

Artikel erschienen in:

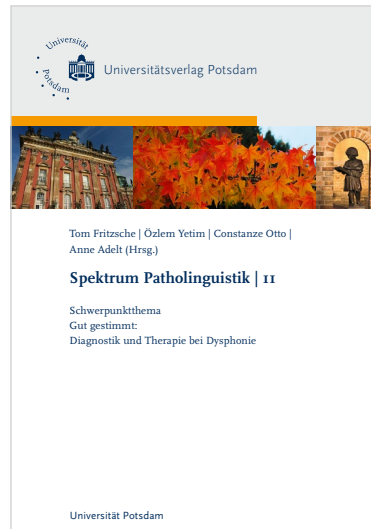
*Tom Fritzsche, Özlem Yetim, Constanze Otto,
Anne Adelt (Hrsg.)*

Spektrum Patholinguistik Band 11. Schwerpunktthema: Gut gestimmt: Diagnostik und Therapie bei Dysphonie

2019 – 142 S.

ISBN 978-3-86956-448-7

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-41857>



Empfohlene Zitation:

Stier, Karl-Heinz: Akzentmethode® und Evidence-based Medicine (EbM), In: Spektrum Patholinguistik 11, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2019, S. 33–45.
DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-43770>

Soweit nicht anders gekennzeichnet ist dieses Werk unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert: Namensnennung 4.0. Dies gilt nicht für zitierte Inhalte anderer Autoren:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Akzentmethode® und Evidence-based Medicine (EbM)

Karl-Heinz Stier

SRH Hochschule für Gesundheit Gera, Campus Stuttgart/Logopädie

1 Allgemeine Informationen

Die Akzentmethode (AM) ist eine evidente, effektive und effiziente Methode in der Therapie und Prävention von Stimmstörungen. Sie kann bei allen Arten von Stimmstörungen, bei Dysarthrien und Dysarthrophonien sowie bei Redeflussstörungen eingesetzt werden. Im neurologischen Bereich kann die Methode zur Therapie bei M. Parkinson eingesetzt werden. Hierzu konnte als Nachweis bisher nur eine Einzelfallstudie über vier Jahre von Stier (2017) erbracht werden.

Die Grundlagen der AM wurden von Smith, Thyme-Frøkjær und Frøkjær-Jensen in vielen Artikeln wissenschaftlicher Journals und in Kongressbeiträgen veröffentlicht. Die wissenschaftlichen Evidenzen wurden von Stier in Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen (2014) zusammengestellt.

Nach der aktuellen Datenrecherche ist die AM eine der am meisten erforschten Verfahren in der Stimmtherapie und wird von Böhme (in Smith & Thyme, 1980) wie folgt beschrieben: Die AM ist „... ein bedeutender Bestandteil unseres Gesamtwissen über die Behandlungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Stimm- und Sprachheilkunde.“ Die Recherche umfasste neben der Suche in Datenbanken, auch das Sichten von Grundlagen und Untersuchungen zur Akzentmethode (AM) in der privaten Bibliothek von den Begründern der Methode Smith ab 1935, Thyme-Frøkjær und Frøkjær-Jensen.

Die Akzentmethode ist eine rational und systematisch aufgebaute Ganzheitsmethode, deren Grundlagen pädagogische, psychologische, physiologische, akustische und linguistische Elemente sind (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014).

Die Methode ist für Stimm-, Sprech- und SprachtherapeutInnen theoretisch und praktisch einfach in ausgeschriebenen Seminaren zu erlernen. Basierend auf phonetischen Theorien und stimmphysiologische Aspekte kombinierte Smith die erfolgreichsten Elemente verschiedener Stimmübungen mit seinen eigenen stimmtherapeutischen Erfahrungen. 1937 hatte er seine Theorie genau ausformuliert und konnte das Behandlungssystem für pathologische Stimmen und Stottern beschreiben. 1967 begann die forschende Zusammenarbeit von Svend Smith und Kirsten Thyme-Frøkjær.

