

Teil 3: Scharlatane in Zeiten der Feinstaub-Hype

geschrieben von Chris Frey | 19. Juni 2017

Makrophagen: Sie verdauen die Eindringlinge. Ihre Vorläufer, die Monozyten, werden durch Signalstoffe der Entzündungsstellen zum „Einsatzort“ gerufen und verwandeln sich dort zu Makrophagen.

Mastzellen: Diese setzen entzündungsfördernde Stoffe wie Histamine ab. Mit diesen Signalstoffen werden sozusagen die „Ärzte“ des Körpers gerufen.

Granulozyten: Dessen drei Zelltypen (Neutrophile, Eosinophile und Basophile) schütten Gift- und/oder ebenfalls entzündungsfördernde Stoffe ab und können den Eindringling dadurch abtöten, bzw. weitere Klassen des Immunsystems aktivieren. Durch die Giftstoffe werden regelrecht Löcher in den Eindringling „gebohrt“, durch die seine Zelle ausläuft und stirbt. Das Zellgewebe ist quasi „flüssig“ und besteht aus Lipiden.

Dendritische Zellen: Dies präsentieren dem adaptiven Immunsystem Antigene und regen diese zur Vermehrung an.

Natürliche Killerzellen: Sie zerstören von Krankheitserregern befallene aber auch entartete körpereigene Zellen.



Abb.20 (Quelle) zeigt vereinfacht die verschiedenen Einheiten des angeborenen und des adaptiven Immunsystems und als Nk-Zelle (granulierte Lymphozyten) eine Schnittstelle, die in Verbindung des adaptiven Immunsystems, über eine komplexe Signalkaskade aktiviert wird und bei fremden oder entarteten Zellen den programmierten Zelltod, die Apoptose, auslöst.

Je nachdem um welche Klasse des angeborenen Immunsystems es sich handelt, die im Körper unterwegs ist und dort patrouillieren, wird der Eindringling entweder selbst zerstört, oder Hilfe herbeigeholt. Hierzu dockt die Immunzelle an Oberflächenproteinen an und beginnt sowohl mit der Analyse, als auch mit der Kommunikation. Aus beidem wird dann entschieden, welche Schritte eingeleitet werden, was binnen Minuten geschieht.

Immunzellen erkennen dabei typische Klassen von Molekülen, die von Krankheitserregern produziert werden. Bei Kontakt wird eine Entzündungsreaktion ausgelöst. **Entzündungsreaktionen sind denn auch der Grundbaustein des angeborenen Immunsystems.** Ohne sie funktioniert es nicht. Deshalb schreibt Prof. Dr. Joachim Heyder: „...sind normale Abwehrmechanismen“. Ohne diese Entzündungsreaktionen vermag das adaptive Immunsystem nicht seine Antikörper zu bilden, um den Eindringling zu bekämpfen. So nutzen Vakzine (Impfstoffe) sog. Adjuvansen (Hilfsstoffe), Entzündungsreaktionen, die dann die B- und T-Zellen des adaptiven Immunsystems aktivieren.

Über Signalstoffe (Cytokine) werden die Informationen übertragen und auch

Entzündungen ausgelöst. Makrophagen und dendritische Zelle produzieren diese (gehören zu den sog. weißen Blutkörperchen). Sie patrouillieren im Körper und bei Erkennen von spezifischen Oberflächenproteinen (z.B. LPS – Lipopolysaccharit, charakteristisches, komplexes Zellwandmolekül von grammnegativen Bakterien) wird der Eindringling zerstört und dabei Cytokine freigesetzt. Diese Entzündungsreaktion, ausgelöst durch (chemische) Botenstoffe, ist z.B. für Fieber oder für Gliederschmerzen verantwortlich. Die Signale zum chemischen Angriff auf den Eindringling / das Antigen, werden durch TLRs auf der Membran von Immunzellen ausgelöst und zwar immer von zwei gemeinsam. Das angeborene Immunsystem aktiviert parallel das adaptive Immunsystem (B- und T-Zellen), dass nur durch das angeborene Immunsystem funktioniert. Für die deutschen Qualitätsjournalisten: „Toll“ hat nichts mit toll zu tun, sondern der Name stammt von einem Oberflächenmolekül der Taufliege über deren (Umweg / Zufall) die Funktionalität dieser Rezeptoren erkannt wurde. Die Entwicklung der Taufliege, ohne dieses Protein total durcheinander kam. Dieses Moleköl „sagt“ dem Fliegenembryo, wo oben und unten ist.



