



Naturheilpraxis Sabine Schliebusch

Wohngifte, Schadstoffe, Raumklima

Die Industrie ist erfinderisch. Es gibt über 100.000 chemische Einzelstoffe und mehr als eine Million chemischer Mixturen, aber nur wenige Grenzwerte, und diese meist nur für Arbeitsplätze. Jährlich kommen etwa 5000 neue Stoffe auf den Markt. Dabei geht es um giftige Gase wie Formaldehyd, die vielen leichtflüchtigen Schadstoffe, an erster Stelle die Gruppe der Lösemittel, oder die vielen schwerflüchtigen, z.B. die Pestizide. Es geht auch um Schwermetalle, Asbest und andere Partikel und um das Raumklima. Die Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie berichtet 1994, dass jeder Vierte ein angegriffenes Immun-, Hormon- oder Nervensystem habe, jeder Dritte unter Allergien leide. Diese zunehmenden Zivilisationserkrankungen seien Ausdruck der steigenden Umweltschadstoffe im Körper. Dabei ist über die Wirkung einzelner chemischer Stoffe wenig bekannt und über die Wechselwirkung verschiedener Substanzen nahezu nichts. Es ist dringend geboten, in Wohnräumen gründlich baubiologisch zu analysieren, um den Schadstoffen zumindest in den eigenen vier Wänden ein Ende zu bereiten.

Dem Punkt **B 1** sind **Formaldehyd** und andere **gasförmige Schadstoffe** wie Kohlenmonoxid, Chlor, Ozon und Erd-, Stadt-, Industrie- und Verbrennungsgase zugeordnet. Formaldehyd ist immer noch eines der häufigsten Gifte in Innenräumen, speziell wenn es um Spanplatten in Möbeln, Einrichtungen oder der Bausubstanz und andere Holzwerkstoffe geht, aber auch um Versiegelungen und Lacke, besonders heftig beim Rauchen.

Zu **B 2** gehören **Lösemittel** und andere **leicht- bis mittelflüchtige Schadstoffe**. Man findet die riskanten Substanzen in Klebern, Farben, Lacken, Tapeten, Teppichen, Möbeln, Dämm- und Kunststoffen, Putz- und Pflegemitteln..., um nur einige Beispiele zu nennen. Mit einer einzigen Luftprobe können mehrere hundert Lösemittelarten und andere schädigende oder nur störende Schad- oder Riechstoffe nachgewiesen werden.

Punkt **B 3** kümmert sich um **Pestizide** und andere **schwerflüchtige Schadstoffe**. Hierzu gehören die Biozide, Insektizide, Fungizide..., die Holzschutzmittel, Flammschutzmittel, Weichmacher, Pyrethroide, PCB, PAK, Dioxine... Manchmal geht es um Altlasten, weil vor 35 Jahren Holz im Innenraum hiermit gestrichen wurde. Manchmal ist es der Kleber unter dem alten Parkett oder der PVC-Boden. Manchmal ist es die Nachwirkung des Kammerjägers oder des Einsatzes von Sprühflaschen gegen Insekten. Manchmal sind es nur die Mottenpapiere im Kleiderschrank. Eine Vielzahl von schwerflüchtigen Krankmachern können über Staub-, Material- oder Luftproben nachgewiesen werden.

Als nächstes folgt **B 4**, das sind die **Schwermetalle** und andere **verwandte Schadstoffe**. Es gibt über 50 verschiedene Schwermetalle, z.B. Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Quecksilber oder Zink. Man findet sie in Innenräumen eher selten. Wenn, dann nur als Schlämme und Altlast vergangener Zeiten oder im Leitungswasser durch z.B. alte Bleirohre.

Im Punkt **B 5** finden wir **Partikel** und andere biologisch bedenkliche **Fasern**. Hier geht es an erster Stelle um die lungengängigen und krebserregenden Asbest- und künstlichen Mineralfasern. Gefährliche Asbestkonzentrationen gibt es in Wohnhäusern immer seltener. Emittenten können z.B.