In der folgenden 18-jährigen Zusammenarbeit von Smith und Thyme sowie Børge Frøkjær-Jensen (Phonetiker) wurde die Akzentmethode zu einem therapeutisch-pädagogischen Konzept für die Behandlung kranker Sprechstimmen weiterentwickelt und verfeinert. Auch zur Prävention von Stimmstörungen bei BerufssprecherInnen oder SängerInnen kann die Methode evidenzbasiert eingesetzt werden (Stier, 2014).

In der AM werden alle Respirations- und Phonationsmuskeln mit einbezogen. Eine leistungsfähige Stimmproduktion beruht auf der Aktivität der abdominalen Respirationsmuskulatur. Als zentraler Bestandteil werden in der AM Übungen angeboten, die einen rhythmischen Wechsel der Aktivität dieser Muskeln trainieren. Diese Übungen fördern die Kontrolle der abdominalen Respirationsmuskeln, um stärkere und schwächere Kontraktionen willkürlich auszuführen. Diese spiegeln sich in der Stimmgebung als akzentuierte oder nicht akzentuierte Vokalisationen wider. Durch eine Optimierung des Bernoulli-Effektes bei den Akzentuierungen wird das Schwingungsmuster der Stimmlippen während der Übungszeit allmählich verändert, um eine höhere physiologische Flexibilität und Elastizität zu erzeugen (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014).

Nach Aussage von Svend Smith resultiert daraus ein perfektes dynamisches Gleichgewicht zwischen dem subglottischen Anblasedruck und der Aktivität der Kehlkopfmuskeln. Dies normalisiert nicht nur die akustische Struktur der Stimmgebung, sondern optimiert auch die Stimmfunktion und verbessert die Sprechverständlichkeit.

In der Akzentmethode schließt sich das Sprechtraining den basalen Stimmübungen an. Untersuchungen zeigen, dass die gesteigerte Leistungsfähigkeit der Stimmerzeugung und Artikulation die Akzentuierung, die Modulation und die Verständlichkeit verbessert (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014; Stier, 2013).

2 Psychologische und pädagogische Aspekte

Das Ziel der Akzentmethode ist es, die individuellen Kommunikationsmöglichkeiten durch das optimale Zusammenspiel zwischen Atmung, Phonation, Artikulation, Körperbewegungen und Sprache zu verbessern. Die angeborenen und physiologisch natürlichen Stimmproduktionsfaktoren sollen so optimiert werden, dass die Stimme klarer, belastungsfähiger und resonanzreicher wird. Das Sprechen wird durch die Übungen deutlicher, prosodischer und flüssiger, das Sprechtempo normalisiert sich. Physiologische Aspekte aller am Sprechen beteiligter Funktionen werden herausgearbeitet und die Aufmerksamkeit der PatientInnen von den insuffizienten Bereichen weggeleitet. Der indirekte Lernprozess ist von grundlegender Bedeutung für die Akzentmethode. Die Übungen werden von den StimmtherapeutInnen vorgemacht und von den PatientInnen nachgeahmt. Dadurch verändert sich die Koordination der an der Stimmgebung und am Sprechen beteiligten Funktionen der PatientInnen unbewusst zu einem gesunden physiologischen Muster.

Die StimmtherapeutInnen strukturieren das Vorgehen der AM in der Therapie so, dass sich die PatientInnen niemals unterlegen fühlen. Dadurch steigert sich das Selbstvertrauen und die Übungen können positiv erweitert werden. Der sich wiederholende Rhythmus und die kontrollierte Atmung während der Übungen wirken beruhigend auf die PatientInnen. Die Übungen werden zu einer angenehmen und positiven Erfahrung. Klassische Entspannungsübungen werden in der Therapie nicht angeboten, können bei Bedarf aber eingesetzt werden oder die PatientInnen werden an entsprechende Einrichtungen überwiesen.

