

Über moderne Zauberberge und therapeutische Hörner

## Was Alphornmusik mit Pneumologie zu tun hat

**Die therapeutischen Effekte von Blasinstrumenten sind bedeutsam: Das Spielen von Blasinstrumenten bringt eine signifikante Verbesserung der Lungenfunktion sowie der physischen und emotionalen Leistungsfähigkeit bei Kindern mit Asthma bronchiale und Zystischer Fibrose. Insbesondere Alphorn spielen stärkt die Atemmuskulatur, schult die Atmung und stärkt das Selbstvertrauen. Dies beweist unter anderem der Alphorn-Workshop von Eliana Burki für lungenkranke Kinder in der Hochgebirgsklinik in Davos Wolfgang. Eine Reportage.**

Fährt man an einem ruhigen Morgen in die Hochgebirgsklinik nach Davos und steigt aus dem Auto, fühlt man sich wie Hans Castorp, der Hauptprotagonist aus Thomas Manns «Der Zauberberg». Der Hamburger nahm bei seiner Ankunft vor hundert Jahren auf 1600 Metern über Meer «neugierig einen tiefen probenden Atemzug von der fremden Luft. Sie war frisch – und nichts weiter. Sie entbehrte des Duftes, des Inhaltes, der Feuchtigkeit, sie ging leicht ein und sagte der Seele nichts.»

Die Landschaft ist seit Thomas Manns Reisezeit unverändert geblieben. Auch die Luft oder die Reiseroute der Rhätischen Bahn. Die sog. Zauberberge, die Davoser Lungenkliniken, wurden jedoch modernisiert. An der weiss-glänzenden Fassade der Hochgebirgsklinik in Davos Wolfgang, die 1901 gegründet wurde, erinnern nur noch die berühmt-berühmten «Balkonlogen» an die Tuberkulose-Patienten, die stundenlang von morgens acht bis nachts um zehn Uhr auf den Balkonen liegen mussten, um die allergen- und schadstofffreie Luft einzuatmen. Denn im nebel- und niederschlagsarmen Bergklima gibt es keine Hausstaubmilben und kaum Schimmelpilze oder Pollen.

### Informationen

#### Hochgebirgsklinik Davos Wolfgang

Dr. med. Ariane Kalweit  
Chefärztin Zentrum Kinder und Jugendliche  
Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologie,  
Pädiatrische Intensivmedizin  
Tel.: 081 417 33 19  
ariane.kalweit@hgk.ch  
www.hochgebirgsklinik.ch

#### Dr. med. Bruno Knöpfli

Facharzt pädiatrische Pneumologie  
Enzianweg 4, 8048 Zürich  
Tel.: 043 321 85 36  
bruno.knoepfli@k-j-m.ch  
www.k-j-m.ch

#### Eliana Burki

www.eliana-burki.com  
elianaburki@gmail.com

#### Schulhaus -und Skilagerhüttenzauber

Auch im 21. Jahrhundert reisen lungenkranke Menschen aus aller Welt – insbesondere Deutsche – nach Davos, davon auch viele junge Patienten. Denn seit 1975 hat sich die Hochgebirgsklinik als einzige Rehabilitationsklinik in der Schweiz auf Kinder und Jugendliche mit Lungenkrankheiten und Allergien spezialisiert.

Mussten zu Thomas Manns Zeiten die Lungenpatienten noch Monate bis Jahre in den Davoser Höhenkliniken kuren, sind es heute noch zwischen zwei bis acht Wochen, die ein lungenkrankes Kind für Akklimatisierung, Diagnostik, Therapieanpassung und Rehabilitation benötigt. Ein wesentlicher Schwerpunkt bildet dabei die Schulung der Kinder und ihrer Eltern oder der ganzen Familie durch Einzel- oder Gruppenberatungen mit Fragen wie: Was ist Asthma/Zystische Fibrose? Wie erkenne ich eine Verschlechterung? Was bedeutet eine korrekte Sekretdrainage? Wie inhaliere ich richtig? Dabei spielt auch die psychologische Betreuung eine zentrale Rolle.