Verkleidungen, Dach- und Fassadenplatten, Dichtungen oder alte Nachtstromspeicheröfen sein. Hohe Mineralfaserkonzentrationen durch Glas- oder Steinwolle sind die Ausnahme, auch wenn sie in Dach, Boden, Wand... eingebaut wurden. Es sei denn, es gibt Undichtigkeiten, und es fehlt der wichtige Rieselschutz. Auch Feinstaub, Aerosole und Schwebstoffe gehören zu diesem Punkt, ebenso die "Technologie der Zukunft", die Nanotechnologie. Solche Partikel sind kleinste Teilchen in der Luft. Es geht um mit unseren Augen nicht sichtbare, mikroskopische Größenordnungen. Hausstaub ist ein Gemisch aus anorganischen und organischen Partikeln unterschiedlicher Größe. Zuviel Hausstaub trocknet die Schleimhäute ab und führt zu hartnäckigen Atemwegs- und Augenbeschwerden. Viele Menschen meinen, ihr Problem sei durch Wohngifte verursacht. Oft sind es aber nicht die Wohngifte,



sondern erhöhte Feinstaubwerte, die ihnen zu schaffen machen. An den Staub binden sich eine Menge von Allergenen und Schadstoffen: Bakterien, Pilze, Sporen, Milben, Milbenkot, Pollen, Asbest, Mineralfasern, Biozide, Pyrethroide, Flammschutzmittel, Weichmacher, Schwermetalle, PAK, PCB... Auch deshalb ist jede Reduzierung von atemwegsrelevanten Stäuben wichtig und richtig. Die Partikelkonzentrationen in der Raumluft sollten so niedrig wie möglich sein. Zuviel lungengängiger Haus- und Schwebstaub ist kein Kavaliersdelikt. Das **Raumklima** gehört dem Punkt **B 6** an. Die richtige Dosis Sauerstoff, wenig Kohlendioxid, eine optimale Luftfeuchte und eine naturgemäße Luftionisation gehören genauso dazu wie die richtige Temperatur und das Aufdecken von ungünstigen Luftbewegungen, Kältebrücken oder Oberflächenfeuchtigkeiten. Eines steht an erster Stelle: Lüften Sie. Viele Räume werden krank nur durch mangelnde Lüftung. Eine gesunde Innenraumluft ist abhängig von so vielen sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren. Gibt es Elektromog, Radioaktivität, Wohngifte oder zuviel Feinstaub, so ist eine Verschlechterung der Luftqualität, des gesamten Raumklimas die zwangsläufige Folge. Gute, saubere, ionenreiche und kohlendioxidarme Luft ist lebenswichtig. Dabei ist ein Schadstoffverursacher oft der Mensch selbst. Durch Atmung setzt er viel Kohlendioxid frei, durch mangelnde Lüftung sorgt er dafür, dass die Konzentrationen im Raum bedenklich hoch werden. Wir messen in jedem dritten Doppelbettzimmer nach ein bis zwei Stunden Atmung bei unzureichender Lüftung mehr CO₂ als an Arbeitsplätzen erlaubt ist.

Pilze, Bakterien, Allergene

Es geht um mikrokleine Krankmacher. Dazu gehören die Schimmelpilze, die mit ihren Sporen und Giften vielen Menschen speziell nach Feuchteschäden zu schaffen machen. Oder die Hefepilze, die sich in Küchen- und Hygienebereichen verstecken können, und hartnäckige Infektionen verursachen. Auch erhöhte Bakterienzahlen gehören in kein gesundes Haus. Pilze wie Bakterien können krank machen, sogar gefährlich werden. Spitzenreiter der Allergene ist die Hausstaubmilbe. 30 Millionen Deutsche niesen, reiben sich die Augen, husten, ringen nach Luft, kratzen sich, haben Entzündungen. Eine Million Schulkinder haben Asthma. Jeder fünfte Säugling quält sich mit Allergien. Wir sind nach all den Jahren Baubiologie überzeugt, dass 50 % der Auslöser für die Beschwerden in den eigenen vier Wänden zu finden sind und 90 % dieser 50 % unnötig wären.