Abb.21 (Quelle): Die B-Zellen des adaptiven Immunsystems erzeugen die passenden Antikörper (Immunglobuline) und können in millionenfachen Variationen ausgebildet und somit für jeden Eindringling maßgeschneidert werden, die Frage ist „nur“, wer ist schneller. Einige Viren, wie Pocken, setzen diese außer Gefecht und verhindern deren Produktion gegen den Eindringling.

Die Antikörper (Abb.21) haben eine y-Form, von der es 5 Arten gibt. An deren Enden bilden sie den spezifischen Antikörper, um den Eindringling abzufangen. Den einzelnen Arten, die als Rezeptoren (z.B.: M-Klasse) auf den B-Zellen sitzen, kommt dabei eine bestimmte Bedeutung zu und gibt darüber Aufschluss, wie gut ihr Antigenrezeptor auf den Eindringling wirkt. Die sog. G-Klasse der Immunglobuline ist diejenige, die besonders gut auf den Eindringling angepasst ist und deren Massenproduktion (es entsteht eine sog. Plasmazelle) angestoßen wird, um den Eindringling abzutöten. Immunglobuline sind aber nicht von allein dazu in der Lage, sich zur G-Klasse zu wandeln, sondern benötigen dazu die Unterstützung von T-Helferzellen. Daher spricht man von einer thymusabhängigen Immunantwort. Dies dient zum Schutz des Körpers, damit sich z.B. keine Autoimmunerkrankungen, durch ungezügelte und falsche Vermehrung dieser „Killerzellen“ bilden. Im Verbund dieser thymusabhängigen Immunantwort*, bilden sich auch die B- und T-Gedächtniszellen, die bei erneuter Infektion, direkt die Moleküle der G-Klasse produzieren und so für eine schnelle Immunantwort sorgen. Dieses Wachstum der Immunglobuline in ihren verschiedenen „Wachstums“klassen dient zum einen, der maßgeschneiderten Abwehr und zum anderen, der eigen Sicherheit des Körpers, nicht falsche Abwehrzellen zu erzeugen, was übrigens auch zu Krebserkrankungen führen kann, aber auch zu Antiimmunerkrankungen. Genetische Abweichungen können hier für enormen Schaden (z.B. Krebs) sorgen. **Mit Feinstaub hat auch dies nun rein gar nichts zu tun.**

* Im Thymus (Thymus, daher T-Zellen) „erlernen“ diese Zellen nicht nur ihre Aufgabe, sondern die Abwehrzellen werden dort einer strikten Auslese / Prüfung unterzogen, bevor sie ihre Funktion aufnehmen dürfen. Deren Funktionsweise ist äußerst komplex und reicht über Genaktivitäten in ihrem Inneren, durch ganz spezielle Transkriptionsfaktoren (Proteine), verschiedene Rezeptormoleküle an ihrem Äußeren und Signalproteine wie Interleukin-2. Der Autor wüsste auch hier gern von der Feinstaub-Hype-Gesellschaft, wie Feinstaub die oben angerissenen Regularien beeinflusst. Um es vorweg zu nehmen: Es gibt sie schlicht und ergreifend nicht! Doch zurück zum angeborenen Immunsystem.

Beim Menschen sind etwa 10 TLRs bekannt, die alle auf „ihre“ spezifische Fremdkörper – denen ihre komplexen Oberflächenproteine, erkennen, die charakteristisch für jeweils ganze Mikrobengruppen sind – reagieren und anschließend eine spezielle

Immunantwort auslösen. Wobei die TLRs sowohl in der Außenmembran der Zelle, als auch in der Membran des Zellkerns sitzen. Dort binden (erkennen) sie z.B. einsträngige Viren DNA / RNA.

So verursacht das Beispiel LPS, die Ausschüttung von den beiden Cytokine Tumor-Nekrose-Faktor Alpha (TNF α , Tumornekrose Faktor TNF: Der Name bezieht sich auf die Eigenschaft Krebszellen abzutöten, wenn er in hoher Konzentration in der Krebszelle vorliegt) und Interleukin-1 (IL-1). Beide Cytokine docken paarweise an zwei ganz bestimmte TLRs von Immunzellen an, die dann wiederum eine ganz spezifische Antwort geben und wiederum Signalstoffe abgeben, die ganz spezifisch für den Eindringling sind. In den Zellen des angeborenen Immunsystems werden durch diese zwei Cytokine, 4 Signalstoffe (MyD88, Mal, Tram, Trif) ausgelöst, die den sog. nukleären Faktor Kappa B auslösen, den der Autor bereits in Verbindung der Krebsentstehung erwähnte, der wiederum ein Hauptregulator für die Entzündungsreaktionen ist. Er schaltet Gene für Cytokine und andere Immunregulatoren ein, die wiederum ganz spezifische die B- und T-Zellen aktivieren.

