

Der Valsalva-Mechanismus

Ein Schlüssel, das Stottern verstehen und kontrollieren zu können

von William D. Parry

Gründer, Bezirksleiter Philadelphia der National Stuttering Association

Copyright 1997 – William D. Parry

Laienhafte Übersetzung von Roland Pauli, www.ropana.de Tel. (0 91 31) 60 15 61. Ich danke allen, die mir dabei geholfen haben.

Englischer Originaltext im Internet unter:

<http://members.aol.com/wdparry/valsalva.htm>

Warum ist Stottern üblicherweise gerade dann am stärksten, wenn die Worte am wichtigsten sind? Dieser Artikel erklärt, wie eine natürliche Körperfunktion – der Valsalva-Mechanismus – unsere Sprechversuche in starke Stotter-Blocks lenken kann, die wir unbedingt vermeiden möchten. Es wird erläutert, wie uns eine Kombination aus physischen und psychischen Faktoren in einen "Valsalva-Stotter-Kreislauf" bringen kann – einen Teufelskreis, der Stottern verursachen und aufrecht erhalten kann, ebenso wie unsere Bemühungen, Sprechflüssigkeit zu erlangen, sabotiert werden.

Dieser Artikel beruht auf einer Präsentation durch den Autor auf dem Weltkongress für Stotternde in Linköping, Schweden, am 29. Juli 1995. Es handelt sich um eine kurze Einführung in die "Valsalva-Hypothese". (Weitere Informationen in: "Understanding and Controlling Stuttering: A Comprehensive New Approach Based on the Valsalva Hypothesis.")

I. Vorwort

Es ist mir eine große Ehre, dass Sie mich hier auf den Weltkongress in Schweden eingeladen haben, um zu Ihnen zu sprechen. Wie Sie wissen, komme ich aus den USA, wo ich Leiter des Bezirkes Philadelphia des National Stuttering Project bin. Von Beruf bin ich Rechtsanwalt. Die große Leidenschaft in meinem Leben ist das Geheimnis des Stotterns – seit meinem 4. Lebensjahr kämpfe ich hiermit.

Viele Jahre habe ich mich einer großen Vielzahl von Therapien unterzogen – ohne bleibenden Erfolg. Etwa vor 15 Jahren hatte ich dann endgültig alle Therapien aufgegeben, um meine eigenen Forschungen mit diesem Problem voranzutreiben.

Es war offensichtlich, dass mein Sprechmechanismus grundsätzlich in Ordnung war. Früher hatte ich auf der Hochschule Rhetorik-Unterricht genommen und gelernt, eine Rolle vor dem Publikum zu spielen, in der ich völlig flüssig sprechen konnte. In anderen Situationen schien es jedoch so, als ob eine starke Kraft mein Sprechen wie in einen Schraubstock zwängte und so meine Blocks verursachte. Mein Problem war weniger der Mangel an Fähigkeit zu sprechen, sondern vielmehr eine Störung meiner Sprechfähigkeit. Ich vermutete, dass diese behindernde Störung von Natur aus physisch war, aber wohl durch psychische Faktoren ausgelöst werden konnte.

Nach eingehender Überprüfung medizinischer Literatur, Beratungen mit professionellen Forschern und persönlichen Experimenten glaube ich nun, die ursächliche Kraft hinter dieser Störung der Sprechfähigkeit gefunden zu haben. Es handelt sich um einen

normalen Körpermechanismus, den wir täglich nutzen, ohne im geringsten darüber nachzudenken. Es ist der Valsalva-Mechanismus. Dieser Mechanismus besteht aus einer Gruppe von Muskeln im ganzen Körper, die neurologisch koordiniert sind und gemeinsam das Valsalva-Manöver ausführen.

II. Das Valsalva-Manöver

A. Demonstration

Man kann das Valsalva-Manöver erleben, wenn man folgende Übung macht. Stehen Sie auf, krümmen Sie Ihre Finger und verhaken Sie beide Hände vor dem Brustkasten zusammen. Atmen Sie tief ein. Versuche Sie jetzt, die Hände mit aller Kraft auseinander zu ziehen, aber ohne dieses tatsächlich zu tun. Ziehen Sie ganz stark.

Was stellt man fest, während man zieht? Merken Sie, wie sich die Muskeln im Brustkasten und im Bauch anspannen? Und was spürt man in der Kehle? Merken Sie, wie sich Ihre Kehle verschließt?

