

Wie kann ein „Umweltgift“ zugleich Lebenselixier sein?

geschrieben von Admin | 4. Februar 2023

von Dr. Wolfgang Thüne

Das Atmen ist so selbstverständlich, dass wir uns über die Frage des „Warum“ kaum Gedanken machen. Als Kinder haben wir häufig versucht, möglichst lange den Atem anzuhalten. Nach höchstens zwei Minuten gaben wir auf und mussten nach Luft schnappen.

Wer tauchen wollte, musste gezielt trainieren, um die Elastizität des Zwerchfells, des Brustkorbes, der Zwischenrippenmuskulatur deutlich zu verbessern. So gelang es dem Franzosen Jacques Mayol als erstem Menschen im Jahre 1976, ohne Atemgerät mehr als 100 Meter tief zu tauchen. Die Technik, den Atemreiz zu kontrollieren und möglichst lange zu unterdrücken, erlernt man bei der Pranayama Joga. „Prana“ heißt Energie, steht für den Sauerstoff im Atem und „Ayana“ heißt Kontrolle. Also nicht-Atmen-Müssen ist eine Technik, die man lernen muss.

Doch wodurch wird der Atemreflex ausgelöst? Durch mangelnden Sauerstoffgehalt oder den steigenden Kohlendioxidgehalt des Blutes? Spontan sagen wir, dass der mangelnde Sauerstoffgehalt den Reiz auslöst, doch das stimmt nicht. Das Kohlenstoff-Dioxid ist der auslösende Faktor. Wider gegen die gängige Meinung wird also der Atemreflex im Wesentlichen durch den steigenden Kohlendioxidgehalt und nicht den abnehmenden Sauerstoffgehalt des Blutes ausgelöst.

Dabei ist die Geschichte des Apnoetauchens so alt wie die Menschheit. Schon in der Steinzeit haben Menschen in Seen und Meeren nach Muscheln, Schwämmen oder Perlen getaucht. Auch die Unterwasserjagd mit Speeren oder Harpunen gibt es seit Jahrhunderten bei vielen Naturvölkern. Ein erwachsener Mensch macht etwa 20 000 Atemzüge pro Tag und mit jedem gelangt rund ein halber Liter frischer Luft in die Lungen. Das sind etwa 10 000 Liter Luft, die ein Mensch täglich ein- und ausatmet. Die Atmung findet in der Regel unbewusst, automatisch statt. Bei Neugeborenen ist die Atemfrequenz deutlich höher. Säuglinge haben eine Atemfrequenz von 30 bis 40 Atemzüge pro Minute.

Der Kohlenstoffdioxid-Partialdruck im Blut löst den Atemreflex aus. Die Luft ist ein Gasgemisch, das sich wie folgt zusammensetzt: 78 % Stickstoff, 21 % Sauerstoff, 1 % Argon und 0,04 % Kohlenstoffdioxid. Misst man den Sauerstoffgehalt der ausgeatmeten Luft, so liegt er 4 % drunter bei nur 17%! Beim Kohlenstoffdioxidgehalt ist es umgekehrt er liegt statt bei 0,04 % nun bei 4%! Der Mensch verbraucht 4 % des eingeatmeten Sauerstoffs und gibt 4 % an CO₂ an die Luft!

Liegt hierin der Grund der Behauptung, der Mensch sei ein „Klimakiller“? Ist das die Meinung, die heutzutage von Politikern, Wissenschaftlern, Pädagogen und Bürgern öffentlich und vehement verbreitet wird? Als Anhänger der Aufklärung und Verehrer des Königsberger Philosophen Immanuel Kant appelliere ich mit dem Ausspruch „Sapere aude“! Kant: „Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen!“ Das wird jeder beteuern und alles andere als unerhörte Anschuldigung von sich weisen.