So sind denn funktionsbeeinträchtigte (aufgrund genetischer Ausstattung) TLRs oder hyperaktive TLRs Ursache für Krankheiten von vermehrten Infektionen oder Herz-Kreislauferkrankungen (weil durch die **dauerhaften** Entzündungsreaktionen im Blut Plaques entstehen können, die die Koronararterien verstopfen können) und nicht Feinstaub, der, wenn überhaupt, nur zeitweise über den (unsinnigen) Grenzwerten liegt. Der Grund für die Herz-Kreislauferkrankungen liegt an einem hyperaktiven TLR4. **Die Menschen, die diese hyperaktiven TLR4 in sich tragen**, bzw. genetisch bedingt (liegt in den Steuerungssequenzen des entsprechenden Gens), viele dieser Rezeptoren auf ihren Immunzellen tragen, **sind anfällig gegen Herzinfarkt**. Auch, wenn sie nicht fettleibig sind. **Mit Feinstaub, hat dies rein gar nichts zu tun.** Fettleibigkeit hat natürlich auch nichts mit Feinstaub zu tun. Aber wer weiß, vielleicht kommt demnächst einer um die Ecke und verkündet: Die Fettleibigkeit wird durch Feinstaub ausgelöst. Der Autor möchte wetten (nicht nur Prof. Dr. Rahmstorf wettet gerne ☺) dass unsere Qualitätsjournalisten dies begierig aufnehmen würden.

Dendritische Immunzellen wiederum nehmen ganz spezifische Fragmente des Eindringlings auf und wandern damit zu dem Lymphknoten und präsentieren dies den dortigen B-Lymphozyten, mit dem passenden Sensor für das Antigen. Gleichermaßen wird von anderen dendritischen Zellen an den T-Helferzellen vorgenommen, die daraufhin Cytokine, also Signalstoffe abgeben, die die B-Zelle zur Produktion von freien Antikörpern anregt, die das Virus / Antikörper im Körper abfangen und zerstören. Durch die immuneigenen Entzündungserscheinungen werden aus der Blutbahn weitere Immunzellen sozusagen herangerufen, die bei der Abwehr der Antigene helfen und die Kommunikation mit dem adaptiven Immunsystem unterstützen.

Immunzellen reden mittels Cytokine und über Synapsen miteinander – teilen ihre Informationen aus, bzw. werden dazu angeregt. Ähnlich den Nervenzellen, weil auch das Immunsystem Informationen weitergeben muss. Und weiter, ebenfalls Informationen durch das adaptive Immunsystem abgespeichert werden (Gedächtniszellen entstehen, die bei einem erneuten Befall sofort die Klasse IgE der ansprechenden Immunglobuline, mit ihrer passenden Antigenbindungsstelle entstehen lässt).

An der Synapsenstruktur wird dabei erkannt, ob und wie krank eine Zelle ist, was die T-Killerzelle dann dazu veranlasst, zytotoxische Stoffe über die Synapse in das zellinnere der kranken Zelle zu fördern. Auch hier wird der Vorgang durch Hilfsstoffe (z.B. Neuropilin) gesteuert. **Auch hier hat der Autor nicht gehört, dass Feinstaub darauf Einfluss in irgendeiner Weise haben kann.**



Abb.22 oben, Quelle
(<http://www.microscopy-analysis.com/editorials/editorial-listings/profile-professor-dan-davis-capturing-killer-cells>) zeigt eine ausgeprägte Immunsynapse einer T-Zelle mit einer zu überprüfenden Zelle und darunter ([http://www.cell.com/trends/immunology/abstract/S1471-4906\(04\)00099-7](http://www.cell.com/trends/immunology/abstract/S1471-4906(04)00099-7)) in anschaulicher Darstellung, wie sich solche Synapsen ausprägen. Feinstaub ist auch hier nirgends zu finden.