Wiederholen Sie die Übung noch einmal. Ziehen Sie mit beiden Händen wirklich sehr kraftvoll und versuchen Sie, das zu fühlen. Bemerkten Sie, dass sich Ihre Kehle umso mehr verschließt, je stärker Sie ziehen? Dieses Verschließen findet genau dort statt, wo ihre Stimme produziert wird – im Kehlkopf.

Jetzt noch einmal, aber nun beginnen Sie, indem Sie Ihre Lippen schließen und sich vorstellen, dass Sie ein " P " sagen wollen. Jetzt wieder die Hände so stark wie möglich auseinander ziehen. Was merken Sie an den Lippen? Spüren Sie, wie sich Ihre Lippen fest zusammenpressen?

Jetzt schauen Sie einmal, was passiert, wenn Sie die Zungenspitze oben hinter die Schneidezähne nehmen und sich vorstellen, Sie wollen ein " T " sagen. Tief einatmen und fest ziehen. Spüren Sie, wie Ihre Zungenspitze stärker presst? Kommen Ihnen diese Kräfte bekannt vor?

Sie haben das Valsalva-Manöver ausgeführt. Die Bezeichnung kommt von Anton Maria Valsalva, einem italienischen Anatomen, der von 1666 bis 1723 lebte. Obwohl diese Erkenntnis der Medizin und der Wissenschaft schon seit mehr als 200 Jahren bekannt ist, wurde dieses Wissen von Sprechtherapeuten fast komplett ignoriert.

B. Die Funktion des Valsalva-Manövers

Der Zweck des Valsalva-Manövers ist die Erhöhung des Luftdrucks in der Lunge, sodass man mehr Körperkraft entfalten oder etwas aus dem Körper heraus befördern kann.

Es passiert Folgendes: Die Bauchmuskeln spannen sich an, pressen die Eingeweide und Organe in die Bauchhöhle, sodass sie nach oben gegen das Zwerchfell drücken – den kuppelförmige Muskel, der die Bauchhöhle vom Bereich des Brustkastens trennt. Das führt dazu, dass sich das Zwerchfell nach oben wölbt und den Brustkasten zusammenpresst. Bestimmte Muskeln in Brustkasten spannen sich ebenfalls an, um den Brustkorb nach unten zu drücken, was den Brustkasten noch mehr unter Druck setzt.

Inzwischen hat sich der Kehlkopf entsprechend seiner neurologischen Programmierung fest um den oberen Luftweg geschlossen, damit die Luft aus der Lunge nicht entweichen kann. Je mehr die Bauchmuskulatur drückt, desto größer wird der Luftdruck in der Lunge, und umso fester schließt sich der Kehlkopf. Der Kehlkopf erfüllt damit eine seiner Hauptfunktionen, wozu er überhaupt vorhanden ist: den Anstrengungsverschluss.

Wir alle kennen die andere Funktion des Kehlkopfs: die Laut- und Stimmbildung. Wenn im Kehlkopf die Stimmbänder über dem Luftstrom sanft zusammengebracht werden, entsteht der Klang unserer Stimme. Aber wenn der Kehlkopf während eines Valsalva-Manövers den Anstrengungsverschluss ausführt, dann verhält sich dieser ganz anders. Der gesamte Innenbereich des Kehlkopfs schließt sich fest, wie z.B. eine Faust, um dann den Luftweg vollständig zu blockieren. Wie man bei den Übungen merken konnte, können sich die Lippen und die Zunge ebenso verhalten. Wenn Ihre Lippen oder die Zunge zu Beginn eines Valsalva-Manövers den Luftweg blockieren, so werden diese Anstrengungen automatisch fortgesetzt, um den Verschluss zu verstärken, fester und fester, sodass die Luft nicht entweichen kann.

Warum macht der Körper das? Der durch das Valsalva-Manöver in der Lunge erhöhte Luftdruck hilft uns, Körperkraft effizienter auszuüben. Haben Sie schon einmal bemerkt, wie ein Gewichtheber "den Atem anhält", wenn er sich anstrengt, um ein schweres Gewicht über seinen Kopf zu heben? Das ist ein Valsalva-Manöver. Der Luftdruck in seiner Lunge hält den Brustkasten und die Schultern fest und steif, sodass seine Arme eine kräftigende Unterstützung haben. Auf diese Weise kann er seine gesamte Energie auf das Heben des Gewichts konzentrieren. Anderenfalls würde ein Teil seiner Kraft verloren gehen, wenn Brustkasten und Schultern nachgeben würden.

