



Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V.

Eine Gesellschaft zur Förderung der Zusammenarbeit von Natur- und Geisteswissenschaften in der umweltmedizinischen Forschung und Anwendung

IGUMED e.V. Geschäftsstelle · Am Feger 5 · 71063 Sindelfingen
Tel.: 07031-7156265 · Fax: 07031-7159355 · E-Mail: info@igumed.de · www.igumed.de

Staub ist nicht gleich Staub

Sondern auch ein „hausgemachtes Problem“ innerhalb der eigenen Vier-Wände

Oberflächlich betrachtet sieht aller Staub relativ ähnlich aus und keiner mag ihn in seiner Nähe. Staub entsteht insbesondere bei elektrostatisch auffälligen Oberflächen verstärkt, ganze Kolonien von sogenannten „Wollmäusen“ können dabei entstehen. In Verbindung mit elektrostatisch auffälligen Oberflächen und teilweise immer noch vorhandenen sogenannter „foggingaktiver“ Substanzen kann sich dies bei bauphysikalisch auffälligen Oberflächen wie z.B. Wärmebrücken niederschlagen und zusätzlich ein recht massives optisches Problem darstellen. Die häufige Frage nach gesundheitlichen Einflüssen muss auf die Zusammensetzung und deren Einzelsubstanzen, hierbei insbesondere die Quellen der Emission, zugeordnet werden. Sicher ist bezogen auf die Einzelsubstanz am Ursprungsort keine pauschale Aussage eines immunologischen Einflusses möglich.

Betrachten wir dies aus sachverständiger Sicht, da sehen wir den Staub noch ganz anders. Dies betrifft nicht nur seine Konsistenz in Art und Größe sowie dessen Zusammenhalt, sondern vor allem seiner gesamten Zusammensetzung und Inhaltsstoffe. Dabei sind nicht nur die foggingaktiven Substanzen das Thema. Weit mehr, praktisch alle mittel- und schwerflüchtigen organischen Substanzen aus echten Altlasten wie PCP (Pentachlorphenol), Lindan, DDT und weiteren chlor- und phosphorhaltigen Pestiziden, Pyrethroide und weitere Entwesungsmittel, PCB (Polychlorierte Biphenyle), PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe), chlorierte halogen- und phosphorhaltige Flammenschutzmittel und Phthalate, sogenannte Weichmacher früherer Generationen, gehören hierzu.



Rohre mit Staubauflage in Gemeinschaftswaschküche

Diese Zusammenfassung ist sicher nicht komplett, stellt jedoch einen respektablen Überblick sogenannter Altlasten der chemischen Industrie, verteilt über mehr oder weniger alle Haushalte wahrscheinlich weltweit dar. Dabei sind die Verbraucher häufig der Meinung, dass dies zwischenzeitlich ausgedampft sei. Sicher eine Wunschvorstellung, denn Laboranalysen zeigen meist ein aktuelles Bild mit nach wie vor auffälligen und teilweise hohen Gesamtkonzentrationen. Mehrere hunderte Jahre an Emissionszeiten sind sicher nicht ausschließbar. Erschwerend kommt hierbei die Situation energiesparender Maßnahmen mit fatalen Folgen von ungeahnten Konzentrationsanreicherungen hinzu (siehe hierzu den Beitrag „Dämmung und Luftdichtigkeitsebene“ aus umg 02/2018).

Zu den Altlasten vergangener Jahrhunderte kommen neben den bereits erwähnten organischen Substanzen ungeahnte Konzentrationen sogenannter Schwermetalle hinzu. Unter Denkmalschutz stehende Gebäude historischen Ursprungs sind häufig sehr gut erhalten. Wieso? – stellt sich die Frage! Nicht alleine auf den konstruktiven Holzschutz verlassend wussten die Baumeister früherer Zeiten sich zu helfen. Je besser erhalten bestätigt die Vermutung, dass die Baumeister früherer Jahrhunderte sicher wussten, was zur Konservierung gut ist. Als es noch kein DDT und PCP gab, wurden sehr häufig Arsen und Quecksilber, aber auch Blei und weitere hochgiftige Schwermetalle in Farben und Lösungen gemischt, zur Tränkung und Konservierung mittels Anstriche usw.

