf dieselbe Art geprüft wurde und welche Rückschlüsse oder Bedeutung sie diesem beimessen. Im Detail: Die Aussage, dass die *Zungenruhelage* von 100% der Befragten erhoben wird, sagt noch nicht,

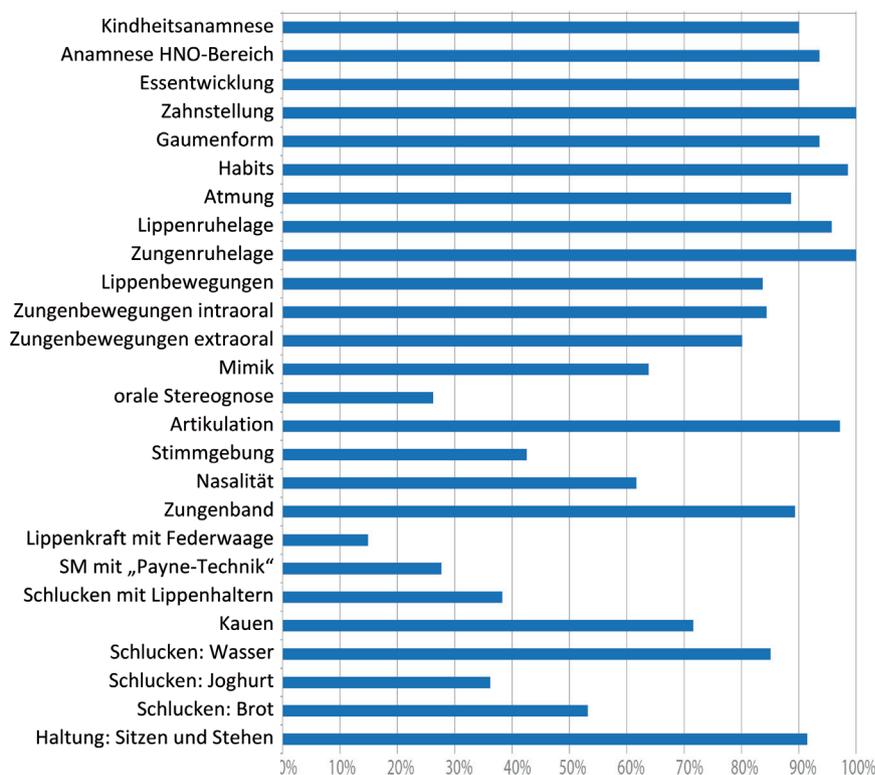


Abbildung 2 Antwort auf die Anweisung: „Kreuzen Sie an, welche Parameter Sie im Befund routinemäßig erheben“

## KURZBIOGRAFIE

**Angelika Rother** absolvierte 1991 ihr Logopädieexamen an der Lehranstalt für Logopädie der Universität in Erlangen/Nürnberg. Im Anschluss studierte sie an der RWTH Aachen von 1991 bis 1995 Lehr- und Forschungslogopädie mit Studienaufenthalt am „Trinity College“ in Dublin. Sie ist seit 1999 in der Ausbildung von Logopädinnen und Logopäden tätig. Von 2006 bis 2017 baute sie den Bachelorstudiengang „Logopädie“ an der „FH Joanneum“ in Graz auf. Seit 2018 ist sie Diplomassistentin/Doktorandin an der Abteilung Logopädie der „Université de Fribourg/Universität Freiburg“ in der Schweiz und schreibt ihre Doktorarbeit zum Thema „Aphasien bei Kindern.“

wie sie geprüft wird (erfragt, beobachtet, untersucht?) und welche Ableitung einer Therapieindikation hieraus geschlossen wird. Die Gesamtkörperhaltung wird zwar von 91,92% der Teilnehmenden beurteilt, es wurde jedoch nicht erfragt, wie die Einschätzung stattfindet (kurz visuell, mit Foto-Dokumentation, mit systematischer Statik-Analyse) und welche Konsequenzen eine Fehllhaltung für die Fachpersonen vermeintlich hat.