Das Valsalva-Manöver hilft uns auch, Dinge aus dem Körper zu befördern. Die bekanntesten Beispiele sind Stuhlgang, Urinieren und der Geburtsvorgang. Hierbei hilft der Luftdruck und stabilisiert das Zwerchfell, sodass die Bauchmuskulatur Dinge aus der Bauchhöhle besser herausdrücken kann. Zu Beginn des Stuhlgangs entspannen sich die Rektal- und Analmuskeln und die Stuhlausscheidung kann erfolgen. Wenn jedoch z.B. beim Heben von Gewichten der Stuhlgang nicht erwünscht ist, spannen sich diese Muskeln an, um zufälligen Stuhlabgang zu verhindern.

Alle diese Muskeln sind Teil des Valsalva-Manövers. Sie sind über unser Nervensystem als "Team" miteinander verbunden. Sie sind neurologisch so koordiniert, dass sie sich gleichzeitig und auch im richtigen Kräfteverhältnis zueinander anspannen.

C. Ähnlichkeiten mit dem Stottern

Als ich vom Valsalva-Manöver erfuhr, fiel mir sofort die Ähnlichkeit mit den kraftvollen Verschlüssen auf, die während der Stotter-Blocks auftraten. Der Anstrengungsverschluss des Kehlkopfs fühlte sich genauso an wie das, was passierte, wenn ich bei einem Wort mit einem Vokal am Anfang einen Block hatte, wie z.B. bei "a-a-a-a-Ähre."

Um das zu untersuchen, ging ich zu einem Facharzt, der mit Hilfe von Fiberglastechnik in meinem Kehlkopf Videoaufnahmen machte. Tatsächlich stellten wir fest, dass beide Verschluss-Arten exakt gleich aussahen. Die kraftvollen Verschlüsse meiner Lippen und der Zunge waren mit meinen Blockaden bei Konsonanten identisch.

Plötzlich erkannte ich, was ich die ganze Zeit während eines Blockes gemacht hatte: ein Valsalva-Manöver.

III. Hinweise auf das Paradoxe beim Stottern

Diese Erkenntnis ließ das Stottern in einem ganz anderen Licht erscheinen und veränderte mein Leben. Einige paradoxe Eigenheiten des Stotterns, die mich so viele Jahre besonders frustriert und verwirrt hatten, sind mir dadurch klar geworden.

Zum Beispiel: Warum stottert man in einigen Situationen mehr als in anderen? Man spricht üblicherweise flüssiger, wenn man mit sich selber oder mit anderen Stotternden spricht oder wenn man Unwichtiges sagt. Das Stottern wird allgemein stärker, wenn man

mit Autoritätspersonen spricht oder mit anderen Personen, bei denen man das Gefühl hat, ihnen gefallen zu wollen oder beeindrucken zu müssen. Wenn einzelne Worte exakt richtig ausgesprochen werden müssen, wie der eigene Name oder auch die Pointe bei einem Witz, schlägt das Stottern für gewöhnlich besonders hart zu.

Aus eigener Erfahrung weiß ich, dass ich es immer leichter fand, das falsche Wort zu sagen, was das auch immer war, als das präzise Wort, das am besten passte. Wenn das Telefon ging, konnte ich nicht einfach "Hallo" sagen. Um es richtig herauszubringen, musste ich "Ja, hallo" sagen. Aber eines Tages, als ich einen Anruf entgegennahm und den Telefonhörer gerade aufgenommen hatte, sagte der Anrufer am anderen Ende unverzüglich: "Hallo, ist dort Bill Parry?" Plötzlich konnte ich nicht mehr "Ja" sagen. Stattdessen musste ich sagen: "Hallo, ja, hier Bill Parry."

Das Valsalva-Manöver kann helfen, dieses zu erklären. Alle diese Beispiele betreffen Umstände, bei denen man meint, dass die Worte selbst besonders wichtig sind oder wir erwarten, dass das Aussprechen schwierig sein wird. Das sind genau die Momente, wenn wir meinen, dass eine spezielle Anstrengung nötig sein wird. Das wären dann genau die Momente, wo wir am häufigsten das Valsalva-Manöver aktivieren würden – was natürlich unbewusst geschieht, wenn wir uns anstrengen.