Das Trainingsprogramm besteht aus verschiedenen Phasen, die von einfachen zu komplexeren Rhythmen abgestuft sind. Dadurch wird es ermöglicht, von den Übungen zur Textarbeit und zum Gespräch überzugehen, indem man die natürliche Prosodie des Sprechens in die Übungen einbindet. Die Behandlung wird normalerweise mit denselben Grundübungen (siehe weiter unten) begonnen. Entsprechend dieser Übungen wird die Sprachtherapeutin oder der Sprachtherapeut jene Teile des Trainingsprogramms auswählen, die den individuellen Bedürfnissen der PatientInnen entsprechen.

3 Physiologische Aspekte

Die Akzentmethode gründet auf kinästhetischem Feedback, um Körperbewegung, Atmung, Phonation und Artikulationsmuster zu kontrollieren und zu koordinieren. Zu Beginn wird mit langsamen und größeren Bewegungen trainiert. Hat die Patientin oder der Patient die grundlegende motorische Kontrolle entwickelt, werden schnellere und kleinere Bewegungen eingeführt. Zu Beginn ist es wichtig, die Übungen im Brustregister und in tiefer Tonlage auszuführen. Im Brustregister schwingt die größte Masse. Dadurch sind die physiologischen Bedingungen für die entspannte Stimmfunktion der Stimm lippen gegeben.

Anfangs werden die Stimmübungen mit entspannter weicher Phonation erzeugt. Dies stimmt mit der Kinästhetik-Theorie überein. Sie betont die Wichtigkeit, eine Übung nicht mit maximaler Spannung zu beginnen, sondern immer von niedriger Spannung, über mittlere Spannung zu hoher Spannung stufenweise zu steigern (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014).

Die Akzentmethode verfährt nach demselben Muster. Sie beginnt die Stimmübungen immer mit weicher Phonation, die erst vollkommen beherrscht werden muss, bevor der Patient zu stärkerer Phonation übergehen kann, um dann durch weiter abgestufte Übungen zu intensiver Stimmleistung zu gelangen. Die verhauchte Phonation

in den Übungen wird durch den Gebrauch eines starken Luftstromes mit einer bewussten Vertiefung der abdominalen Atmung erzielt. Es gibt zwei Gründe, um diese tiefen Atemzüge zu trainieren.

Erst wenn die PatientInnen einmal gelernt haben, die richtigen Ein- und Ausatmungsbewegungen zu beherrschen, werden diese Bewegungen intensiv mit voller und tiefer Atmung geübt. Auf diese Weise können die PatientInnen das richtige Atmungsmuster viel schneller erlernen, als es ihnen möglich wäre, wenn sie sich nicht bewusst auf ihre Atmung konzentrieren würden.

Die Betonung der Ausatemungsaktivität hat zweitens einen hohen subglottischen Anblasedruck zur Folge, der wiederum bewirkt, dass viel Luft durch die Glottis strömt, wenn sich die Stimmlippen in ihrer Öffnungsphase befinden. Die Luftgeschwindigkeit erzeugt einen Unterdruck zwischen den medialen Rändern der Stimmlippen-schleimhäute, gerade unterhalb der oberen Stimmlippenränder. Diese werden dann, abhängig von der Luftströmungsgeschwindigkeit, gegeneinander gesaugt (Bernoulli-Effekt). Ein abrupter Stimmlippenschluss hängt von ausreichender Expirationsaktivität ab und bestimmt die Amplitude der Obertöne im Klangspektrum. Je abrupter der Verschluss ist, desto kräftiger sind die höheren Obertöne im Klangspektrum. Im Laufe des Trainings erleben die PatientInnen nach und nach, wie sich gesteigerte Expirationsaktivität direkt in der Intensität des erzeugten Klanges widerspiegelt. Die verhauchte Phonation ist notwendig, um die Randkanten der Stimmlippen nicht durch kräftige Ausatemungsaktivität zu schädigen.

