



**Wer nur zurückschaut, kann nicht sehen,  
was auf ihn zukommt.**

Konfuzius

Liebe Mitglieder, Nichtmitglieder, Betroffene und Freunde,

nun hat Petrus doch noch ein Einsehen mit uns gehabt, nur ist es wieder etwas zuviel des Guten. Viele von uns werden sich nach einer Abkühlung sehnen.

Letzter Abschnitt vom 1. Rundbrief 2008:

*Schon 1997 wollte die Umweltbehörde strengere Grenzwerte für Schwebstaub einführen. Weil die Gefährlichkeit des Staubes - auch partikelförmige Materie oder kurz PM genannt - stark von der Grösse seiner Teilchen abhängt, definieren Umweltmediziner mehrere Größenklassen: den inhalierbaren Schwebstaub, dessen Teilchen maximal zehn Mikrometer groß sind (PM10), den lungengängigen Schwebstaub oder Feinstaub mit maximal 2,5 Mikrometer großen Partikeln (PM2,5) und die tückischen ultrafeinen Partikel, maximal 0,1 Mikrometer (PM0,1) oder 100 Nanometer groß.*

**Fortsetzung:**

Nur was messbar ist, lässt sich auch als Schadstoff identifizieren - bei Stäuben gelingt dies dank Mikro- und Nano-messtechnik immer besser. Noch bei der legendären Smogepisode 1952 in London, die mehr als 4000 Menschen das Leben kostete, gerieten vor allem das leicht messbare Schwefeldioxid und die sichtbaren Staub- und Ruß-belastungen in Verruf. So wurden auch die krank machenden und zum Teil tödlichen Effekte von älteren Smogepisoden im Ruhrgebiet interpretiert. Differenzierte Analysen ergaben jedoch durchweg, dass Schwebstaub stärkere Effekte zeigte als Schwefeldioxid.

Die Wirkungsmechanismen der Partikel sind zurzeit Gegenstand von intensiven Untersuchungen. Zur Erklärung der Zusammenhänge zwischen Partikelbelastung und Morbidität / Mortalität werden zurzeit folgende Hypothesen diskutiert (**US-EPA 2004, GSF 2005**):

- Partikel können direkt auf Organe des Herzkreislaufsystems oder Blutbestandteile einwirken. Wenn Partikel direkt auf Organe einwirken, durchdringen sie zuerst die dünne Membran der Alveolen<sup>1</sup> und gelangen ins Blut. Der Blutstrom transportiert sie dann zu jedem Organ. Ultrafeine Partikel lassen sich in der Leber, dem Herz, aber auch im Gehirn nachweisen.
- Partikel in der Blutbahn führen zu einer Aktivierung der **\*Blutplättchen (Platelet, Thrombozyten)**. Dadurch gerinnt das Blut schneller, das Thromboserisiko ist erhöht und Infarkte werden wahrscheinlicher. Das Risiko für eine beschleunigte Entwicklung der Arteriosklerose nimmt ebenfalls zu.
- Partikel interagieren mit der Alveolarmembran und beeinflussen dadurch **das vegetative bzw. \*Autonome (Nerven) System (ANS)**.
- Neben den **Gefässen** ist auch das **Herz** direkt betroffen, denn der Herzschlag unterliegt der Kontrolle des vegetativen Nervensystems. Der Puls ist leicht beschleunigt, die Herzrhythmusvariabilität nimmt ab und das Herz kann nicht mehr angemessen auf körperliche Anstrengung und Stress reagieren.

---

<sup>1</sup> Lungen-bläschen

- Partikel rufen Abwehrprozesse in Form von **Entzündungsreaktionen** (**“Inflammatio“**) hervor. Diese spielen sich zuerst in der Lunge ab, führen aber dann zur Ausschüttung von Botenstoffen (Zytokinen) und als Folge zu einer erhöhten Blutgerinnung und damit zu einem erhöhten Risiko für einen Herzinfarkt.

Der ständige Entzündungsreiz schwächt die Immunabwehr, was wiederum zu einer erhöhten Anfälligkeit für Infektionen führt. Entzündungen der Atemwege können zu einem verminderten Gasaustausch und zur **Hypoxie** (weniger Sauerstoff in bestimmten Körperregionen) führen.

Eine weitere Erklärung der verkürzten Lebenserwartung bei Partikelbelastung ist die Abnahme der Lungenfunktion. Die Literatur zeigt, dass die Abnahme der Lungenfunktion bei Nichtraucherern einer stark mit Partikeln belasteten Stadt eine bis um 6 Jahre kürzere Lebenserwartung erklären kann.