### Beantwortungen der Fragestellungen

Die vorliegende Arbeit verfolgte das Ziel, die Einheitlichkeit bestehender Diagnostikbögen für OFD bezüglich der geprüften Parameter zu eruieren – dies durch Vergleich von sechs vermutlich am häufigsten im Einsatz befindlichen Befundverfahren im deutschsprachigen Raum. Die Ergebnisse zeigen, dass einige der 26 Parameter in den Diagnostikbögen einheitlich geprüft werden: zu 100% Habits, Atmung, Zungenruhelage, Mimik, Aussprache. 83% der verglichenen Befundbögen erheben die Anamnese HNO-Bereich, die Essentwicklung, beurteilen die Zahnstellung, die Gaumenform, die Lippenruhelage und Lippenbewegungen, das Zungenband, das Kauen sowie die Körperhaltung im Sitzen und Stehen. Zur Überprüfung der Zielfunktion des Schluckens besteht eine große Varianz bezüglich der Methoden

(mit „Payne-Technik“, mit „Lippenhaltern“ oder ohne) sowie in der Konsistenzauswahl.

Die Ergebnisse der Umfrage unter Fachpersonen für OFD zeigen, dass einige veröffentlichte Diagnostikbögen in der praktischen Anwendung sind. Mit 70% der Befragten verwendet jedoch ein erstaunlich großer Anteil zusätzlich einen selbst erstellten Befundbogen. Es ergibt sich hier die Anschlussfrage: Wenn Fachpersonen einen selbst erstellten Diagnostikbogen einsetzen, weshalb setzen sie diesen ein? Aus Unzufriedenheit mit den verfügbaren Befundbögen, mangelnder Praktikabilität, Hinterfragen der in bereits publizierten Verfahren geprüften Parameter?

Es zeigt sich, dass die bisher veröffentlichten Diagnostikbögen tw. Aspekte prüfen, die von den PraktikerInnen deutlich vernachlässigt werden, z. B. die Überprüfung des Schluckens mit objektivierenden Hilfsmitteln wie „Payne-Technik“ (66% der Diagnostikbögen versus 26,26% der Fachpersonen, die einen selbst erstellten Bogen einsetzen) oder „Lippenhaltern“ (66% versus 34%), die Lippenkraftmessung mit der Federwaage (50% versus 16,16%). Hier zeigt sich, dass in den zur Auswahl stehenden Befundbögen Aspekte zur Prüfung vorgesehen sind, die in der Praxis nicht beachtet werden. Es besteht folglich eine Diskrepanz zwischen den von praktisch tätigen Personen geprüften Parametern und denjenigen, die von den zur Verfügung stehenden Verfahren vorgegeben werden. Dies könnte ein Grund für das Erstellen und Einsetzen eines selbst ausgearbeiteten Verfahrens sein.

Auf die Frage nach den im Erstbefund erhobenen Parametern zeigt sich, unabhängig vom verwendeten Verfahren, eine gewisse Homogenität: Die Fachpersonen sind sich erstaunlich einig darüber, welche Parameter in der Befunderhebung relevant sind. Mit 80% oder mehr werden *Kindheitsanamnese, Anamnese HNO-Bereich, Essentwicklung, Zahnstellung, Gaumenform, Habits, Atmung, Lippen- und Zungenruhelage, Lippenbewegungen, intra- und extraorale Zungenbewegungen, Mimik, Aussprache, Nasalität, Zungenband, Kauen, Schlucken von Wasser und fester Nahrung* sowie der *Körperhaltung im Sitzen und Stehen* geprüft. Die vermeintlich objektiven Messverfahren (*Schluckmuster* mit „Payne-Technik“, *Messung der Lippenkraft, orale Stereognose, Schlucken mit Lippenhaltern*)

werden nicht von der Mehrheit (alle weniger als 34%) praktiziert. Leider konnten die Motive hierfür in dieser Studie nicht eruiert werden. Hypothetische Gründe könnten mangelnde Praktikabilität, hygienische Bedenken bzw. Unschlüssigkeit bezüglich der Aussagekraft für die Ableitung einer Therapieindikation sein.

Die Ergebnisse zeigen, dass die praktisch tätigen Fachpersonen offensichtlich andere Ansprüche und Bedürfnisse haben als das, was die zur Verfügung stehenden Verfahren anbieten. Das Erstellen eines Befundbogens, der die geprüften Parameter beinhaltet, könnte im Sinne der evidenzbasierten Praxis eine Lücke füllen. Damit würden die Ergebnisse dieser Umfrage in den logopädisch-therapeutischen praktischen Alltag übertragen und die Befunde wären einheitlicher dokumentiert, nachvollziehbarer, vergleichbarer.

