Schadstoffhysterie fördert Mangelerkrankungen

Über Jahrzehnte habe ich zusammen mit einem Mediziner eine Vorlesung über Prothesen gehalten, die als „Ersatzteile“ in den Körper eingebaut werden. Ich habe die Hörer über die Werkstoffeigenschaften aufgeklärt und mein Partner hat die Operationsmethoden erläutert. Eines Tages kam er mit einem Problem, das ihn schon lange plagte. Er hatte nach einigen einfachen und problemlosen Operationen ungeklärte Todesfälle, als die Patienten zum ersten Mal wieder auf die Füße gestellt wurden. Er suchte immer noch nach der Todesursache. Die einzige signifikante Abweichung von der Norm war bei diesen Patienten ein geringer Zinkgehalt im Blut. Er fragte, wie kann man den Verdacht, Zinkmangel sei die Ursache für die Todesfälle, erhärten.

Zink

Diese Frage wurde als Diplomarbeit von einem Studenten bearbeitet. Er analysierte 800 Patientendaten mit Hilfe von Regressionsrechnungen. Er konnte nachweisen, dass die Todesrate bei Zinkmangel signifikant anstieg. Die medizinische Literatur gibt dann auch die Antwort auf das Warum?

Zink bildet in einer Reihe von Enzymen eine entscheidende Wirkungsgruppe. Enzyme sind Eiweiße, die als Katalysator wirken. „Katalysatoren sind Stoffe, die chemische Reaktionen ermöglichen oder beschleunigen, ohne sich selbst dabei nach Art und Menge zu verändern.“ Diese Definition mussten wir in der Schule auswendig lernen. Solche zinkaktiven Enzyme ermöglichen das Ausatmen von Kohlenstoffdioxid (CO_2). Sie beschleunigen in der Lunge die Aufspaltung von Kohlensäure (H_2CO_3) in Kohlenstoffdioxid ($CO_{2)}$und Wasser (H_2O) um sechs Zehnerpotenzen.

Wenn nun Patienten nach einer Operation zum ersten Mal wieder aufstehen, ist das eine recht hohe Belastung. Der Körper verbraucht plötzlich mehr Sauerstoff. Im Blut wird Kohlensäure angereichert. Die Abscheidung von CO_2 in der Lunge ist jedoch bei Zinkmangel zu langsam und damit unzureichend. Das Blut wird immer saurer. Dies ist ein Signal für den Körper, den Herzschlag zu beschleunigen. So wird die Verweilzeit des Blutes in der Lunge noch kürzer mit der Folge, dass noch weniger CO_2abgeschieden wird. Es kommt zu einer Todesspirale.

Zink ist vor allem in Muskelfleisch und Innereien. Vegetarier haben hier ein Problem, dem Körper genügend Zink zuzuführen. Es gibt nur wenige Gemüsesorten mit genügend Zink.

Spurenelemente

Mit dieser Darstellung von Mangelerscheinungen sind wir beim Thema. In unserem Körper sind alle Elemente in den gleichen Anteilen wie in der Erdrinde vorhanden. Das hat Prof. Dr. Michael Ungethüm, langjähriger Vorstandsvorsitzender der Aeskulap-Werke, in seiner Doktorarbeit nachgewiesen. Nur Zink ist in unserem Körper gegenüber der Erdrinde wesentlich angereichert.

Unser Körper muss mit den vielen Elementen und deren Verbindungen klar kommen. Er nimmt sie nicht nur auf und scheidet sie wieder aus, sondern er nutzt viele Stoffe, die im Überschuss schädlich wirken, für die Optimierung der Körperfunktionen. Dazu gehören natürlich auch die Umwelteinflüsse, wie Staub, Strahlung und die Zusammensetzung der Luft.

Im Prinzip reagiert der Körper auf alle Stoffe und Umwelteinflüsse nach dem gleichen Schema. Er nutzt die Stoffe und Einflüsse zur Regelung der Körperfunktionen. Wenn diese Stoffe fehlen, kommt es zu Mangelerscheinungen. Sind sie im Überfluss vorhanden, die der Körper nicht mehr verkraften kann, werden sie zum Gift.

Die Skizze (oben) zeigt das Prinzip vom Mangel zum Gift. Für einige Stoffe und Umwelteinflüsse sind Mangelerscheinungen bekannt.

Eisen

Eisen des Hämoglobins in den roten Blutkörperchen transportiert Sauerstoff von der Lunge zu den Zellen, wo er zu CO2 verbrennt. Bei Eisenarmut gibt es Sauerstoffmangel. Schlaffheit und Ermüdung sind die Folge.