Das adaptive Immunsystem ermittelt also die spezifischen molekularen Charakteristika der Eindringlinge und nutzt diese für seinen dann eingeleiteten Angriff. Daher der Name „adaptiv“. Dies kann einige Tage dauern. Ihr Wirken ist äußerst komplex und kann daher hier nur anschaulich dargestellt werden. Seine Helfer sind nicht nur das angeborene Immunsystem, sondern auch das zelleigene Immunsystem. Zum zelleigenen Immunsystem gehören z.B. Enzyme wie *Dicer* und Enzymkomplexe wie *RISC*, die in der Lage sind, in der Zelle befindliche Gene zu erkennen, sich an diese zu heften und dann stumm zu schalten, sowie die Gruppe der sog. Chaparone.

Zellenzyme, wie Chaparone helfen Proteinen, sich richtig zu falten – sobald ein Protein, nach seiner Herstellung in den Ribosomen, diese verlässt, beginnt es sich zu falten. Erst durch die richtige räumliche Struktur, kann es seine Wirkung erzielen. Chaparone begleiten Proteine zu ihrem richtigen Bestimmungsort und halten sie von falschen Kontakten und „Störern“ fern.

Will ein Protein seine richtige Funktion erfüllen, dann muss es nicht nur zum richtigen Ort, sondern muss auch seine richtige geometrische Form / Figur haben. Dies übernehmen neben der Physik (die Reaktion einer bestimmten Aminosäure mit Wasser – Hydrophobe Eigenschaft / hydrophile Eigenschaft) Chaparone. Chaparone sind auch bei Fieber aktiv und schützen dort Eiweißstoffe bei überhöhter Temperatur vor dem Zerfall – es stützt deren räumliche Struktur.



Abb.23 (Quelle) zeigt links den Faltungsprozess eines Proteins und rechts das fertige Protein und seine räumliche Struktur.

Chaparone binden ihr Protein, indem sie sich an bestimmte Peptide (kürze Abschnitte von Aminosäuren) heften. Diese Peptide sind dann Bindungspartner und verbleiben an den Chaparonen, bis sie sozusagen von der Zelle „gelöscht“ werden. So tragen Chaparone ständig Peptide bei sich, die sowohl von Körperzellen, Krebszellen oder von Viren / Bakterien* stammen können. Die T-Zellen des adaptierten Immunsystems wiederum überprüfen (über einen komplexen Prozess) Chaparone auf ihre Fracht und lösen ggf. eine Immunantwort aus. Ohne Chaparone funktioniert diese Erkennung nicht, denn das entsprechende Zellwandmolekülkomplex, das die Peptide den T-Zellen präsentiert, bleibt leer und die T-Zellen schöpfen keinen Verdacht und gehen davon aus, es sich um eine gesunde Zelle handelt.

* Krebszellen und infizierte Zellen bilden jeweils falsche Gene, bzw. deren Produkte. Chaparone helfen auch diesen, sich zu falten und die jeweils

programmierten Stellen in der Zelle zu erreichen. Diese Antigenpeptide haften dann an den Chaparonen, die sie wiederum den T-Zellen über Zellwandmolekülkomplexe präsentiert. Chaparone haben im Verbund der komplexen Immunantwort diese Aufgabe. Weiter präsentieren sie auch direkt den dendritischen Zellen solche Peptide, die eigens dafür Peptidrezeptoren besitzen.

In unserem Körper patrouillieren also nicht nur Einheiten gegen Fremdkörper, wie Bakterien oder Viren, also Antigene, sondern auch solche, die Ausschau nach molekularen Abweichungen, sprich Entartungen halten. Diese sind charakteristisch für entartete Körperzellen. Der o.g. T-Typ regelt das Verhalten des Immunsystems gegen solche Zellen. Also, ob diese attackiert und abgetötet werden oder ob nicht. T-Zellen können darüber hinaus infizierte Zellen in die Apoptose treiben. Wobei Krebs hier proaktiv gegen die mögliche Attacke vorgeht, indem er gezielt Botenstoffe produziert, die die regulatorische T-Zelle daran hindert, gegen ihn vor zu gehen, bzw. eine hohe Anzahl von regulatorischen T-Zellen* um sich häuft, die das Immunsystem daran hindern, gegen ihn vorzugehen, indem die notwendigen Immunglobuline nicht gebildet werden. Krebs nutzt hierfür ein Schutzmechanismus des Körpers – sein Immunsystem – nicht gegen eigene, notwendige Zelle vorzugeben. Wo dies z.B. versagt, entsteht eine Autoimmunkrankheit, wie Diabetes Typ 1 ein. Bei der die Insulinproduzierenden Zellen in den Langerhans-Inseln durch die Antikörper des adaptiven Immunsystems zerstört werden. **Auch hier gibt es für Feinstaub nichts zu beeinflussen.**