Die Kinderklinik mit ihren 43 Betten erinnert denn auch nicht an ein steriles Kurhaus, sondern eher an eine Mischung aus Primarschulhaus und Skilagerhütte. Entlang des Korridor-Labyrinthes reiht sich neben den Schulzimmern der verschiedenen Kleinklassen auch ein sonnen-durchfluteter Kindergarten mit Kinderkrippe ein. Und beim Klinikeingang riecht es nicht nach Desinfektionsmitteln, sondern nach Schwimmbadwasser. Denn eine gemütliche Atmosphäre gepaart mit einer ganzheitlichen interdisziplinären Betreuung ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Rehabilitation.

#### Alphorn-Workshop mit Eliana Burki

Als Motivationsschub und zur Ablenkung vom Klinikalltag findet in der Hochgebirgsklinik zweimal jährlich ein fünf-tägiger Alphornworkshop mit der bekannten Alphornistin Eliana Burki statt. Das Musikzimmer der Kinderklinik ist darum heute verstellt mit Alphörnern und Büchel der Bläserin. Die Kinder üben zusammen ein Musikstück mit Tamburin, Trommeln und Alphörnern für das Abschlusskonzert Ende Woche. Gebannt sitzen sie im Kreis und warten, bis Eliana ihre Namen aufruft. Deren grüngrauen Augen haben die Kinder fest im Blick und ihre Löwenmähne wippt im

Takt. Ein Kind ums andere steht auf und nimmt sein Horn in beide Hände und presst die gespannten Lippen auf das Mundstück. Mit geblähten Backen und funkelnden Augen pusten sie ins lange Rohr. Keines der Kinder bekommt jedoch rote Wangen, sie behalten alle eine bleich-gräuliche Gesichtsfarbe, einige wirken müde und gähnen immer wieder. Doch das schwächste Mädchen kann dem Alphorn die kräftigsten Töne entlocken. Sichtlich stolz richtet sie sich auf und scheint auch selber etwas erstaunt über die archaischen Töne, die sie Elianas Fichtenhorn entlocken kann. Faszinierend ist, dass bereits kleine Kinder Blasinstrumente wie Trompete oder Alphorn spielen können. «Denn bereits bei 7 mmHg minimalem Anblasdruck entsteht ein Ton – 60 mmHg werden benötigt, um eine Kerze auszublasen, 13–42 mmHg reichen aus, um einfache und schöne Musik zu erzeugen», schrieb der Pneumologe Dr. med. Peter Jules Gerber 2013 in der Schweizer Musikzeitung.<sup>1</sup>

Die Angst, dass bei Kindern das Musizieren auf einem Blasinstrument durch die konstante Beanspruchung des Respirationstrakts ein Asthma bronchiale verschlechtert, ist vor allem unter den Eltern weit verbreitet. Diverse Untersuchungen und Forschungen in der Schweiz und in Deutschland belegen aber das Gegenteil. Dies bestätigt auch die Chefärztin der Kinderklinik, Dr. med. Ariane Kalweit: «Das Alphorn ist ein ideales Instrument für Patienten mit einer Verengung der Atemwege, da beim Spielen mittels Aktivierung der Bauchpresse und der Atemhilfsmuskulatur ein Luftdruck in den Atemwegen erzeugt wird, der einen konstanten Luftstrom in der Ausatemphase erzeugt. Dabei lernen die Kinder beim Musizieren mit Blasinstrumenten einen physiologischen Atemablauf. Dadurch wird die Lungenfunktion verbessert und es kommt weniger häufig zu Exazerbationen und das Asthma wird stabiler.»