Strahlung

Bekannt ist auch die Wirkung von ultravioletter Strahlung (UV-Strahlung) zur Eigenproduktion des Vitamins D. In der dunklen Winterzeit wird nicht genügend Vitamin D produziert. Daher suchen die Menschen im Frühling die stärker werdende Sonne. Zuviel UV-Strahlung verbrennt allerdings die Haut und kann zu Hautkrebs führen. Dann ist die Strahlendosis im „giftigen“ Bereich.

Die härtere Gamma-Strahlung, auch als Röntgenstrahlung bekannt, dringt tief in den Körper ein. Trifft solche Strahlung auf einen Zellkern, wird die Zelle defekt. Da Strahlung aus dem Weltraum wie auch aus radio-aktiven Isotopen

unserer Umwelt ständig auf uns einwirkt, hat sich der Körper auf die Beseitigung solcher Schäden eingestellt. Er repariert oder ersetzt die defekten Zellen. Der gleiche Mechanismus beseitigt auch infizierte Zellen. Erst wenn die Strahlendosis so hoch wird, dass der Körper mit der Beseitigung der Schäden nicht mehr mitkommt, gibt es gesundheitliche Probleme. Durch erhöhte Strahlendosen wird der Reparaturmechanismus verstärkt, niedrigere Dosen schwächen ihn. Menschen, die im Sommer an der See oder im Gebirge, also unter erhöhter Strahlenbelastung Urlaub machen, kommen besser durch den Winter. Auch eine Kur im Erzgebirge mit stärkerer Strahlung aus den Gesteinen oder in Radon Bädern hilft in gleicher Weise. In weiten Teilen Deutschlands ist die natürliche Strahlung gering. Viele medizinische Berichte zeigen, dass bei einer höheren Strahlenbelastung die Raten von Erkältungen und sogar Krebs sinken.

Bei dieser Sachlage ist es vom Bundesamt für Strahlenschutz unverantwortlich, vor jedem Strahlungsquant zu warnen. Das Amt beharrt auf der LNT-Hypothese (Linear, No-Threshold). Sie besagt, wenn der Körper eine bestimmte Strahlungsmenge aufgenommen hat, stirbt er. Es ist egal, in welcher Zeit diese Strahlenmenge absorbiert wurde. Übersetzt in das tägliche Leben heißt das: Zwei Flaschen Schnaps sind eine tödliche Menge, wenn ich den Schnaps an einem Abend trinke. Nach dem LNT Modell bin ich aber auch tot, wenn ich den Schnaps mit einem Gläschen pro Tag innerhalb eines Jahres trinke. Mit dem LNT-Modell haben das Bundesumweltamt, Greenpeace und andere Organisationen hunderttausende Tote durch radioaktive Strahlung nach Reaktorunfällen und Atombombenexplosionen errechnet, die es nie gegeben hat.

Mit anderen Stoffen wird ähnlich verfahren und damit nicht nur unsinnige, sondern auch gesundheitsgefährdende Umweltpolitik gemacht. Als schädlich eingeschätzte Stoffe werden gesetzlich bis an die Nachweisgrenze aus unserem Umfeld verbannt. Mit besseren Analysenmethoden werden die Konzentrationen immer weiter herabgesetzt. In immer mehr Fällen liegt man dann im Mangelbereich. Es treten Gesundheitsprobleme auf, deren Ursachen nicht erkannt werden, weil viele Mangelerscheinungen noch nicht erforscht sind. Die Zunahme von Allergien dürfte dazu gehören.

Kohlenstoffdioxid (CO_2)

Auch das viel diskutierte Gas CO_2führt zu Mangel und Vergiftungen. Es hat in der Luft einen Anteil von 0,04 Volumen-Prozent (1 CO_2–Molekül auf 2500 Luftmoleküle). Direkte Mangelerscheinungen auf den Menschen durch zu geringe Anteile sind nicht bekannt.

Doch indirekt gibt es ein großes Problem. CO_2in der Luft ist wesentlicher Bestandteil des Pflanzenwuchses und damit unserer Ernährung. Ohne CO_2gibt es keine Pflanzen und damit auch keine Nahrung für Tiere und Menschen. Höhere CO_2-Gehalte in der Luft fördern den Pflanzenwuchs. Der Anstieg von 0,028 Prozent auf 0,04 Prozent in den letzten beiden Jahrhunderten hat dem Pflanzenwuchs um 20 bis 30 Prozent erhöht. Ein Teil der Pflanzen hat sich auf den geringen Gehalt an CO_2eingestellt. Andere brauchen aber für ein optimales

Wachstum deutlich höhere Anteile.

Ab etwa 5 Volumen-Prozent beeinträchtigt CO_2die Atmung und führt bei 10 Prozent schnell zum Tod. Wir brauchen also eine Optimierung für den optimalen Pflanzenwuchs einerseits und Vermeidung von Vergiftungen andererseits.