Eine weitere paradoxe Seite des Stotterns ist der übermäßige Aufwand an Kraft und Anstrengung, den wir beim Versuch zu sprechen brauchen. Flüssiges Sprechen benötigt aber eigentlich sehr wenig körperlichen Einsatz. Die deutliche Aussprache von Worten wird durch sanfte Bewegungen der Lippen und der Zunge erreicht, die leicht berühren und sich dann schnell wieder entspannen. Im Gegensatz dazu pressen die Lippen, Zunge oder der Kehlkopf viel stärker und länger, als es zum Sprechen nötig ist. Paradoxiertweise wird unsere Anstrengung, die Worte herauszubringen zu dem Hindernis, das wir eigentlich überwinden wollen.

Ich selbst habe die meiste Zeit meines Lebens mit diesem Paradoxon gerungen. Zum Beispiel wusste ich, wenn ich mit meinem Auto fahren wollte, dass ich das Gaspedal bedienen musste – nicht auf die Bremse treten. Aber beim Sprechen war es exakt das, was ich tat – stärker und fester mit Lippen und Zunge pressen und dann sich wundern, warum es mit dem Sprechen nicht voranging. Egal wie sehr ich versuchte, die Nutzlosigkeit meiner Bemühungen durch Überlegungen zu erfassen, ich befand mich weiter in der Verlegenheit, keine Kontrolle darüber zu haben. Aus irgendeinem Grund hatte ich das Gefühl, dass Kraft und erhöhter Luftdruck das einzig Richtige waren, auch wenn ich beim Sprechen mehr Blocks als je zuvor hatte.

Das Valsalva-Manöver löst dieses Rätsel. Es ist ein Körpermechanismus, der exakt das ausführte, was bei meinen Blocks passierte. Das Valsalva-Manöver könnte das Richtige sein, denn dieser ist unsere unbewusste Reaktion, wenn wir uns körperlich anstrengen oder versuchen, Dinge aus dem Körper zu befördern.

IV. Die Valsalva-Hypothese

Diese Beobachtungen veranlassten mich, eine Theorie aufzustellen, die ich die Valsalva-Hypothese nenne. Kurz gesagt deutet meine Hypothese darauf hin, dass Stotter-Blocks womöglich eine neurologische Verwirrung zwischen Sprechvorgang und dem Valsalva-Mechanismus darstellen. Diese Verwirrung würde demnach bevorzugt dann eintreten, wenn wir besonders gut sprechen oder Wörter herauspressen wollten.

A. Neuromotorische Einstellung

Wie könnte solch eine Fehlverschaltung zwischen Sprechen und dem Valsalva-Mechanismus entstehen? Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass jede

körperliche Aktivität, ebenso das Sprechen, durch eine neurologische Einstellung eingeleitet wird, welche die Muskeln kontrollieren, die für die spezielle Bewegung benötigt werden. Diese Einstellung macht einige Neuronen mehr, andere wiederum weniger empfindlich für den auslösenden Impuls, der dann die eigentliche Bewegung startet.

Sinngemäß sagt das Gehirn zu einigen Neuronen: "Achtung! Fertigmachen zum Anspannen Eurer Muskeln beim nächsten Kommando!" Zu anderen sagt es: "Entspannt euch. Nicht auf das nächste Kommando hören, denn das ist nicht für euch bestimmt." Einen Bruchteil einer Sekunde später kommt dann über dieselbe Leitung das Startsignal. Die Neuronen und ihre Muskeln reagieren oder reagieren nicht, je nach dem Grad der Empfangsempfindlichkeit.

Man kann dieses Prinzip selbst demonstrieren, wenn man das mit Freunden durchspielt. Zunächst erklärt man ihnen, worum es geht, indem man verschiedene Muskelgruppen anspannt, z.B. mit der Hand eine Faust machen oder auch anderes, wie mit dem Finger zeigen. Dann sollen die Freunde eine Faust machen, und zwar so schnell wie sie können, wenn Sie das Kommando: "jetzt!" geben.

Zuerst geht es um ihre Aufmerksamkeit mit: "Fertigmachen, um eine Faust zu machen." (Das ist wie das Einstellungs-Signal.) Dann sagen Sie: "jetzt!" (das ist wie das Startsignal), während Sie selbst eine Faust machen. "Nicht schlecht", sagen Sie dann zu ihnen, "aber das war nicht schnell genug. Wir versuchen es nochmals."

Wiederholen Sie diese Übung einige Male, sodass jeder damit vertraut ist, so schnell wie möglich eine Faust zu machen. Danach sagen Sie ihnen nochmals: "Fertigmachen, um eine Faust zu machen", sagen dann aber plötzlich: "mit dem Finger zeigen!" und strecken den Zeigefinger aus.