3.1 Phonation

Die ersten Übungen werden alle mit den engen Vokalen [i:], [y:] und [u:] durchgeführt. Der Grund dafür ist, dass sich der Druckabfall entlang des Vokaltrakts in eine Druckverminderung entlang den Stimmlippen und eine Druckerhöhung über dem Artikulations-

ort untergliedert. Wenn also der Druck über dem Artikulationsort steigt – wie bei der Artikulation von engen Vokalen – wird er entlang der Stimmlippen vermindert. So können die PatientInnen eine starke Ausatemstärkung anwenden, selbst wenn die Stimmlippen schwach und untrainiert sind. Wenn die Übungen mit engen Vokalen durchgeführt werden, wird die physikalische Belastung an den Stimmlippenrändern verringert, auch wenn die Ausatemung in der Therapie übertrieben wird (Smith & Thyme, 1980; Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014). Die ersten Stimmübungen mit den engen Vokalen werden leise, im Brustregister und mit viel Luft phoniert.

Infolge der beträchtlichen Schwankungen des subglottischen Luftdruckes durch die akzentuierte Ausatemstärkung werden die Schleimhäute und das Muskelgewebe sozusagen „massiert“ und die notwendige Blutversorgung wird stimuliert.

3.2 Transfer und Stabilisierung

Schon in der frühen Therapiephase werden individuelle Phrasen der PatientInnen mit dem neuen Stimm- und Sprechmuster geübt. Stimmliche Verhaltensmuster werden somit sehr früh durch Übungen in die Alltagssprache integriert und lösen Schritt für Schritt pathologische Muster ab.

4 Evidence-based Medicine (EbM)

Nach Cochrane (2015) wird die Evidenz eines Vorgehens in der Medizin durch drei Säulen beschrieben: die individuelle klinische Erfahrung, die Werte und Wünsche der PatientInnen und der aktuelle Stand der klinischen Forschung. Die Wirksamkeit der Methode bezogen auf die physiologischen Funktionen (Hammer, 2012) und die dahinter gründende Theorie (Smith & Thyme, 1980) ist nach wie vor aktuell.

Unter diesen Gesichtspunkten kann das evidente Vorgehen nach der AM bei Stimmstörungen und in der Prävention durch viele Studien verifiziert werden. Die klinische subjektive Erfahrung von Anwendern der Methode zeigt eine sehr effiziente Arbeit in der Stimmtherapie. Wünsche, aber auch Anliegen der PatientInnen werden in der Therapie immer aufgegriffen (vgl. Smith & Thyme, 1980; Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014). Zum Zeitpunkt der Gründung und Weiterentwicklung der Methode wurden die Inhalte der Stimmtherapie noch nicht an Definitionen wie der ICF (WHO, 2005) adaptiert, Smith hatte jedoch schon damals das Wissen, sich bei den Übungen zum Transfer nach dem Leben und den Wünschen der PatientInnen zu richten.

Internationale Studien unterschiedlicher Evidenzlevels zur AM wurden von renommierten Forschern durchgeführt und publiziert. So finden sich drei randomisierte kontrollierte Studien (RCT), zwei kontrollierte Studien (CT), mehr als 20 therapeutisch durchgeführte Prä-Post-Untersuchungen an Gruppen mit bis zu 25 TeilnehmerInnen sowie einige Einzelfallbeschreibungen. Alle bisher durchgeführten Studien belegen eine Effektivität der Methode (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014; Stier, ebd., Kap. 16). Ausschlaggebend für schnelle Erfolge sind das intensive Erlernen der Methode bei den GründerInnen oder den ausgewiesenen LehrtherapeutInnen für die AM. Die Methode wird von allen AusbilderInnen identisch gelehrt, wobei die individuelle Persönlichkeit der InstruktorInnen sicher einen erheblichen Einfluss auf die Durchführung haben kann. In der Stimmtherapie wird die AM häufig als Gesamtkonzept eingesetzt (Hammer, 2012, S. 163).