### Implikationen für die Praxis

Es gibt unter den Evidenzkriterien das des ExpertInnenkonsenses. Nun könnte über Parameter, die von mehr als 70% der Teilnehmenden erhoben werden, folgender Rückschluss gezogen werden: Ihre Erhebung entspricht ExpertInnenmeinungen und damit Klasse V der Evidenzlevels. Ist

## KURZBIOGRAFIE

**Dr. h.c. Susanne Codoni** ist dipl. Sonderschullehrerin, Diplom Logopädin EDK, zertifizierte MF-Therapeutin und Ausbilderin in MFT, Craniosacraltherapeutin, NLP-Trainerin, MCFKSc. Sie entwickelte das System der körperorientierten Sprachtherapie (k-o-s-t®) in Verbindung mit dem Basler „Lällekonzept der MFT“, beteiligte sich als wissenschaftliche Mitarbeiterin aktiv am Aufbau der interdisziplinären LKG-Sprechstunde an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Basel, ist wesentlich an der Entstehung des Weiterbildungsstudiengangs „Master in Cranio Facial Kinetic Science (MCFKSc)“ beteiligt und war bis März 2020 Co-Studiengangsleiterin. 2011 wurde ihr die Ehrendoktorwürde der medizinischen Fakultät der Universität Basel verliehen. Sie führt eine kleine Privatpraxis mit interdisziplinärer Ausrichtung, Unterrichtstätigkeit u. a. im MCFKSc.

## KURZBIOGRAFIE

**PD Dr. med. Dr. med. dent. Britt-Isabelle Berg** ist Kaderärztin in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Universitätsspital Basel/Schweiz. Im Rahmen ihrer klinischen Arbeit und Forschungstätigkeit hat sie Auslandsaufenthalte u. a. im „Dept. of Oral-Maxillofacial Radiology“, Columbia University, New York/USA, am „Laboratoire de Biomechanique“, „Ecole nationale supérieure d'Arts et Métiers“ und „Hôpital Pitié-Salpêtrière“, Service de chirurgie maxillo-faciale, Paris/Frankreich sowie am „Royal Sussex Hospital“, University of Brighton, Department of Cranio-Maxillofacial Surgery/Großbritannien, verbracht.

der Zusammenhang zwischen Bewegungen, die Fachpersonen im Erstbefund abprüfen, später im Therapiekonzept beüben und den Zielbewegungen *Zungenruhelage* und *Schluckmuster* klar belegt? Ein systematisches Review zu den im Befund erhobenen Parametern und der Frage, welcher Aspekt für die Ableitung einer Therapieindikation relevant ist, wäre sinnvoll. Lof schreibt (2009, S. 5) in den Schlussfolgerungen seiner Ausführung zum Thema “Nonspeech Oral Motor Exercises (NSOME): If clinicians want speech to improve, they must work on speech, and not on things that LOOK like they are working on speech“. Er fordert also, wenn Fachpersonen die Sprechfunktion verbessern möchten, sollten sie an der Sprechfunktion arbeiten und nicht an Dingen, die nur so aussehen, als würden sie daran arbeiten. Hartmann (2010) hat unter deutschsprachigen LogopädInnen und angrenzenden Disziplinen die Diskussion über das Durchführen mundmotorischer Übungen im Rahmen der Therapie von Aussprachestörungen angestoßen. Wir meinen, diese Frage durchaus auch auf die Therapie der OFD anwenden zu können: Ob das Training von Lippen- und Zungenbewegungen zur Verbesserung der Schluckfunktion beiträgt, scheint uns fraglich. Denn auch hier handelt es sich um isolierte Bewegungsabläufe und nicht um den motorisch komplexen Ablauf des Schluckens.

## Schlussfolgerungen und Ausblick

Das Konzept der „Körperorientierten Sprachtherapie – k-o-s-t®“ der Schweizer Logopädin Dr. h.c. Susanne Codoni geht etlichen Fragen interprofessionell und interdisziplinär nach (Codoni et al., 2019). Der von ihr bereits publizierte Artikel „Auf Zungens Spuren“ (Codoni, 2020) zeigt auf, wie sich unterschiedliche Disziplinen mit der rezidivfreien Überwindung orofazialer Dysfunktionen beschäftigen. Er beleuchtet diesen Symptomkomplex unter ganzheitlich-holistischen Gesichtspunkten auf der Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und evidenzbasierter Faktenlage. Solche Literatur kann Ansätze zur Klärung geben, auch für die Befunderhebung bei OFD. Die Diskussion über die Fragen „Was ist MFT?“ und „Was ist Mundmotorik?“ ist in deutschsprachigen Raum sehr aktuell. So schrieb Mathilde Furtenbach dazu einen Beitrag (Furtenbach, 2020), mit dem sie eine Diskussion anstoßen wollte. Alexandra Schick, die Furtenbach als ihre Wegbegleiterin beschreibt, meint, die MFT entwickle sich in die falsche Richtung (Schick, 2021). Die Diskussion müsste nach Verständnis der Autorinnen der hier vorliegenden Arbeit heißen: „Was braucht die Therapie der OFD, um ans Ziel zu kommen?“ Diese Frage beginnt bereits mit der Eruiierung dessen, was in der Befunderhebung von OFD relevant ist. Zur Klärung kann die vorliegende Arbeit einen Anstoß geben. Sie zeigt auf, was Fachpersonen in der Befunderhebung von OFD als wichtig, praktikabel und aussagekräftig erachten, um ein umfassendes Bild der KlientInnen zu erhalten und eine Therapieindikation abzuleiten.