Sie werden sehen, dass die meisten Leute dann reflexartig eine Faust machen – denn darauf sind ihre Nerven und Muskeln neurologisch vorbereitet. Genauso ist es beim Sprechen, wenn man das Gefühl hat, dass man sich besonders anstrengen muss. Dann könnte es sein, dass der eigene Körper neurologisch auf das Valsalva-Manöver statt auf den Sprechvorgang eingestellt wird.

B. Der Stotter-Block

Nachfolgend erläutere ich, wie die Valsalva-Einstellung zu kräftigen Stotter-Blocks führen kann.

Stellen Sie sich vor, Sie seien zu einem Abendessen eingeladen und wollen jemand bitten, Ihnen die Kartoffeln (potatoes) zu reichen, die am anderen Ende des Tisches stehen. Wenn Sie flüssig sprechen können, würden Sie einfach sagen: "Bitte geben Sie mir doch die Kartoffeln." ("Pass the potatoes, please.") Ihre Muskeln im Brustkasten und das Zwerchfell würden sich entspannen und einen sanften Luftstrom durch Kehlkopf und Mund freigeben. Um das " P " zu artikulieren, würden sich Ihre Lippen schließen, für einen Moment den Luftstrom unterbrechen, sodass ein kleiner Luftstrom entsteht. Danach würden sich die Lippen entspannen und ein kleiner Luftstoß freigegeben, das ist dann das hörbare " P ".

Wie wissen die Lippen, wann sie sich öffnen sollen? Eine mögliche Erklärung ist, dass das Ansteigen des Luftdrucks von druckempfindlichen Nerven wahrgenommen wird (mechanische Rezeptoren), die sich im unteren Teil des Kehlkopfs und entlang der Atemwege befinden. Diese senden Impulse an das Gehirn und informieren so über die Höhe des Luftdrucks. Sobald genug Luftstau entstanden ist, signalisiert das Gehirn den Lippen, dass sie den Luftstrom freigeben sollen. Das ist dann das, was vorgesehen ist. Aber was könnte entsprechend der Valsalva-Hypothese falsch laufen?

Zunächst einmal setzen wir voraus, dass Sie in letzter Zeit bei " P " einen Block hatten. Wenn vorhersehbar ist, dass ein Wort mit " P " kommt, erwartet Ihr Gehirn, dass es schwierig sein wird, dieses Wort auszusprechen. Das Gehirn entscheidet, dass zusätzliche Anstrengung notwendig ist und löst den Valsalva-Mechanismus aus. Alle Nerven und Muskeln sind nun auf den Valsalva-Mechanismus vorbereitet, sodass das Valsalva-Manöver ausgeführt wird, sobald der auslösende Reiz über die Leitung kommt.

Eine Art der Stimulation zu diesem Reiz könnte das Ansteigen des Luftdrucks sein, der normalerweise bei der Artikulation entsteht – z.B. wenn man die Lippen schließt, um ein " P " zu sagen. Dieser erhöhte Luftdruck würde für gewöhnlich den Lippen signalisieren, sich zu öffnen. Wenn jedoch der Valsalva-Mechanismus zu leicht ausgelöst werden kann, könnte genau das Gegenteil entstehen. Der höhere Luftdruck könnte als Beginn des Valsalva-Manövers missverstanden werden und damit den kompletten Valsalva-Mechanismus auslösen. Dadurch werden dann die Lippen stimuliert, sich noch fester zu schließen, um das Entweichen der Luft zu verhindern. Je mehr man dann seine Bauchmuskulatur anspannt und den Luftdruck erhöht, desto fester verschließen sich die Lippen. Plötzlich befindet man sich in einem Stotter-Block, der automatisch noch schlimmer wird, wenn man mit Anstrengung weiterkommen will.

Ähnliche Blocks können stimuliert werden, und zwar immer dann, wenn beim Sprechen eine Behinderung des Luftstroms durch erhöhten Luftdruck bei den Lippen, der Zunge oder im Kehlkopf eintritt. Die Valsalva-Hypothese kann erklären, warum das Stottern oftmals weniger stark ist, wenn man mit "sanfter" Stimme spricht und mit "zarten" Kontakten bei der Artikulation – oder auch wenn man das Sprechen mit einem passiven Luftstrom beginnt. Solche Methoden führen zur Vermeidung plötzlicher Erhöhung des Luftdrucks und verringern dadurch die Wahrscheinlichkeit eines Valsalva-Manövers.