Punkt **C 1**, die **Schimmelpilze**. Es gibt in unserer Umwelt über 100.000 Schimmelpilzarten. Die meisten machen kaum Probleme, wenn Sie in umwelttypischen Konzentrationen auftreten. Wenige, nur etwa 100, sind auch in geringen Zahlen gefährlich. Kritisch wird es, wenn in Häusern die Schimmelpilzzahlen zu hoch sind, viel höher als im Freien, oder die Schimmelpilzarten zu den gefährlichen gehören. Das kann nach Feuchteschäden oder - speziell bei baulichen Mängeln - als Folge mangelnder bzw. falscher Lüftung passieren. Dann können sie einem das Leben zur Hölle machen und zu Krankheit führen, besonders bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem. Luft-, Staub-, Material- und Oberflächenuntersuchungen decken Pilzprobleme auf. Pilze, deren Sporen und Gifte können auch dann in Mengen zu finden sein, wenn kein offensichtlicher Befall vorliegt.

C 2, die **Hefepilze**. Es gibt über 500 Hefepilzarten, die meisten gehören zur Familie Candida. Viele sind nützlich, einige können krank machen. Mediziner stellen besorgt fest, dass die Zahl der Hefepilzbetroffenen ständig steigt, sie sprechen schon von einer neuen Volksseuche. Laut Universitätsklinik Düsseldorf hat sich die Statistik der Hefepilzinfizierten von 1968 bis 1988 verzwanzigfacht. Pathogene Hefen können zu den verschiedensten Beschwerdebildern führen, von schmerzhaften Blähungen über Bluthochdruck bis zu Depressionen, Gelenkschmerzen, quälendem Hautjucken und Herzrhythmusstörungen. Hohe Hefepilzzahlen finden wir manchmal in Kühlschränken, Wasch- und Spülmaschinen, Lebensmittelbereichen, Duschköpfen, Toilettenspülbecken, Ausgüssen, sogar auf Zahnbürsten, in Babyflaschen oder Inhalationsgeräten. Viele Pilzranke wurden erst wieder gesund, nachdem man die Pilzherde baubiologisch erkannte und reduzierte.

Punkt **C 3**, die **Bakterien**. Auch bei Bakterien gibt es solche und solche: Fleißige Helfer, die uns gesund erhalten, und gefährliche Angreifer, die uns krank machen. Auch hier geht es, wie bei den Pilzen, um die Erkennung und Beseitigung der kleinen Gruppe der biologisch kritischen



Mikroorganismen. Pseudomonas gehören in die Kanalisation, nicht in Ihren Wasserfilter, Streptokokken in den Kompost, nicht in Ihren Luftbefeuchter, Legionellen nicht in Ihre Dusche. Oft sind bei Pilzproblemen auch Bakterien beteiligt.

Beim Punkt **C 4** geht es um **Hausstaubmilben** und andere **Allergene** wie Pollen, Gräser oder Tierhaare. Der Winzling aus der Familie der Spinnentiere namens Hausstaubmilbe misst keinen halben Millimeter und bringt nur wenige Millionstel Gramm auf die Waage. Groß genug, um Millionen Menschen zu ärgern. Milben lieben Wärme und Feuchte. Die haben sie in Betten, Polstern und Teppichen. In Betten findet man tausende der Tierchen, im Hausstaub hunderte pro Gramm. Ihr Lieblingsfutter: Hautschuppen. Ihre besten Freunde: Schimmelpilze. Sie verursachen Allergien: Heuschnupfen, Asthma, Ekzeme und mehr. Allergieauslöser ist hauptsächlich der Milbenkot. Andere Allergiestifter sind z.B. Staub, Blüten- und Gräserpollen, Haustierhaare, -federn und -ausscheidungen. Im Anhang des baubiologischen Standards gibt es noch weitere Faktoren, die es zu beachten gilt, z.B. die Lichtqualität, Beleuchtungsstärke und UV-Strahlung sowie die Leitungswasserqualität und die Begutachtung von Haus- und Holzschädlingen. **Licht** ist Leben. Die Lichtqualität, seine Spektralverteilung und Intensität gehören dazu, wenn es um die Bewertung eines gesunden Innenraumes geht. Zu wenig Licht ist ungesund und zuviel, besonders UV-Licht, kann Krebs verursachen. Die richtige Dosis Licht, auch UV-Licht, kann Krebs verhindern. Der Stubenhocker des 20. Jahrhunderts bekommt im Schnitt viel zu wenig natürliches oder naturnahes Licht. Kein Kunstlicht kann Tageslicht ersetzen. Relativ gut schneiden Glühlampen- und Halogenlicht ab. Leuchtstoffröhren, auch 'Bio'-Röhren, und Energiesparlampen sind die schlechtere Alternative: miesere Lichtqualität, mehr Elektromog, nervige Flimmerfrequenzen, Chemie, Schwermetalle...