Der Alphorn-Workshop soll darum die jungen Patienten animieren, ein Blasinstrument zu lernen. Denn er zeigt ihnen, dass Musizieren – insbesondere in der Gruppe – Spass macht und sie trotz ihrer starken körperlichen Einschränkungen fähig sind, kraftvolle Töne zu produzieren und etwas ganz Besonderes zu leisten.

## Atemtherapeutin mit Alphorn

Eliana Burki spielt selber seit ihrem vierten Lebensjahr Alphorn. Inzwischen tourt sie rund um den Erdball, um an World-Music Festivals zu spielen. Die Volksmusik inklusive Tracht hat sie schon lange hinter sich gelassen und spielt Blues, Funk, Pop oder auch Klassik. Regelmässig zieht es die 32-Jährige jedoch in ihre alte Heimat Davos, um mit lungenkranken Kindern die Atemtechnik des Alphornblasens zu trainieren. Wie aber kommt die erfolgreiche Musikerin dazu, sich als Alphorntherapeutin zu engagieren? Begonnen hat alles 2004 in der Alpinen Kinderklinik in Davos. Burkis Vater, ein Sportarzt, wurde von seinem Kollegen, dem Pneumologen und damaligen Chefarzt der Alpinen Kinderklinik in Davos, Dr. med. Bruno Knöpfli, angefragt, ob seine Tochter Eliana für die kranke Musiktherapeutin einspringen könne. Das tat die damals 19-Jährige denn auch spontan und mit viel Engagement.

2005 führte Burki dann zusammen mit Dr. Knöpfli eine Studie mit Kindern durch, die an Zystischer Fibrose leiden: Einen Monat lang spielten 15 Kinder täglich mindestens eine halbe Stunde Alphorn und wurden untersucht. Die Auswertung der Daten war selbst für Dr. Knöpfli eine Riesenüberraschung: Die Sputum-Menge entsprach zwar in etwa den Werten der herkömmlichen Therapie-Methoden. Doch beim Messen der Lungenfunktionsparameter zeigte sich eine hoch signifikante Verbesserung der Vitalkapazität und der Erstsekundenkapazität gegenüber den herkömmlichen Therapien. Frappant verbessert hatte sich auch die subjektive Befindlichkeit der Kinder bezüglich Allgemeinzustand, Atemsituation, Psyche, Lebensqualität und Fitness. (Die noch nicht publizierten Unterlagen über die Alphorn-Therapie können bei Dr. Knöpfli bestellt werden.)





Hochgebirgsklinik Davos:  
Eine kleine Patientin (links)  
wird von Eliana Burki  
(rechts) instruiert.

## Zauberinstrumente der Pneumologie

Die Sekretdrainage-Methoden sind für junge Lungenpatienten sehr zeitaufwändig und werden im Alltag als sehr störend und «stinklangweilig» empfunden. Die Suche der Pneumologen nach abwechslungsreichen Therapiealternativen ist daher naheliegend. Seit Jahren ist bekannt, dass Naturtonhörner wie das Alphorn, die Trompete, das Didgeridoo, die Tuba oder die Oboe einen hohen Widerstand erzeugen und durch den hohen Druck die Hals-, Mund- und Rippenmuskulatur und das Zwerchfell stärken. Die meisten dieser Blasinstrumente sind für Kinder jedoch zu schwer und zu sperrig. Ideal als Therapieinstrument ist das Alphorn, weil es auf dem Boden steht und somit das Kind kein Gewicht halten muss und über einen freien und entspannten Thorax verfügt. Sehr empfehlenswert wäre auch die Klarinette: Das vibrierende Rohrblatt am Mundstück bietet einen guten Widerstand. Ihr Gewicht ist leicht und die Kinder können in kurzer Zeit einfache Lieder spielen. Natürlich braucht es viel Disziplin und auch die nötigen finanziellen Ressourcen, damit ein Kind ein Blasinstrument erlernen kann.