Dies zusammen ist leider noch nicht alles. Moderne Baustoffe enthalten ebenfalls Flammenschutzmittel, Weichmacher und weitere Konservierungsmittel, moderne Fungizide und sonstige lebensfeindliche Substanzen. Alles in Allem ein Konglomerat an Zusammensetzungen chemischen Ursprungs, welche in Staub enthalten sein und wirksam werden können. Gerade über Letzteres macht man sich am wenigsten Gedanken. Hierzu sind gut gemeinte Gewohnheiten und Empfehlungen von offiziellen Seiten wie eine allgemeine Energieeinsparung nicht wirklich hilfreich.

Bis vor kurzem gab es einen Hersteller eines Staubsaugers mit HEPA-Filter, welcher dessen konstruktiven Sitz vor dem Motor des Saugers hatte. Dem HEPA-Filter ist es letztendlich egal, wo der Filter sitzt. Dessen Funktion ist ausschließlich die Fragen und den Grad der Feinstaubrückhaltung und Partikelabscheidung. Der HEPA-Filter hat natürlich seine Berechtigung, denn er hält den Großteil des Feinstaubanteils zusätzlich zurück! Aus

Gründen der Energieeinsparung und damit einhergehenden CO₂-Situation konnte dieses Modell nicht mehr weiter aufrecht erhalten werden. Das Gesamtkonzept musste für das Unternehmen stimmig sein, was auch nachvollziehbar ist. Dabei und aus konstruktiver Sicht konnte der HEPA-Filter nicht mehr vor dem Motor platziert werden, was sehr bedauerlich ist! Uns als Sachverständigen mit vielen unserer betroffenen Patienten der Umwelt- und Komplementärmedizin hilft dies nicht wirklich weiter!

Erklärbar ist dies an einer einfachen Grundlage. Wird eine Raumluftprobe auf bestimmte organische Substanzen erforderlich, muss einerseits der Raum für mindestens 8 Stunden verschlossen bleiben, außerdem muss die Raumluft auf eine plausible Temperatur von mindestens 22 °C gebracht und während der gesamten Zeit gehalten werden. Dies geschieht, damit die Moleküle erneut flüchtig und über die Raumluftmessung auf einem speziellen Medium transportierbar fürs Labor zur weiteren Analyse erst möglich werden. Außerdem ist grundsätzlich festzuhalten, dass Staub für sich immer, unabhängig jeglicher Zusammensetzungen, Mengen und Konsistenz, Substrat jeglichen mikrobiellen Wachstums darstellt. Ob dies in Form von Pilzen und Bakterien und/oder Milben der Fall ist, bleibt individuell. Dies ist vor allem immer ein Thema jeden Allergikers, welcher eine klassische „Stauballergie“ diagnostiziert bekommt. Gemeint und untersucht sind dabei meistens die Milben. Mikroskopisch betrachtet sehen diese Spinnentiere bereits recht gefährlich aus, doch nicht alle beißen den Menschen. Meist ist es der Milbenkot als verursachender Auslöser der „Hausstaub-“ bzw. „Milbenallergie“. Auch Schimmelpilze und Bakterien, sehr häufig auch in Verbindung mit erhöhtem Feuchtigkeitsaufkommen, lieben den für sie lebensnotwendigen Staub.

Aus dieser Perspektive betrachtet bekommt Staub an sich eine neue Qualität und eine zusätzliche Bewertung. Machen wir uns einmal die Gedanken, wo sich überall Staub befindet, welche konvektiven und auch aktiven Wege der Verbreitung er erfährt, löst sich möglicherweise das eine und andere Problem leichter auf.



So sollte es nicht aussehen...