### Danksagung

Die Erstautorin bedankt sich bei der Studiengangsleitung MCFKSc: Prof. Dr. Dr. Christoph Kunz, Sandra Erb und Franziska Schmidt von Nell für die wertvollen Impulse durch das vielseitige Studium sowie ihre Unterstützung in der Themenfindung.

### Interessenkonflikt

Es liegen keine Interessenkonflikte vor.

### Literatur

Bakke, M., Bergendal, B., & McAllister, A. (2007). Development and evaluation of comprehensive screening for orofacial dysfunction. *Swedish Dental Journal*, 31(2), 75–84.

Berg, B.-I., Gertsch, A., Zeilhofer, H.-F., Schwenzler-Zimmerer, K., Berg, S., Hassfeld, S., & Jürgens, P.

(2014). Digitale Volumetomographie und Strahlenbelastung. Kenntnisstand, Anwendungsfrequenz und Indikationsspektrum bei Schweizer Zahnärzten (Cone Beam Computed Tomography and radiation dosage: Application frequency and knowledge of dentists in Switzerland). *Swiss Dental Journal*, 124(4), 419–433.

Bigenzahn, W. (2003). *Orofaziale Dysfunktionen im Kindesalter: Grundlagen, Klinik, Ätiologie, Diagnostik und Therapie*. Thieme.

Castillo-Morales, R. (1991). *Die orofaziale Regulationstherapie*. Pflaum.

Clausnitzer, R., & Clausnitzer, V. (2013). Zur Geschichte der Myofunktionellen Therapie (MFT). In M. Furtenbach, I. Adamer, & B. Specht-Moser (Hrsg.), *Myofunktionelle Therapie Kompakt I* (S. 19–42). Praesens.

Codoni, S. (2020). Auf Zungen's Spur. Ein Streifzug durch das „multifunktionale Organ-Ensemble“. *Ortho orofacial. Das neue Magazin für die Kieferorthopädie*, 4, 10–20.

Codoni, S., Spirgi-Gantert, I., & Jackowski, J. von (Hrsg.). (2019). *Funktionsorientierte Logopädie: Der Einfluss von Haltung und Bewegung auf Schlucken, Sprechen und Sprache*. Springer.

dbl-ev.de. (2012). *Myofunktionelle Störungen Leitfaden zur Diagnostik*. [https://www.dbl-ev.de/fileadmin/Inhalte/Dokumente/der\\_dbl/QM/leitfaden\\_myofunktionelle\\_stoerung.pdf](https://www.dbl-ev.de/fileadmin/Inhalte/Dokumente/der_dbl/QM/leitfaden_myofunktionelle_stoerung.pdf)

de Felicio, C. M., Medeiros, A. P. M., & Melchior, M. D. O. (2012). Validity of the 'protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores' for young and adult subjects. *Journal of Oral Rehabilitation*, 39(10), 744–753. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2012.02336.x>

de Felicio, C. M., Folha, G., Ferreira, C., & Medeiros, A. (2010). Expanded protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores: Validity and reliability. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 74(11), 1230–1239.

Fischer-Voosholz, M., & Spenthof, U. (2002). *Orofaziale Muskelfunktionsstörungen: Klinik – Diagnostik – ganzheitliche Therapie*. Springer.