C. Valsalva-Einstellung und Phonation

Die Valsalva-Einstellung kann auch zu einem anderen Problem beitragen, das Stotternde haben – Schwierigkeiten oder Verzögerungen bei der Laut- und Stimmbildung (Phonation) – das Erzeugen stimmlicher Laute. Einige Fachleute vermuten, dass diese Verzögerungen den Sprechfluss behindern, dadurch zum Stottern beitragen.

Schwierigkeiten bei der Laut- und Stimmbildung (Phonation) sind etwas, was oft übersehen wird. Wenn ich z.B. sagen würde: "p-p-p-p-potato", würden die meisten Leute denken, dass ich Probleme mit der Aussprache des " P "-Lautes habe. Aber das ist offensichtlich nicht richtig, denn ich habe das " P " perfekt gesagt, sogar mehrere Male hintereinander. Mein wirkliches Problem war es, weiter zu dem folgenden Vokal zu kommen. Die Valsalva-Einstellung könnte das Problem sein.

Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass vor dem durch den Kehlkopf erzeugten stimmlichen Laut ein anderer Prozess stattfinden muss – die vorstimmliche Einstellung. Wenn jedoch der Körper auf ein Valsalva-Manöver eingestellt ist, wird der Kehlkopf eher den Luftstrom verschließen und nicht darauf vorbereitet sein, Laute zu bilden. Daher kann es sein, dass, auch wenn der Kehlkopf sich nicht wirklich verschließt, die Stimmbildung verzögert wird, weil man gerade versucht, den Kehlkopf neu einzustellen, um den richtigen Laut zu produzieren.

Das hilft auch verstehen, warum Stotternde gewöhnlich flüssig singen können. Haben Sie sich schon einmal gewundert, warum das so ist? Wenn wir singen, konzentrieren wir uns auf die Melodie und weniger darauf, die Worte herauszubringen. Darum ist unser Kehlkopf ununterbrochen auf Stimmbildung eingestellt und immer bereit, im richtigen Augenblick Laute zu bilden.

V. Ursprung und anhaltendes Stottern

A. **Frühkindliche Sprechunflüssigkeit**

Nun zu den Überlegungen, wie die Reaktion zwischen Sprechen und dem Valsalva-Mechanismus angefangen haben könnte.

Ich glaube nicht, dass der Valsalva-Mechanismus frühkindliche Sprechunflüssigkeit verursacht. Am Anfang ist die Sprechunflüssigkeit normalerweise mühelos und ohne Anstrengung, komplette Wortwiederholungen, ohne den Kraftaufwand und den Kampf, den man später beobachten kann. Diese Unflüssigkeiten können verschiedene Ursachen haben, wie z.B. verzögerte neurologische Entwicklung der sprachlichen Fertigkeiten, emotionaler Stress oder überzogene Anforderungen der Erwachsenen an gutes Sprechen. Die zugrundeliegenden Faktoren können bei jedem Kind andere sein.

Eins jedoch ist immer gleich: Diese Faktoren scheinen das Sprechen schwieriger zu machen. Das Kind kann diese Schwierigkeiten als eine Art "mündliche Verstopfung" wahrnehmen. Weil beim Kind bereits das Valsalva-Manöver bei größeren Anstrengungen oder bei der Darmentleerung abläuft, vermutet es unbewusst, dass man Worte in gleicher Weise herausbringen kann.

Dieses Zeigen der eigenen Anstrengung könnte auch die Art und Weise sein, mit der das Kind den Eltern sagen will: "Ihr könnt mich nicht wegen des Stotterns bestrafen. Seht doch, wie sehr ich mich anstrenge, damit Ihr zufrieden seid."

B. **Der Valsalva-Stotter-Kreislauf**

Sobald der Valsalva-Mechanismus ins Spiel kommt, erhält das Stottern eine völlig neue Dimension. Bald schon ist das Kind in einem richtigen Teufelskreis gefangen, der das Stottern auch dann noch andauern lassen kann, wenn der eigentliche Grund für die Sprechunflüssigkeit gar nicht mehr gegeben ist. Ich habe das den "Valsalva-Stotter-Kreislauf" genannt. Wie könnte dieser aussehen?