„ **Particulate Matter** was found to be a potent inducer of **histamine release!** “  
Der Kreis schließt sich.<sup>2</sup>

Ursache für **Inhalations-trauma**<sup>3</sup> bzw. **“Schocklunge“** bzw. **“Reactive Airways Dysfunction Syndrome“** **RADS**<sup>4</sup> sind neben **Rauch- und Reiz-gasen** die Inhalationen von **Feinstäuben**; pathogenetisch liegt dieser Erkrankung eine akute Störung der Gasaustausch-strecke (Kapillare-Interstitium-Alveole) zugrunde.

Man unterscheidet drei Stadien: **(I)** Gesteigerte Kapillar-permeabilität<sup>5</sup>, interstitielles Lungenödem, **(II)** Verminderte Bildung von Surfactant<sup>6</sup> durch den Untergang von Pneumozyten, gravierende Diffusionsstörungen, **(III)** Lungenfibrose, Endothelproliferation der Alveolar-kapillaren mit entsprechenden Diffusions- und Perfusionsstörungen. Diese Veränderungen sind irreversibel.<sup>7</sup>

Ein Endothel-schaden<sup>8</sup> (der Blutgefäße) wird heute als Ursache der pulmonalen Hypertonie<sup>9</sup> (Autoimmun-erkrankung) angesehen. Es kommt zu Defekten im Blutgerinnungssystem und zu **\*Hyperreagibilität der Pulmonal-arterien**; in der Folge zudem zu allgemeiner \*Hypertonie<sup>10</sup>.

Erstes Symptom ist meistens **Atemnot** bei Belastungen, welche sich im Laufe der Jahre zunehmend entwickelt. **Leistungsschwäche** und rasche **Ermüdbarkeit** sind ebenfalls Frühsymptome. **Angina-pectoris**-ähnliche Beschwerden oder eine **Synkope (Ohnmacht, kurze Bewußtlosigkeit)** sind Zeichen einer **Herzbeteiligung (Funktionsstörungen)**. Beschwerden eines **Raynaud-Syndroms**<sup>11</sup> weisen auf systemische **Vaskulitis** (und frühen **Kollagenose** bzw. **Autoimmun-erkrankung** der betroffenen Gewebe) hin. Weitere häufige Symptome sind rez. **Husten, Anorexie, Malabsorptions-syndrome und Muskelschwund, Stauungs-gastritis**.

Die hauptsächlichen Erscheinungsformen im vorliegenden Krankheitsfall sind **latente**<sup>12</sup> **Vaskulitiden**.  
*„An Vaskulitis sollte immer dann gedacht werden, wenn sich unterschiedlichste Symptome im Sinne von uncharakteristischen Beschwerden scheinbar auf keinen gemeinsamen »Diagnosen-nenner« bringen*

<sup>2</sup> *Fein(st)staub setzt Histamin frei !*

<sup>3</sup> *Verletzung der Atemwege durch das Einatmen*

<sup>4</sup> *Reaktives Intoleranz-Asthma ( im Gegensatz zum allergischen (normalen) Asthma)*

<sup>5</sup> *gesteigerte Durchlässigkeit*

<sup>6</sup> *aktiver Oberflächen-film der Lungen-alveolen*

<sup>7</sup> *unumkehrbar*

<sup>8</sup> *„Response to injury“ (Antwort auf Verletzung der Blutgefäß-Innenzellen)*

<sup>9</sup> *Bluthochdruck der Lungen-arterien*

<sup>10</sup> *Entzündungshochdruck (verursacht durch das sympathische Nervensystem, und nicht durch die Nieren)*

<sup>11</sup> *krankhafte Verengung der Arterien mit Folgen*

<sup>12</sup> *versteckte, verborgene V.*

lassen. Entscheidend für die klinische Symptomatik einer systemischen<sup>13</sup> Vaskulitis ist die Einbeziehung von Bauch- Organen.

\*

Bei der Mehrzahl der Erkrankten entwickelt sich die Krankheit schlagartig nach einem benennbaren Ereignis. Andere berichten von einer schleichenden Verschlechterung ihres Allgemeinzustandes. Die Beschwerden können über Jahre hinweg anhalten. Ursachen und Krankheitsmechanismen des Tilt-Syndroms sind heutzutage bekannt: Immunfehlfunktionen oder -defekte, Viren oder sonstige Mikroben, hormonelle Störungen, anhaltende Schadstoff-Expositionen, sonstiger Streß oder toxisch-induzierte Intoleranzen wie auch physikalische Schad-einwirkungen werden international als pluri-kausale und multifaktorielle Auslöser diskutiert:

Kern der Erkrankung ist offenbar u.a. auch eine Schwächung bzw. chronische Aktivierung des **Autonomen und Endokrinen Systems** (ANS-Syndrome<sup>14</sup> wie auch APS<sup>15</sup>).