Die AM legt großen Wert auf die exakte Durchführung, um die beschriebenen Effekte auch tatsächlich zu erhalten. Aus diesem Grund darf die Methode nur von TherapeutInnen durchgeführt und angeboten werden, die mindestens für die Grundlagen der AM zertifiziert worden sind. Schon geringe Abweichungen in der Güte der Vorgaben können die Effektivität negativ beeinflussen oder eine Stimmtherapie unnötig verlängern. Die AM kann nach den beschriebenen Studien (vgl. Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014) als evident und ef-

fektiv beschrieben werden. Durch relativ kurze therapeutische Interventionen kann sie auch wegen der geringeren Kosten als effizient beschrieben werden.

5 Präventionsstudie

In einer kontrollierten prospektiven Studie (N = 121) zur Prävention von Stimmstörungen nach der Akzentmethode wurde eine Interventionsgruppe (G1) mit einer Kontrollgruppe ohne Intervention (G2) verglichen (Stier, 2013). G1-ProbandInnen erhielten zwei kurzzeitige Stimmseminare zu je fünf Unterrichtseinheiten nach der Akzentmethode, eine stimmhygienische Unterweisung sowie häusliche Übungen. Zwischen den Seminaren lag eine Pause von drei bis fünf Monaten. G2-ProbandInnen erhielten kein Stimmseminar, keine Beratung und keine Übungen zur häuslichen Durchführung.

Alle G1-ProbandInnen wurden zu Beginn des ersten Seminars (T0), nach diesem Seminar (T1), vor dem zweiten (T2) und nach dem zweiten Seminar (T3) gemessen. Beide Gruppen wurden bei identischen Aufnahmebedingungen mit akustischen Messmethoden (Elektroglottographie, Stimm-Parametern, Sprech-Parametern), dem Voice Handicap Index (VHI), dem Stimmprofil für Berufssprecher (SPBS) nach Ehlert (2011) und einer unipolaren Skala zur Selbsteinschätzung der Stimmqualität analysiert und bewertet.

Als Ergebnisse konnten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ($p < .05$) in den Variablen Sprechzeit, Tonhöhenparametern (Pitch), Intensität (SPL, Sound Pressure Level) Tonhöhen- und Dynamikmodulation nachgewiesen werden. Alle anderen Parameter zeigten in beiden Gruppen Verbesserungen.

Eine signifikante Verbesserung der Intensität, Parametern des Long-Term Average Spectrogram (LTAS), Stimmeinschätzungsskala, Jitter (verschiedene Periodenvergleiche wie PPQ [Pitch Period Perturbation Quotient], RAP [Relative Average Perturbation] und NHR [Noise to Harmonic Ratio]) konnte nach fünf Unterrichtseinheiten

(UE) und nach zehn UE bei der Behandlung mit der AM nachgewiesen werden. PPQ ist die relative durchschnittliche kurzzeitige Tonhöhenstörung in Prozent über fünf Perioden. Relative Average Perturbation ist die durchschnittliche kurzzeitige Tonhöhenstörung in Prozent über drei Perioden.

Verschlechterungen zeigten sich in G1 im VHI-Gesamtwert und im Sprechprofil für Berufssprecher. Dieses lässt sich durch eine verbesserte Eigenwahrnehmung nach den intensiven Stimmseminaren erklären. Bei einem präventiven Vorgehen in der Stimmtherapie sollten daher immer die Bereiche der propriozeptiven, auditiven aber auch taktil-kinästhetischen Wahrnehmung angeboten werden, um die Eigenwahrnehmung für eventuell auftretende Störungsparameter frühzeitig zu erfassen.