Strittig ist bei dieser Forderung die Wirkung des CO_2auf die Erderwärmung. Tatsache ist, CO_2trägt zur Erwärmung der Atmosphäre durch Absorption von Wärmestrahlung bestimmter Wellenlängen bei. Die geringen CO_2-Anteile in der Atmosphäre reichen jedoch bereits aus, fast die gesamte absorbierbare Strahlung in Wärme umzusetzen. Mehr CO_2in der Luft kann also nicht zu einer weiteren nennenswerten Erwärmung der Atmosphäre führen, weil keine zusätzliche Strahlung vorhanden ist.

Feinstaub

Ein weiteres Beispiel dazu ist die Feinstaub-Hysterie. Wir sind in vieler Hinsicht immer natürlichem Feinstaub ausgesetzt. Blütenpollen, Ruß oder winzige Wassertröpfchen gehören dazu. Dieser Staub dringt tief in die Lunge ein. Als Fremdkörper dürfte er Reize auslösen, die zum Abhusten des Schleims in der Lunge führen. Damit wird gleichzeitig auch der Feinstaub wieder ausgeschieden. Zu geringe Feinstaubbelastungen müssen nach diesem Modell zur Verschleimung der Lunge führen. Kohlenstaub verursacht keine Lungenprobleme. Bergleute, die Jahrzehnte im Kohlestaub gearbeitet haben, zeigen dies. Dagegen wurden Bergleute, die ständig Steinstaub ausgesetzt waren, wegen Atemprobleme vielfach zu Frührentnern. Art und Menge von Feinstaub reagieren offensichtlich ganz unterschiedlich. Auch hier kann eine staubfreie Luft zu Gesundheitsproblemen führen.

Stickstoffdioxid

Stickstoffdioxid (NO_2) ist das neueste „Giftgas“. Die Motoren unserer Autos und speziell der Dieselmotor, sollen davon gesundheitsgefährdende Mengen in die Luft pusten. In den USA wurde von politischen Gremien die Stickstoffdioxid-Konzentration in Auspuffgasen so weit herabgesetzt, dass diese Forderung nur mit Abgasfiltern erfüllt werden kann. Die geforderten Werte liegen weit unterhalb einer Gesundheitsgefährdung. Medizinische Untersuchungen in der Schweiz haben keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen gezeigt bei Konzentrationen, die 250-mal höher sind als die europäischen Grenzwerte. In jedem Raum, in dem ein paar Kerzen brennen, steigt die Stickstoffdioxid-Konzentration auf das 20-fache der in den Europäischen Städten erlaubten Werte. Vor einem gemütlichen Abend bei Kerzenschein wird aber nicht gewarnt. Doch gegen die viel geringeren Gehalte auf den Straßen der Städte wird geklagt.

Eine gesundheitsgefährdende Grenze wird in unserem Lebensbereich nicht erreicht. Kraftfahrzeuge erhöhen die Konzentration von Stickstoffoxiden nur unwesentlich. Heizungen, Kamine, Blitze haben einen deutlich höheren Anteil. Aus der Luft wird dieses Gas dann bei Regen ausgewaschen und gelangt als wichtiger stickstoffhaltiger Dünger in den Boden. Die Pflanzen geben bei

ihrer Verwesung oder Verbrennung Stickstoff wieder an die Luft ab. Dieser Kreislauf wird bei der derzeitigen Diskussion gar nicht beachtet. Nach meinen Kenntnissen ist unbekannt, ob Stickstoffdioxid auch wichtige Körperfunktionen steuert. Wenn dies der Fall ist, müsste auch eine Mindestkonzentration festgelegt werden, um Mangelerscheinungen zu vermeiden.

Übrigens, der europäische Grenzwert verlangt weniger als ein Stickstoffdioxid-Molekül auf 50 Millionen Luftmoleküle!

Unbekannte Stoffe

Auf synthetische Stoffe trifft das Modell von Mangel und Vergiftung nicht zu. Die neuen Stoffe kennt der Körper nicht. Viele werden dennoch im Körper abgebaut und ausgeschieden. Manche können jedoch im Körper bleiben und sich anreichern, bis es Probleme gibt. Hier würde dann das LNT-Modell zutreffen. Arzneien werden in langen Versuchsreihen auf ihre Körperverträglichkeit getestet. Für Kosmetika, Wasch- und Lösungsmittel trifft das aber nicht zu. Hier kann es zu Unverträglichkeiten, Allergien und anderen Beschwerden kommen. Es ist sicher noch viel Forschungsarbeit zu leisten, um diese ungünstigen Einflüsse zu beherrschen.

Hans-Günter Appel