**APS – Autoimmun-polyglanduläres Syndrom**  
= Autoimmun-erkrankung sämtliche hormoneller (endokriner) Organe  
ist vor allem Folge einer Endothel-schädigung (im Inneren der Blutgefäße).

### **(V) Das Endothel - ein endokrines<sup>16</sup> Organ.**

Die innerste Schicht der (Blut- und Lymph-)Gefäße (Endothel) ist vor allem auch ein **endokrines Organ**; das Endothel ist keine simple Barriere. Diese Erkenntnis ist zwar nicht neu, doch die komplexen metabolischen und regulatorischen Aufgaben werden in der klinischen Medizin erst in den letzten Jahren voll bewusst.

#### **Funktionsstörungen endokriner Organe**

( **Endothel, Schilddrüse, Nebenschilddrüsen, Nebennieren, Inselorgan der Bauchspeicheldrüse** )

Das klassische endokrine System verschickt seine Information mit dem Blutkreislauf. Die Information, das Hormon erreicht alle Körperzellen, bewirkt aber Veränderungen nur in solchen Zellen, die über spezifische Rezeptoren verfügen und das Hormon binden.

Außer **Über- und Unterfunktionen** können Störungen des endokrinen Systems durch Vaskulitis prinzipiell auch als **Dysfunktion** in Erscheinung treten, die nicht im Sinne von plus oder minus klassifizierbar sind.

-----

**Intoleranz → Stress → Histamin → Der Kreis schliesst sich auch hier!**

### **(VI) Was bedeutet Stress ?**

**Berufskrankheit Stress: ist eine Wucht !**

**\* Stress setzt stets Histamin frei !**

<sup>13</sup> = Vaskulitis (Entzündung) aller Blutgefäße

<sup>14</sup> ANS: Syndrome des Autonomen Nervensystems durch Vasculitis im Hirn

<sup>15</sup> APS: Syndrome des Endokrinen Systems (hier v.a. Nebenniere, Schilddrüse und Nebenschilddrüsen)

<sup>16</sup> **hormonelles Organ**

**\* Stress und \*Autoimmunkrankheit<sup>17</sup>:**

**Der Kreis schließt sich endgültig – für uns allesamt !**

*“ Just how large a problem exists is not known at this time. But everyone is at risk.  
No one is safe. Not the author. Not the reader. Not anyone..”  
(Jacob B. Berkson, Attorney at Law, Maryland, USA in "Canary's Tale", 1996)*

***Jederman ist gefährdet, Keiner ist sicher, weder der Autor, noch der Leser, noch der Kanzler, niemand.***

---

**Stress ist: die Welt, in der wir leben:** Lärm, Verkehr, Wetter, Luftverschmutzung (Inhalations-trauma!), Medikamente und sonstige Chemikalien, Existenzielle Faktoren wie z.B. die Angst um den eigenen Arbeitsplatz oder finanzielle Probleme. Soziale Faktoren wie z.B. Konflikte mit anderen Menschen, Termine, die wir halten müssen, Bewerbungen oder Gespräche mit Vorgesetzten. Körperliche Faktoren wie z.B. Krankheiten wie Borreliose oder Schleuder-trauma, aber auch hormonelle Schwankungen, schlechte Ernährung, zu wenig Bewegung oder Schlafstörungen. Und nicht zuletzt sind es auch unsere eigenen Gedanken und die Art und Weise, wie wir subjektiv auf unsere Umgebung oder auf Ereignisse reagieren und wie viele Sorgen wir uns machen und welche negativen Erwartungen wir haben. Auch Lärm ist eine Stressquelle. Und die ständige Ungewissheit in Fragen, die für den einzelnen wichtig sind, kann großen Stress auslösen

**Stress verursacht** generelle Intoleranz, Hypertonie, Migräne, Hashimoto, Polyneuropathie (auch und vor allem des Autonomen Nervensystems), Enzephalopathie, wie aber auch Herzrhythmusstörungen, Vaskulitiden, Kollagenosen und Autoimmunkrankheit, Kinetosen, Magen-Darm-Krankheit, Diabetes, Depressionen und vieles andere mehr..

## **(VII) Therapie**

A) **Meiden + Vermeiden, Schutzprodukte !**

B) Dies betrifft auch und vor allem  
Gepanschte und gefälschte Arzneimittel – eine neue Dimension der UAWs !!<sup>18</sup>

*Liebe Grüsse von Haus zu Haus  
Ihre Do.+Dr. G. Schwinger-Tschanz*

---

<sup>17</sup> Tilt-Syndrom !

<sup>18</sup> UAW's: Unerwünschte Arzneimittel-wirkungen