Das dargestellte Vorgehen nach der AM zur Prävention von Stimmstörungen bei LehramtsstudentInnen und LehrerInnen kann als eine effiziente und schnell erlernbare Methode an Hochschulen, aber auch als Fortbildungsmaßnahme zur Gesundheitsfürsorge bei LehrerInnen oder anderen stimmintensiven Berufen empfohlen werden (Stier, 2014; Stier & Singer, 2014).

Studien zur AM in der Stimmtherapie zeigen signifikante Verbesserungen von Tonhöhen-, Lautstärke- und Geräuschparametern, eine Reduktion des Sprechtempos, eine verbesserte Akzentuierung und Artikulation und dadurch verbesserter Verständlichkeit. Das Schwingungsverhalten der Stimmlippen wird optimiert. Spektrale Stimmanalysen weisen optimierte Energieverhältnisse in den Grund- und Obertönen nach (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014).

Die Stimme ist nach dem Training mit der AM im Rahmen der Möglichkeiten der Patienten oder nach einer präventiven Intervention voller, resonanzreicher und klarer. Das Sprechen ist durch eine verbesserte Akzentuierung und Artikulation, sowie kürzerer Sprechphrasen, längerer Sprechpausen und einem reduzierten Sprechtempo verständlicher (Stier, 2014; Stier & Singer, 2014; Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014).

Die klinische Erfahrung vieler in der AM ausgebildeten TherapeutInnen bescheinigt subjektive Erfolge und eine relativ schnelle Behandlungszeit, die im Rahmen der Regelbehandlung nach den Heilmittelrichtlinien zu leisten ist.

6 Zusammenfassung

Das Ziel der AM sind die Verbesserung, Optimierung und Koordination aller an der Stimmgebung beteiligten Funktionen. Die Übungen in den einzelnen Bereichen Respiration, Phonation, Artikulation, Sprache, Körperbewegung und Kommunikation sind systematisch aufgebaut und werden individuell dem Leistungsvermögen der Patienten angepasst. Die AM kann in der Gruppenbehandlung durchgeführt werden (Smith & Thyme, 1976; Stier, 2013). Ein frühzeitiger Transfer der Übungsinhalte in die Spontansprache von PatientInnen stellt einen wesentlichen Therapiebereich der AM dar. Die grundlegenden Unterschiede zu anderen Vorgehensweisen innerhalb der Stimmtherapie oder des Stimmtrainings ist die anfängliche Phonation mit einem tiefen Grundton im Brustregister und die Phonation überlüfteter, enger und akzentuierter Vokale mittels der abdominal-diaphragmalen Atmung (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014). Die engen Vokale reduzieren den Luftstrom über der Glottis. Die Stimm lippen sind bei einem tieferen Grundton entspannter. Durch die überlüfteten Vokale im Brustregister mit einem tieferen Grundton, wird der Bernoulli-Effekt verstärkt. Dadurch werden die Stimmlippen in Abhängigkeit der Luftströmungsgeschwindigkeit aneinander gesaugt (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014). Smith führte schon 1964 auf, dass die „jeweilige Geschwindigkeit der durchstreichenden Luft (Windstärke)“ einen Unterdruck erzeugt und dadurch die Oberflächen beider Stimmlippen zu gegenseitiger Berührung gebracht werden. Alle Übungen in der AM werden im Brustregister durchgeführt, da auch in der Spontansprache die normale Tonhöhe und der normale Schalldruckpegel im Brustregister gebildet werden (Smith, 1954, 1961, 1964). Das Vorgehen nach der AM ist strukturiert und die

Übungen bauen aufeinander auf (Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014). Das Erlernen der AM ist einfach und verbessert bei pathologischen wie auch bei gesunden Probandinnen das Stimmverhalten (Shiromoto, 2003; Smith & Thyme, 1976).