Doch Kant sagte noch mehr und schrieb im Jahre 1784:

„Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines eigenen Verstandes ohne Anleitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn Ursache derselben nicht an Mangel des Verstandes, sondern der EntschlieÙung und des Mutes liegt, sich seiner ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Sapere Aude! Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen, ist also der Wahlspruch der Aufklärung!“

Gerade in Zeiten grenzenloser Freiheiten und einer Zeit, in der sich jeder den Mantel des Liberalismus umhängt, sollte die Forderung Kants ein „kategorischer Imperativ“ sein. Doch Kant dachte weiter und schrieb: „Faulheit und Feigheit sind die Ursachen, warum ein so großer Teil der Menschen, nachdem sie der Natur längst von fremder Leitung freigesprochen, dennoch zeitlebens unmündig bleiben, und warum es anderen so leicht wird, sich zu deren Vormündern aufzuwerfen. Es ist so bequem, unmündig zu sein. Habe ich ein Buch, das für mich Verstand hat, einen Seelsorger, der für mich Gewissen hat, einen Arzt, der für mich die Diät beurteilt usw., so brauche ich mich ja nicht selbst zu bemühen. Ich habe nicht nötig zu denken, wenn ich nur bezahlen kann. Andere werden das verdrieÙliche Geschäft schon für mich übernehmen.“

Das sind hehre Gedanken und zum Nachdenken mahnende Worte aber sie fallen heute in Zeiten der Massendemokratie auf unfruchtbaren Boden. Längst denken wir schablonenhaft in Schlagzeilen, folgen wir blind Parolen und wohlmeinenden Floskeln und haben es schwer, uns aus der beinahe zur Natur gehörenden Unmündigkeit zu befreien.

Doch nun zurück zum Thema: Der Atem Reiz ist ein Reiz, der vom Gehirn ausgelöst wird und uns zum Atmen zwingt, wenn der CO₂ – Gehalt im Blut eine gewisse Grenze übersteigt. Wenn wir die Luft anhalten, übersteigt der Partialdruck des CO₂ eine Grenze und das Gehirn löst den Atemreflex aus. Das Atemzentrum gibt dem Zwerchfell auch dann Impulse, wenn wir die Luft anhalten. Muskeln zwischen Brust und Bauchhöhle spielen eine entscheidende Rolle in dem Steuerungsvorgang und können gezielt trainiert werden, durch Hyperventilation. Beim Ausatmen entspannt sich die Atemmuskulatur, das Volumen des Brustraumes verkleinert sich. Es

entsteht ein Überdruck – die Luft strömt aus. Dieser Vorgang verläuft passiv, ohne dass eine Anstrengung nötig ist. Merke: Für die Steuerung der Atmung ist der CO_2 -Gehalt am wichtigsten. Wenn zu viel CO_2 im Blut ist, erhöht das Atemzentrum die Atemfrequenz und das überschüssige CO_2 wird mit dem Atem ausgestoßen. Die Atmung ist eine sog. Grundfunktion des Körpers – wie zum Beispiel auch Herzschlag und Verdauung und kann kaum willentlich beeinflusst werden.

Die Atmung wird automatisch gesteuert, ist also eine autonome Grundfunktion des Körpers. Atmung braucht ein Säugling nicht zu lernen! Die Steuerung erfolgt im Hirnstamm. Hier sitzen verschiedene Rezeptoren, die vor allem den CO_2 -Gehalt des Blutes, aber auch den pH-Wert und den O-Gehalt messen. Am wichtigsten von den dreien ist allerdings der CO_2 -Wert.