So finden wir beispielsweise Schimmelpilze und deren Gattungen im Keller in einem ähnlichen Spektrum wie im Schlafzimmer-schrank mehrere Stockwerke höher. Wie geht das? Einerseits gibt es konvektive Möglichkeiten innerhalb der Installationsebenen: Sie lüften im Dachgeschoß und über die eine und andere Verbindung zum UG strömt Luft von unten nach. Das meist häufigere Thema sind aber die Kellerräume an sich. Man möchte gar nicht so lange da unten bleiben, denn man sieht Staub und fühlt sich nicht wirklich wohl. Und – da wird Wäsche getrocknet. Manchmal passiv, ganz einfach aufgehängt, viel häufiger aktiv mittels eines Wäschetrockners. Wer macht sich wirklich die Gedanken der Prozessluft und vor allem der Wege, woher sich der Wäschetrockner diese holt. Ausschließlich aus der Umgebung des Aufstellungsortes. Und, meist sind mehrere Türen zueinander geöffnet!

Dort eine Grundreinigung durchzuführen, würde sicher hilfreich das eine und andere allergische und immunologische Problem reduzieren, vielleicht sogar lösen. Gut versteckt lauern auch im Heizkörper Stäube. Man sieht sie kaum, schon gar nicht, wenn die Heizkörper so richtig in Nischen integriert sind. Auch hinter Schränken, insbesondere unter Einbaumöbeln wie in der Küche, aber auch auf größeren Bilderrahmen wie auch dahinter, sind beispielhafte Verstecke. Insbesondere in der Herbstzeit, wenn wieder angeheizt wird, entstehen sehr häufig adhoc gesundheitliche Probleme und Belastungen. Da ist sicher eine gute Wahl, den Heizkörper näher zu untersuchen und bei Bedarf grundsätzlich zu reinigen. Hier ist jedermann und -frau gut beraten, sich all diese Punkte einmal kritisch anzusehen.

Ein weiteres Thema beim Staubsauger ist die Pflege, Reinigung und Wartung. „Wartung steht nicht für Warten“! Eine regelmäßige Reinigung des wichtigsten Reinigungsgerätes sollte schon sein. Tatsächlich gibt es Situationen, welche nicht mehr mit Worten beschreibbar sind. Ein absolut regelmäßiger Wechsel des Staubbeutels vor dem Überlaufen sollte obligatorisch sein. Auch die Filter sollten regelmäßig gewechselt werden, sonst verlieren diese neben dem Sauger für sich jegliche Funktion. Mindestens genauso wichtig ist die Fragestellung, wo werden die Staubsauger geöffnet, die Staubbeutel und Filter gewechselt und gereinigt? Diese Fragestellung darf sich jeder persönlich beantworten. Bei der modernen beutellosen Version von Staubsaugern und deren Leerungspraktiken kommt diese Fragestellung noch mehr zum Tragen. Alles was man als Sachverständiger und Baubiologe in mittlerweile mehr als 18-jähriger praktischer Tätigkeit erfährt, würde einen separaten Bericht darstellen. Hiermit sei an jeden Einzelnen appelliert, sich diesem „schmutzigen“ Thema doch einmal gründlich und genau zu widmen.

Betrachtet man die tatsächlichen Inhaltsstoffe und deren Zusammenhänge im Vergleich zu immunologischen Reaktionen, so können absolute Entlastungen durch aktives Handeln tatsächlich bewirkt werden. Mein persönlicher Ausbildungsmeister vertrat die absolute Ursachensuche respektive der aktiven Ursachenbeseitigung zur Entlastung des Immunsystems. Darin steckt Wahrheit und absolute Sicherheit der individuellen Entlastung. Betrachtet man dann zusätzlich die genetischen Veranlagungen und Möglichkeiten der Schadstoffregulierung, bleibt dem Einzelnen manchmal und tatsächlich nur diese Lösung.

*Paul Layher, Vorstandsmitglied der IGUMED e.V.
Baubiologe und Sachverständiger*