

# Auswirkung eines ATEMGYMNASTIKPROGRAMMES auf ATEMPARAMETER

Deine **Leistungsfähigkeit** und dein körperliches Wohlbefinden zu **maximieren ist einfach**. Die Lösung lautet: **Effektiviere die Atmung!**



**GUGGENBACH NATALIE**  
Kantonsschule Musegg  
Luzern

Wusstest du dass...  
wir **pro Tag** im Schnitt **12'000 Liter** Luft veratmen.

Wusstest du dass...  
nach **2-3 Minuten** Sauerstoffzug, die ersten Zellen **geschädigt** werden.

Wusstest du dass...  
nach **5-12 Minuten** ohne Sauerstoffzufuhr ein Mensch **klinisch tot** ist.



1

## Fragestellung

Reicht bereits ein kurzes, spezifisches Trainingsprogramm, um die Atmung durch eine Vergrösserung der Vitalkapazität (VK) und Senkung der Ruheatemfrequenz (AF) zu effektivieren und somit das körperliche Wohlbefinden zu steigern?



2

## Methode

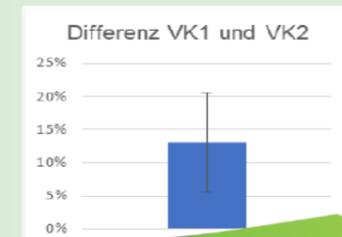
Eine Testgruppe absolvierte während drei Monaten ein Trainingsprogramm.

Am Anfang und am Schluss der Trainingsphase wurden die Vitalkapazität und die Ruheatemfrequenz von allen Probanden mit einem Spirometer gemessen. Somit liess sich die durchschnittliche Veränderung der beiden Werte erfassen. Zur Beurteilung des körperlichen Wohlbefindens füllten die Probanden wöchentlich einen Fragebogen zum körperlichen Wohlbefinden aus.



3

## Resultate

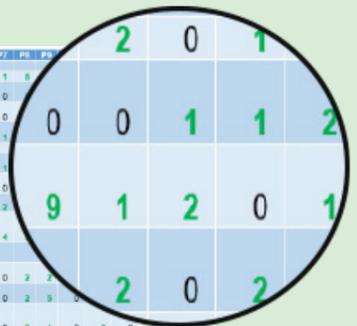


Die durchschnittliche Steigerung der Vitalkapazität beträgt **+13%**.



Die Ruheatemfrequenz konnte im Durchschnitt um **- 3.4 Atemzüge** pro Minute gesenkt werden.

|  | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Schlafqualität   | 7  | 2  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  |
| Müde gut einschlafen   | 0  | 0  | 1  | 1  | 2  | 0  | 0  | 0  |
| Müde ohne aufzuwachen durchschlafen                          | 9  | 1  | 2  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  |
| Fühlt sich am Morgen ausgerollt                              | 0  | 2  | 0  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Wacher macht früher auf als man möchte                       | 0  | 2  | 0  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Muskuläre Schmerzen  | 3  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |
| Mit keine Rückenbeschwerden                                  | 3  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |
| Mit keine Muskelschmerzen                                    | 3  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  |
| Mit keine Kopf/schmerzen                                     | 8  | 0  | 4  | 0  | 0  | 4  | 0  | 0  |
| Körperliche Beschwerden nach dieser spezifischen Beteiligung | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 4  | 0  | 2  |
| Körperlich erschöpft nach einer sportlichen Beteiligung      | 4  | 3  | 2  | 0  | 1  | 1  | 4  | 4  |
| Leistungsfähigkeit im Alltag                                 | 1  | 2  | 3  | 1  | 0  | 0  | 2  | 2  |
| Glatte Konzentrationsschwächen                               | 1  | 2  | 3  | 1  | 0  | 0  | 2  | 2  |
| Fühlt sich voller  | 4  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0  | 2  | 3  |
| Tatendrang   | 4  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0  | 2  | 3  |
| Fühlt sich nicht zufrieden und sauber                        | 4  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0  | 2  | 3  |
| Druck  | 4  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0  | 2  | 3  |
| Kraft für Sport nach der Arbeit                              | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |



Alle Probanden **verbesserten** ihr Wohlbefinden in mehreren Bereichen.

4

## Fazit

Alle Werte belegen die positive Auswirkung des Atemgymnastikprogrammes auf die gewählten Atemparameter. Bereits ein kurzes, spezifisches Übungsprogramm reicht, um die Atmung und die Lebensqualität zu verbessern.



[1] <https://www.cleanpng.com/free/yoga.html>, 28.02.20  
 [2] <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/yoga-girl-in-lotus-position-cartoon-vector-20661499>, 19.07.19  
 [3] [https://favpng.com/png\\_view/conspicuous-spirometry](https://favpng.com/png_view/conspicuous-spirometry), 27.02.20  
 [4] <https://www.buteyko.at/>, 19.07.19  
 GORDON, Diana, Gordon, Steve L. (2008): Human Physiology with Vernier, Beaverton: Vernier Software & Technology  
 HÖFLER, Heike (2011): Atemgymnastik, Wiebelsheim: Limpert