Leitungswasser ohne Blei, Nitrat, Pestizide, Asbestfasern, Bakterien... sollte selbstverständlich sein, ist es aber nicht immer. Baubiologen achten auch auf diesen Aspekt.

Nicht alle **Schädlinge** wie der Hausbock, Ameisen, Termiten, Läuse, Flöhe oder Motten sind gesundheitsschädlich, können aber Probleme im Haus und an der Einrichtung stiften. Einige übertragen gefährliche Bakterien, Viren, Würmer oder lösen Allergien aus.

Viele Punkte stehen in ungünstiger Wechselbeziehung zueinander: Elektrostatik zieht Staub an und Staub zieht Allergene, Pilze, Biozide, Schwermetalle und Radon an und reduziert dazu die Luftionen, schädigt das Raumklima. Feuchte hat Pilze und Bakterien zur Folge, mangelnde Lüftung kultiviert Feuchte und lädt Kohlendioxid ein, Kohlendioxid ist wiederum beliebt bei Pilzen, es ist der Dünger für das Pilzwachstum. Ein Wirr-warr von Wechselbeziehungen und Teufelskreisen. Im Organismus wird das noch interessanter: Zum Beispiel greifen elektromagnetische Felder unser Immunsystem an, die geschädigte Abwehr lässt Pilze im Körper schneller wachsen, die ihrerseits noch mal den Widerstandskräften zusetzen. Elektromagnetische Felder behindern die Schwermetallausscheidung des Körpers, forcieren im Gegenzug die Ausschwemmung von Quecksilber aus Amalgamfüllungen in den Körper. Handywellen machen die Blut-Hirn-Schranke durchlässig, können somit Wegbereiter für einströmende Schadstoffe sein, die normalerweise nicht in das Gehirn vordringen. Teufelskreise dieser Art gibt es viele. Auch deshalb ist es so wichtig, eine Raumuntersuchung ganzheitlich anzugehen und das baubiologische Konzept in möglichst vielen Punkten zu erfüllen.



Unsere amtliche Bauordnung fordert: "Häuser sollen die Gesundheit des Menschen und die natürliche Lebensgrundlage nicht gefährden." Die Gesundheitsminister und Krankenkassen stellen besorgt fest: "Jeder dritte ist umweltkrank." Das Erkennen und Vermeiden dieser krankmachenden Einflüsse und das Gewährleisten einer möglichst natürlichen Lebensgrundlage in unserer allernächsten und wichtigsten Umwelt, in den eigenen vier Wänden, das ist unser Beruf. Umwelt fängt zu Hause an. Umweltbedingte Risikofaktoren gibt es drinnen viel häufiger als draußen. Hier im Haus tragen allein wir die Verantwortung und haben fast immer eine echte Chance zur Korrektur. Bringen und halten wir unsere 'dritte Haut', das Haus, die Wohnung, an erster Stelle den Schlafbereich, in allerbesten Ordnung. Denn nur der kann in Ordnung sein, der in der Ordnung lebt.

Auszug aus einem Vortrag von Wolfgang Maes.

Beachten Sie das 800-Seiten-Buch "Stress durch Strom und Strahlung" von Wolfgang Maes (ISBN 3-923531-25-7).

BAUBIOLOGIE MAES

© Wolfgang Maes Schorlemerstr. 87 41464 Neuss Telefon 02131/43741 Fax 44127 www.maes.de
mail@maes.de