Friedlander, E. B., Soon, R., Salcedo, J., Tschann, M., Fontanilla, T., & Kaneshiro, B. (2020). Text message link to online survey: A new highly effective method of longitudinal data collection. *Contraception*, 101(4), 244–248. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2019.11.008>

Funkhouser, E., Vellala, K., Baltuck, C., Cacciato, R., Durand, E., McEdward, D., Sowell, E., Theisen, S. E., Gilbert, G. H., & National Dental PBRN Collaborative Group. (2017). Survey Methods to Optimize Response Rate in the National Dental Practice-Based Research Network. *Evaluation & the Health Professions*, 40(3), 332–358. <https://doi.org/10.1177/0163278715625738>

Furtenbach, M., Adamer, I., & Specht-Moser, B. (Hrsg.). (2012). *Myofunktionelle Therapie KOMPAKT I – Prävention. Ein Denk- und Arbeitsbuch*. Praesens.

Furtenbach, M., & Adamer, I. (Hrsg.). (2016). *Myofunktionelle Therapie KOMPAKT II – Diagnostik und Therapie. Ein Denk- und Arbeitsbuch*. Praesens.

Furtenbach, M. (2020). Was sind mundmotorische Übungen (MMÜ) und wem dienen sie? *logopädie-schweiz*, 3(2), 11–20.

Giel, B., & Tillmanns-Karus, M. (2004). *Kölner Diagnostikbogen für myofunktionelle Störungen: Mit Handanweisung*. modernes lernen.

Hanson, M. L. (1988). Orofacial myofunctional disorders: Guidelines for assessment and treatment. *International Journal of Orofacial Myology and Myofunctional Therapy*, 14(1), 5–12.

Hartmann, E. (2010). Sinn und Nutzen von Mundmotorikübungen bei Sprechstörungen. *Logos*, 18(4), 244–252.

Kahl-Nieke, B., & Drescher, D. (2008). *Stellungnahme der DGKFO: Diagnostik und Therapie*

orofazialer Dysfunktionen. [https://www.dgkfo-vorstand.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/DGKFO\\_Stellungnahme\\_MFT.pdf](https://www.dgkfo-vorstand.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/DGKFO_Stellungnahme_MFT.pdf)

Kazemian, A., Berg, I., Finkel, C., Yazdani, S., Zeilhofer, H.-F., Jürgens, P., & Reiter-Theil, S. (2015). How much dentists are ethically concerned about overtreatment; a vignette-based survey in Switzerland. *BMC Medical Ethics*, 16. <https://doi.org/10.1186/s12910-015-0036-6>

Kittel, A. (2021). *MFT 9-99 sTAs Anamnese/Diagnostik MFS*. <https://www.skvshop.de/shop/images/files/editor/file/downloads/196.pdf>

Kittel, A., & Förster, N. (2020). *Myofunktionelle Therapie*. Schulz-Kirchner.

Krätsch-Sievert, P. (2020). *M.U.N.D.T® die logopädische Therapie orofazialer Dysfunktionen*. Elsevier.

Kuhr, S., Tenhündfeld, K., & Köppl, B. (2021). *DOD Diagnostikbogen Orofaziale Dysfunktionen*. unveröffentlicht.

Lof, G. L. (2009, November 20). *Non-speech Oral Motor Exercises: An Update on the Controversy*. ASHA Convention 2009, New Orleans, LA.

Mehnert, J., Landau, H., Orawa, H., Kittel, A., Krause, M., Engel, S., Jost-Brinkmann, P.-G., & Müller-Hartwich, R. (2009). Validity and reliability of logopedic assessments of tongue function. *Journal of Orofacial Orthopedics. Fortschritte der Kieferorthopädie: Organ/Official Journal Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie*, 70(6), 468–484. <https://doi.org/10.1007/s00056-009-0906-y>

Passon, K. (2016). *AuMyo-Check: Diagnosebogen gemäß der HMR zu den Störungsbildern (SP1) und (SP3) zur Feststellung von Artikulationsstörungen und Myofunktionsstörungen durch die Logopädin, Sprachtherapeutin, Myofunktionstherapeutin*. ProLog.

Rogge, E. (2014). *Neurofunktions/therapie in der Praxis (NF/T): „Die Zunge hat keine Ohren!“*. modernes lernen.

Rohrbach-Volland, S. (2017). Berliner orofaziales Screening BoS: Vorstellung eines Untersuchungsinstrumentes zur Diagnostik orofazialer Dysfunktionen (OFD). *Forum Logopädie*, 31(4), 6–11.

Ruben, L., & Wittich, C. (2014). Evidenzbasierte Behandlung Myofunktionsstörungen. Eine Typologisierung bestehender Therapiekonzepte im Kindesalter. *Forum Logopädie*, 28(1), 22–29.