1. Schritt: Das Erwarten der Schwierigkeit.

Es beginnt mit einer Erwartungshaltung oder einem Gefühl, dass das Sprechen schwierig sein wird oder dass bestimmte Worte schwer auszusprechen sind. Diese Einstellung kann unterschiedlichste Ursachen haben, je nach der eigenen Persönlichkeit und den Umständen.

2. Schritt: Der Drang, es stärker zu versuchen.

Weil man beim Sprechen Schwierigkeiten erwartet, meint man dann, dass weitere Anstrengungen nötig sind, um die Hindernisse zu überwinden. Unbewusst behandeln wir die Worte als wären sie "Dinge", die man aus dem Körper heraus haben will, und zwar mit derselben körperlichen Anstrengung, die normalerweise vom Valsalva-Mechanismus unterstützt wird.

3. Schritt: Valsalva-Einstellung

Das Gehirn antwortet mit einer neurologischer Einstellung des Kehlkopfs und anderer Teile des körperlichen Valsalva-Mechanismus, um das Valsalva-Manöver auszuführen. Der Luftdruck wird erhöht, indem der Kehlkopf oder der Mund kraftvoll verschlossen werden, während die Brust- und Bauchmuskulatur auf den Brustkasten drücken und diesen in dem falschen Glauben einengen, dass dieses helfen kann, die Worte herauszuzwingen.

4. Schritt: Vokalverzögerungen und kraftvolles Verschließen

Wie vorher erklärt, kann es Probleme oder Verzögerungen bei der Laut- und Stimmbildung (Phonation) geben, weil der Kehlkopf neurologisch mehr auf das kraftvolle Verschließen als auf Phonation eingestellt ist. Die Valsalva-Einstellung kann zu extrem kraftvollem Verschließen von Mund oder Kehlkopf während der Artikulation führen, was dann in einem Block beim Sprechen endet.

5. Schritt: Vermeidungsverhalten

Beim Versuch, diese Blocks zu vermeiden, zu verschieben oder zu verstecken kommt es zu vielfältigem Verhalten. Das kann sein: Zögern, Wiederholungen, Gebrauch von Startern, Füllwörtern und andere unnötige Worte und Laute, Austauschwörter, Unregelmäßigkeiten beim Atmen, Zähneknirschen und andere Taktiken.

6. Schritt: Mentale Reaktion auf das Stottern

Man erklärt sich dann sein Stottern womöglich als Bestätigung seiner Erwartungshaltung, dass das Sprechen schwierig sein würde oder bestimmte Worte schwierig auszusprechen wären. Man denkt vielleicht: "Ich hatte Recht. Das war schwierig. Wenn ich es nicht so sehr versucht hätte, dann hätte ich es wohl nie sagen können. Nächstes Mal muss ich es noch mehr versuchen." Man kommt dann zu dem falschen Eindruck, dass die Valsalva-Einstellung, der Gebrauch von Kraft und anderem Stotterverhalten zum Erfolg geführt haben, die Worte herauszubringen. Diese Auffassung kann dann die Erwartungshaltung und das Verhalten noch verstärken und das Stottern in Zukunft immer mehr begünstigen.

Wenn man sich dann im Valsalva-Stotter-Kreislauf befindet, will man immer mehr mit Anstrengung erzwingen – und rutscht dabei immer tiefer hinein und umso schwieriger kommt man dann da wieder heraus. Man sitzt in der "Valsalva-Falle".

C. Auswirkung auf die Entwicklung des Gehirns

Fortwährendes Verhalten dieser Art in der Kindheit kann bleibende neurologische Konsequenzen haben. Ständige Wiederholung des Valsalva-Stotter-Kreislaufs könnte die Bildung starker Nervenverbindungen zwischen Sprechen und dem Valsalva-Mechanismus zur Folge haben, während die Nervenbahnen für flüssiges Sprechen unterentwickelt bleiben.

Auf diese Weise kann die Tendenz zum Verwechseln von Valsalva-Mechanismus und Sprechen chronisch im Gehirn eines Stotternden "verdrahtet" werden. Daher ist es nicht verwunderlich, dass jüngste Untersuchungen mittels PET-Scannern u.ä. ergaben, dass das Gehirn von Stotternden beim Sprechvorgang anders reagiert als das von flüssig sprechenden Menschen.