* Manche T-Zellen bei ihrer Reife im Thymus können fehlgeleitet werden (regulatorische des CD4-Typ, bezeichnet ein typisches Oberflächenmolekül zur Kommunikation – sie tragen auch mit zu unserem Immungedächtnis bei). Diese regulatorischen Zellen bestimmen das Verhalten des Immunsystems gegen Krankheitserreger und auch gegen Krebserkrankungen.

Oben wurde bereits von 5 Klassen von Antikörpern der Immunglobuline gesprochen. Antikörper der Klasse IgE sind dabei für Allergien verantwortlich, wenn sich ein entsprechender Bestandteil an sie heftet, werden Entzündungen hervorgerufen. Feinstaub kann sich nicht (!!) an IgE heften – hat weder die Form noch den Schlüssel dazu. Spezielle Zellen schütten dann Histamin aus, der Entzündungen und die spezifischen Symptome von Allergeien hervorruft. Feinstaub als tote Materie kann somit auch grundsätzlich keine Allergien, wie Asthma (hier fehlen die regulatorischen T-Zellen und es kommt zu einer überhöhten Immunantwort, die mit der Produktion von Antikörpern der Klasse IgE einhergeht). Feinstaub hat keine Möglichkeit, in irgendeiner Art und Weise die Regularien unseres Immunsystems einzutreten. Als tote Materie fehlen ihm die notwendigen Signalgeber /-Proteine.

Feinstaub kann grundsätzlich nicht die dazu notwendigen Mechanismen in unserem Immunsystem anstoßen, wie oben bereits mehrmals gezeigt. So sind die beobachteten Entzündungserscheinungen, die sich nach ein paar Tagen wieder zurückbilden (siehe Prof Heyder) des ultrafeinen Feinstaubes auf mechanische Ursachen und die damit verbundenen Beschädigungen der Zellen zurück zu führen, was vom Körper schnell wieder behoben wird.

Allergien

Allergien, einer unserer „Volkskrankheiten“ werden übrigens dann hervorgerufen, wenn wir nicht mehr mit den Substanzen (Antigenen) in Berührung kommen, die für die „Schulung“ unseres Immunsystems benötigt werden und wir „zu hygienisch“ leben. Darunter ist zu verstehen, dass wir die notwendigen Bakterienstämme in uns (insbesondere im Darm, der evolutionsgeschichtlich eine große Anzahl nützlicher Bakterienstämme trägt) durch eine zu hygienische Lebens- und Ernährungsweise abtöten und sich gar in deren Nische andere, für uns aggressive Bakterienstämme ansiedeln.

Denn dieses „lernen“ ist ein grundlegender Bestandteil für unser adaptives Immunsystem, sich auf Fremdkörper einzustellen. Fehlt dies, läuft unser Immunsystem „aus dem Ruder“, weil ihm die notwendigen regulatorischen T-Zellen, sowie die B-Zellen zu viel IgE und zu wenig IgA (durch IgA erlernt das Immunsystem Toleranz gegenüber Stoffen und Antikörpern in der Nahrung, die wir für unser Leben brauchen, jedoch nicht selbst produzieren können, denn in der Nahrung sind viele körperfremde Substanzen, also Antigene) produzieren und es kommt zu Attacken gegen Stoffe, die eigentlich toleriert werden müssten, sprich zu Allergien. **Mit Feinstaub oder Chemie hat dies alles rein gar nichts zu tun.**

Um der Bevölkerung Ängste einzujagen und um persönliche Ziele umzusetzen, wird indes von selbsternannten Propheten hinaus posaunt: Allergien wären die Ursache unserer technischen Entwicklung. Eine solche Aussage ist an Unsinn wohl nicht zu überbieten, hat doch gerade die technische Entwicklung unser Lebensalter und alles, was damit zusammenhängt, deutlich verlängert und gefördert. Der Grund für die Zunahme von Allergien ist vielmehr: Wer als Kind nie „im Dreck gespielt“ hat, dessen Immunsystem wird es als Erwachsener schwer haben...