In einem Literaturreview konnten Studien zur Effektivität der AM nachgewiesen werden. Stier (2011) fasste diese Studien im Kapitel 16 „Evidenz der Akzentmethode“ in Thyme-Frøkjær und Frøkjær-Jensen (2011, S. 162–173) zusammen. Studien zur AM wurden in Dänemark, Schweden, Ägypten, Saudi-Arabien und Japan durchgeführt und in den phoniatisch-logopädisch wichtigen Zeitschriften veröffentlicht. Die Behandlung der PatientInnen erfolgte in den genannten Studien (Stier in Thyme-Frøkjær & Frøkjær-Jensen, 2014, S. 162 ff.) nach zwei Hauptinterventionen. Einige Autoren behandelten ihre PatientInnen nach der AM und nach stimmhygienischen oder medizinischen Verfahren. Andere Autoren verglichen die Ergebnisse vor und nach der Behandlung mit der AM. Die Übungsgruppen zeigten signifikante Verbesserungen in den verschiedensten Stimm- und Sprechvariablen.

7 Literatur

Cochrane: Drei Säulen der Evidenz. Zugriff am 16.08.2018: <https://www.cochrane.de/de/ebm>

Ehlert, H. (2011). *Stimmprofil für Berufssprecher SPBS*. Zugriff am 16.08.2018: <https://sszz.ch/wp-content/uploads/2014/08/SPBS-SSZZ.pdf>

Hammer, S. (2012). *Stimmtherapie mit Erwachsenen* (5. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Reiter, R., Stier, K.-H. & Brosch, S. (2010). Dysphonie bei einer Patientin mit Systemischem Lupus Erythematodes. *Laryngo-Rhino-Otologie*. Manuskript ID: LRO-2010-05-0120-DIF.R1.

- Smith, S. & Thyme, K. (1976). Statistic research on changes in speech due to pedagogic treatment (The Accent Method). *Folia phoniatrica*, 28, 93–103. doi:10.1159/000264037.
- Smith, S. & Thyme, K. (1978). *Accentmetoden*. Herning: Specialpædagogisk Forlag.
- Smith, S. & Thyme, K. (1980). *Die Akzentmethode*. Flensburg: Spezial-Pädagogischer Verlag KG.
- Stier, K.-H. (2011). Behandlung von Stimmpatienten mit der Akzentmethode im Vergleich zu nicht-methodenorientierter Stimmtherapie – eine RCT. *Sprache – Stimme – Gehör*, 35, 103.
- Stier, K.-H. (2013). *Prävention von Stimmstörungen bei Lehramtsstudentinnen, Referendarinnen und Lehrerinnen nach der Akzentmethode – eine Evaluationsstudie* (Dissertation). Ludwigsburg: Pädagogische Hochschule.
- Stier, K.-H. (2014). Ist meine Stimme belastet? Stimmpräventionskonzept nach der Akzentmethode. *Die Grundschule, Extra 8*, 4–9.
- Stier, K.-H. (2015). Prävention von Stimmstörungen bei Lehramtsstudentinnen, Referendarinnen und Lehrerinnen nach der Akzentmethode – eine Evaluationsstudie. In *WIPIG Wissenschaftliches Institut für Prävention im Gesundheitswesen*. Dritter Präventionsband.
- Stier, K.-H. (2017). Fallbeispiel: Akzentmethode bei M. Parkinson – eine Alternative. In dbl (Hrsg.), *Abstractband des 46. dbl-Jahreskongress vom 15.–17. Juni 2017 in Mainz* (S. 86). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Stier, K.-H. & Singer, K. (2014). Gut bei Stimme? (Moderation). *Die Grundschule*, 8, 7–8.
- Thyme-Frøkjær, K., & Frøkjær-Jensen, B. (2014). *Die Akzentmethode* (4. Aufl.). Idstein: Schulz-Kirchner Verlag. (Stier, K.-H. Kapitel 16. Evidenz)

World Health Organization (2005). *ICF – Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Genf: World Health Organization.

Kontakt

Karl-Heinz Stier

karl-heinz.stier@srh.de