Eine sehr billige und praktische Alternative bietet da die Mundharmonika. Dies beweist eine weitere randomisierte Untersuchung von Dr. Knöpfli, die er 2001 zusammen mit dem amerikanischen Blues-Musiker und Musikdozenten Wale Liniger durchgeführt hat mit acht Klinikpatienten, die zwischen acht und 21 Jahre alt waren. Das Fazit: Die Mundharmonika erzeugt eine starke Vibration und fördert dadurch die Schleimdrainage: «Ein Ausatmen gegen Druck (analog PEP, Positive Expiratory Pressure) führt zu einer Erweiterung der Atemwege. Die erzeugten Vibrationen dienen der Sekretlockerung (analog Flutter-Technik) und die intensivierte Atmung (analog Sporttherapie) fördert die Sekretmobilisation.»<sup>2</sup>

Dr. Knöpfli hat damit nachgewiesen, dass «das Spielen von Blasinstrumenten eine wirksame und logische Therapieoption ist, die sich lohnt und Spass macht.» Die grosse

Frage bleibt nun: Warum werden Blasmusikinstrumente nicht öfter in der Therapie von Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen eingesetzt? Insbesondere für lungenkranke Kinder, die keinen Sport mögen, stellt ein Blasinstrument eine echte Alternative dar: «Beim kindlichen Asthma werden die Lungenfunktion und der Umgang mit der Erkrankung durch das Spielen von Blasinstrumenten oft positiv beeinflusst. Man sieht es heute deshalb vielfach als wertvollen Baustein in der Asthmatherapie an», schrieb Prof. Dr. med. Maria Schuppert, Leiterin des Zentrums für Musikmedizin in Würzburg, im Februar 2015 in der Schweizer Musikzeitung.<sup>3</sup>

Ob das Musizieren auf einem Blasinstrument zu einer Verschlechterung der Lungenfunktion führt, oder sogar ein Lungenemphysem verursachen könnte, ist ungeklärt. Der Pneumologe und Beatmungsmediziner der Thoraxklinik am Universitätsklinikum Heidelberg, Dr. med. Michael Kreuter, beurteilt diese Gefahr aus physiologischer Sicht jedoch als unwahrscheinlich. Andererseits sei im Blasinstrumentenspielen eine mögliche Therapieoption bei pneumologischen Erkrankungen zu sehen: «Insbesondere bei Kindern mit Asthma bronchiale sollte das Erlernen eines Blasinstrumentes erwogen werden.»<sup>4</sup> Dr. Knöpfli geht mit seiner Empfehlung noch einen Schritt weiter: «Bei Kindern mit schweren Lungenerkrankungen sollte das Erlernen eines Blasinstrumentes unbedingt angeboten werden.»

Dominique Götz

## Bibliografie:

- <sup>1</sup> Gerber PJ: Blasinstrumente – Musiker im Stresstest. [http://www.musik-medizin.ch/publi/musikzeitung/smm\\_smm\\_2013\\_04.pdf](http://www.musik-medizin.ch/publi/musikzeitung/smm_smm_2013_04.pdf)
- <sup>2</sup> Knöpfli B, Keller H: Wenn Musikmachen der Lunge gut tut. *Pädiatrie* 2004; 5–6: 12–13, <https://www.rosenfluh.ch/media/paediatric/2004/05-06/Wenn-Musikmachen-der-Lunge-gut-tut.pdf>
- <sup>3</sup> Schuppert M: Internistische Aspekte in der Musikmedizin. [http://www.musik-medizin.ch/publi/musikzeitung/03\\_Maerz\\_SMM\\_2015.pdf](http://www.musik-medizin.ch/publi/musikzeitung/03_Maerz_SMM_2015.pdf)
- <sup>4</sup> Kreuter M: Pneumologische Aspekte des Musizierens auf einem Blasinstrument – physiologische, pathophysiologische und therapeutische Gesichtspunkte. *Pneumologie* 2008; 62: 83–87