Machen wir nun einen Sprung in die Entstehungsgeschichte der Erde. Damit hat sich auch Immanuel Kant (1724-1804) befasst und im Jahr 1755 seine „Kosmogonie“ vorgelegt, wonach die Erde von der Sonne als glühende Gesteinsmasse abgespalten wurde und dann abkühlte. Im Jahre 1796 kam Pierre-Simon Laplace (1749-1827) mit seiner „Nebularhypothese“. Beide Hypothesen kombinierte Artur Schopenhauer (1788-1860) zur Kant-Laplace-Theorie. Danach hat die junge Erde ihre CO_2 Konzentration aufgrund vulkanischer Aktivitäten. Die Ur-Atmosphäre bestand überwiegend aus Stickstoff, Kohlendioxid und Wasserdampf. Eine perfekte „Treibhausatmosphäre“, dennoch kühlte die Erde sich weiter ab. Als die 100-Grad-Celsius-Grenze kondensierte der in Unmengen vorhandene Wasserdampf zu „sintflutartigem“ Regen und überflutete die ganze Erde. Nach Hans-Joachim Schellnhuber, dem Gründer und langjährigem Direktor des Institut für Klimafolgenforschung in Potsdam (PIK), dauerte diese „Sintflut“ 40 000 Jahre und machte die Erde zu einem lebensfähigen Planeten.

In den Meeren und Ozeanen begannen vor etwa 3,5 Milliarden im Präkambrium Cyanobakterien einen chemischen Prozess, der den Namen „Photosynthese“ erhielt. Sie erzeugen aus Wasser und dem CO_2 mit Hilfe des Sonnenlichts sowie dem grünen Farbstoff, dem Chlorophyll, Glucose und geben zudem Sauerstoff ab. Damit schufen die grünen Pflanzen die Grundlage für alles tierische wie menschliche Leben. CO_2 ist ein Lebenselixier par excellence! Ohne CO_2 in der Luft keine Pflanzen, kein Sauerstoff, kein Leben, keine Menschen. Der Planet wäre „öd und leer“!

Wie es um unser Bildungssystem in Gänze bestellt ist, konnte man erfahren bei der Expo 2000 in Hannover, als bei einem „Nachhaltigkeitskongress“ der Ex-Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, Professor Dr. Hubert Markl, öffentlich bekannte: „Lüge und Betrug sind integrale Bestandteile des Forschens!“ Kein Raunen, kein Widerspruch im Saal, nur betretenes Schweigen. Sind etwa staatlich geförderte Forschungsstätten immun gegen Kritik? Wo ist der Mutige, der seinen eigenen Verstand benutzt und laut Protest erhebt? Nur die Frankfurter Allgemeine Zeitung brachte eine Notiz, sonst Schweigen! Ist es das Ziel

staatlicher Forschungsförderung, um sich ein Alibi zu verschaffen für eine total unsinnige „Klimaforschung“?

Niemand kann sich durch Luft-Anhalten selbst umbringen, so wie niemand den Staat hindern kann, die Naturgesetze zu verdrehen, wenn er die Mehrheiten entsprechend indoktriniert hat, „Lug und Trug“ zu tolerieren und zu belohnen! Kant würde sich schämen, wie sehr seine Aufforderung des „Sapere aude“ von „oben“ missachtet wird! Was ist das für ein „Staat“, sein Rechtssystem zu ignorieren und der „Macht der Stärkeren“ zu unterordnen? Aber etwas Gutes hat die Situation doch: Wo sonst könnten die vielen überflüssigen, selbsternannten Klimaexperten untergebracht werden?

Dabei werde ich es vorerst bewenden lassen. Doch eine letzte Frage: Wie kann ein Molekül, Kohlenstoffdioxid, das für alles Leben Nahrung erzeugt und dabei gleichzeitig Sauerstoff freisetzt, um die Sonnenenergie für das Leben nutzbar zu machen, also absolut unverzichtbar ist, gleichzeitig „Lebensspender“, ein „Umweltgift“ und „Klimakiller“ sein, das alles Leben wieder zu vernichten droht? Das wäre ein (r)evolutionäres Wunder!

Denkt doch einmal nach: Sapere aude! CO₂ ist ein absolut unverzichtbares Lebenselixier, ein Gottesgeschenk der Natur.