Scarponi, L., de Felicio, C. M., Sforza, C., Pimenta Ferreira, C. L., Ginocchio, D., Pizzorni, N., Barozzi, S., Mozzanica, F., & Schindler, A. (2018). Reliability and Validity of the Italian Version of the Protocol of Orofacial Myofunctional Evaluation with Scores (I-OMES). *Folia phoniatrica et logopaedica : official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)*, 70(1), 8–12.

Schick, A. (2021). Zur Lage der MFT oder „Was verstehen Sie unter MFT?“ *Forum Logopädie*, 35(4), 18–25.

Sebo, P., Maisonneuve, H., Cerutti, B., Fournier, J. P., Senn, N., & Haller, D. M. (2017). Rates, Delays, and Completeness of General Practitioners' Responses to a Postal Versus Web-Based Survey: A Randomized Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 19(3), e83. <https://doi.org/10.2196/jmir.6308>



#### Autorinnen

Barbara Köppl,  
Logopädin  
Mundwerk Logopädie  
Hauptstrasse 12,  
CH-7104 Versam  
[barbara.koepl@logo-hin.ch](mailto:barbara.koepl@logo-hin.ch)

Steffi Kuhr,  
Logopädin  
Gutenbergstrasse 20,  
D-76297 Stutensee-Spöck  
[info@szet-konzept.de](mailto:info@szet-konzept.de)

Karola Tenhündfeld,  
Logopädin  
Heerweg 103,  
D-48599 Gronau  
[info@sprachtherapie-gronau.de](mailto:info@sprachtherapie-gronau.de)

Angelika Rother,  
Diplom-Logopädin (DE)  
Departement für  
Sonderpädagogik der Universität  
Freiburg/Université de Fribourg,  
Abt. Logopädie  
Rue St.-Pierre-Canisius 21,  
CH-1700 Freiburg/Fribourg  
[angelika.rother@unifr.ch](mailto:angelika.rother@unifr.ch)

Dr. h.c. Susanne Codoni,  
Diplom-Logopädin (EDK)  
Elisabethenstr. 41, CH-4051 Basel  
[susanne.codoni@scodoni.ch](mailto:susanne.codoni@scodoni.ch)

Dr. Britt-Isabelle Berg, Ärztin  
Universitätsspital Basel, Klinik für  
Mund-, Kiefer- und  
Gesichtschirurgie  
Spitalstrasse 21, CH-4031 Basel  
[isabelle.berg@usb.ch](mailto:isabelle.berg@usb.ch)



## WAHRNEHMUNGSSTEIGERUNG UND TONUSREGULIERUNG DURCH NOVAFON

Das NOVAFON erzielt auf sanfte Weise eine max. Tiefenwirkung von bis zu 6 cm und kann so als Hilfsmittel in der Behandlung von verschiedenen logopädischen Störungsbildern eingesetzt werden. Durch den Einsatz von Vibrationen mit zwei Frequenzen (50 und 100 Hz) und einer stufenweise regelbaren Intensitätsstärke können muskuläre Spannungszustände reguliert, die Wahrnehmung gefördert und Bewegungsabläufe verbessert werden. Die vibro-taktile Stimulation dient dabei als Aktivator für eine verbesserte motorische Ansteuerung und Bewegungsausführung und kann die Informationsweiterleitung im Hinblick auf die Oberflächen- und Tiefensensibilität verstärken.

Bei einer halbseitigen Fazialisparese beispielsweise kann sowohl die betroffene als auch die nicht betroffene Gesichtshälfte mit dem NOVAFON behandelt werden. Die Vibrationen stimulieren zum einen die Muskulatur der betroffenen, gelähmten Gesichtshälfte, während die Muskulatur der gesunden, oft kompensatorisch angespannten Gesichtshälfte, detonisiert wird.

→ Mehr Infos unter [novafon.de/logopaedie](https://novafon.de/logopaedie)

#### UNSER NEWSLETTER

Melden Sie sich jetzt zu unserem Newsletter für Logopäd:innen an, bleiben Sie informiert und sichern Sie sich viele Vorteile. [novafon.de/newsletter](https://novafon.de/newsletter)

Nähere Informationen zu Nachweisen und Literatur finden Sie auf unserer Homepage. [novafon.de/downloads](https://novafon.de/downloads)



[@novafon\\_logo](https://novafon.de)

\*Rabatt ist gültig bis 15.10.22. Rabatte & Aktionen sind nicht kombinierbar.