VI. Valsalva-Kontrolle

Das Verstehen des Valsalva-Mechanismus kann uns auch helfen, geeignetere Wege zu flüssigem Sprechen zu finden. Heutzutage wird man mit einer Vielzahl von konkurrierenden Therapien konfrontiert, Geräten, die das flüssige Sprechen begünstigen sollen und Sprechtechniken – vieles scheint dabei völlig verschieden und in ihrer Methode sogar entgegengesetzt zu sein.

Nachdem ich alle diese Methoden analysiert hatte, kam ich jedoch zu einer überraschenden Schlussfolgerung: Der jeweilige Erfolg konnte bei jeder Methode durch die Wirkung erklärt werden, die sie beim Unterbrechen von einem oder mehreren

Schritten des Valsalva-Stotter-Kreislaufs hatten. Auf verschiedenste Weise reduzieren sie bis zu einem gewissen Grad die Neigung des Stotternden, während des Sprechvorgangs den Valsalva-Mechanismus in Gang zu setzen. Leider scheinen die bestehenden Therapieformen relativ ineffizient und unvollständig zu sein, weil sie sich nicht direkt mit dem Valsalva-Mechanismus selbst befassen.

Ich vermute, dass dieses Versagen, mit dem Valsalva-Mechanismus klarzukommen, ein Grund sein kann, warum man nach erfolgreichem Abschluss eines Sprechflüssigkeits-Trainings wieder rückfällig wird. Man aktiviert versehentlich den Valsalva-Mechanismus, während man "mit Nachdruck versucht", die Technik einzusetzen. Wenn das geschehen ist, sind alle Versuche mit dieser Technik nutzlos. Plötzlich ist man wieder im Griff des Stotterns, ohne zu ahnen, wie das passieren konnte.

Auf Grund meiner Nachforschungen habe ich versuchsweise mein eigenes Selbsthilfe-Therapieprogramm entwickelt, das ich "Valsalva-Kontrolle" nenne. Das Ziel ist die Kontrolle des Valsalva-Mechanismus durch den Einsatz psychologischer und körperlicher Mittel, um die Wahrscheinlichkeit zu reduzieren, dass dadurch Störungen unserer natürlichen Sprechfähigkeit auftreten. Ich habe eine Anzahl von Entspannungs-, Atem- und Sprechübungen entwickelt und angepasst, um den Valsalva-Mechanismus zu entspannen oder "in der Einstellung zu reduzieren".

Unter anderem lernte ich, Stotter-Blocks abzukürzen, indem ich meine Bauchmuskulatur entspannte und dadurch eher den Luftdruck verringerte als die Worte kraftvoll herauszubringen. Zusätzlich machte ich bestimmte Laut- und Stimmbildungsübungen um meinem Kehlkopf zu helfen, sich besser auf die Phonation einzustellen.

Jeden Morgen begann ich den Tag mit einer halben Stunde Spezialtraining, um mich selbst richtig auf das Sprechen einzustimmen. Über mehrere Wochen besserte sich meine Sprechflüssigkeit immer mehr. Nach ein paar Monaten war diese Verbesserung dramatisch. Und mein Erfolg dauert jetzt schon 10 Jahre lang an.

Diese Methode zur Valsalva-Kontrolle wird im Detail in meinem Buch - Understanding and Controlling Stuttering: A Comprehensive New Approach Based on the Valsalva Hypothesis - beschrieben.

VII. Abschluss und Ausblick

Die Ideen, auf die ich heute vielversprechend hingewiesen habe, müssen natürlich noch beträchtlich hinterfragt werden, bevor diese wissenschaftlich bestätigt werden können. Weiterhin ist klar, dass das, was mir hilft, nicht unbedingt "die Antwort" für jeden sein kann. Weil das Stottern so eine individuelle Angelegenheit ist, muss jeder Stotternde seine persönliche "Antwort" selbst finden.

Dennoch meine ich, dass wir uns bei unseren Sprechversuchen durch das Verstehen des Valsalva-Mechanismus von viel Frustration und körperlichem Kampf befreien können. Meines Erachtens sollte das Ziel der Selbsthilfe nicht das Erreichen perfekter Sprechflüssigkeit sein - denn das ist unrealistisch, unnötig und letztlich selbstzerstörerisch. Stattdessen sollte meiner Meinung nach das Ziel sein, das Sprechen einfacher und angenehmer zu gestalten, so dass wir freier mit anderen Menschen kommunizieren und aufeinander zugehen können.

Meine Einstellung in der Valsalva-Kontrolle ist, mein Sprechen nicht so angestrengt zu überwachen, sondern mich zu entspannen und Spaß am Sprechen zu haben.