Nein, es geht den grünen Männchen und ihren Hilfstruppen, wie diverse NGOs (z.B. der sog. *Deutschen Umwelthilfe*) nicht um unsere Gesundheit, sondern einzig darum, Ängste zu schüren und diese für eigene, niedere Absichten zu nutzen. Dies wird sehr deutlich an der jüngsten verbreiteten Hype, Feinstaub würde Grippewellen verursachen, bzw. stünde mit diesen in Zusammenhang. Eine solche Kausalität ist blander Unsinn, wie der Autor zeigen wird.

Das Influenza- oder Grippevirus ist selbst für Viren äußerst klein. Sein Inneres beherbergt 8 Gene, von denen zwei für den Befall unserer Zellen und seine Vermehrung maßgeblich sind, Die beiden Gene codieren für die Virenproteine:

- Hämagglutinin und
- Neuraminidase

Das erste Oberflächenprotein, Hämagglutinin, verleiht dem Virus die Fähigkeit, an die Zellrezeptoren der Wirtszellen anzudocken. In einer anschließenden Membraneinstülpung entert das Virus dann die Zelle und setzt seine DNA/RNA frei. Die Ausprägung des Hämagglutinins entscheidet darüber, welche Zellen des menschlichen Körpers das Virus befallen kann und wie erfolgreich dies geschieht. Sein Oberflächenprotein besteht, wie alle Proteine, aus mehreren Aminosäureketten (Abb.24). Oft entscheidet nur eine Aminosäurekette darüber, wie „erfolgreich“ das Virus menschliche Zellen infizieren kann. **Der Autor wüsste nun gern, wie tote Materie wie Feinstaub es anstellt, dem Grippe-Virus die notwendigen Aminosäureketten zur Verfügung zu stellen, damit es erfolgreich menschliche Zelle infizieren kann.** Allein der Gedanke ist schon schwachsinnig: **Frankenstein lässt Grüßen!**



Abb.24 (Quelle) zeigt ein Grippevirus und die räumliche Struktur des wichtigen Virenproteins Hämagglutinin und seine Aminosäureketten.



Abb.25 zeigt die Hauptprozesse, wie ein Grippevirus an die Wirtszelle andockt, sich in ihr vermehrt und dann die Wirtszelle als neue Viren wieder verlässt.

Das zweite Protein, die Neuraminidase, ist ein Schneideenzym und verhilft den neuen Virenpartikeln beim Verlassen der Wirtszellen, da die Viren an der Zellaußenwand der Wirtszelle kleben. Sein Schneideenzym verhilft dem Virus, sich anschließend vermehrt im Körper auszubreiten. Viele Medikamente setzen an diesen Prozess an und beinhalten sog. Neuraminidase-Hemmer, damit sich die Viren nicht im Körper ausbreiten können. Diese beiden Proteine haben den Influenza-Viren(haupt)stämme ihren Namen gegeben: Beginnend ab dem Virenstamm der Spanischen Grippe spricht man von H1N1, usw.

Weitere Viren-Gene, wie das Gen, welches für das Viren-Protein NS1 codiert, verleihen ihm die Fähigkeit, das menschliche Immunsystem zu manipulieren und somit zu „umgehen“. **Feinstaub hat weder auf das Hämagglutinin, noch auf die Neuraminidase irgendwelchen Einfluss. Ganz abgesehen davon, dass Grippe nicht durch Feinstaub übertragen wird, sondern durch Tröpfchen Infizierung. Zu Deutsch: Durch Nießen.** Aber wer weiß, vielleicht kommt demnächst ein pfiffiger Feinstaub-Hype um die Ecke und verkauft Feinstaub als Neuraminidase-Hemmer. Solche Personen gab es übrigens in früheren Zeiten: Sie verkauften die sog. Wunderheilmittel und waren allesamt Scharlatane!

Die Verfechter der Feinstaub-Hype wenden jetzt sicherlich ein, dass Feinstaub das menschliche Immunsystem schwächt und es daher zu den Krankheiten käme. Solche Personen wissen zwar meist gar nicht, wie man *Immunsystem* schreibt, spielen sich aber als Fachleute auf. Die vorgenannte Aussage hat denn einen gravierenden „Schönheitsfehler“: Feinstaub verursacht keine Immunschwäche, wie das HIV-Virus. Aber wer weiß, vielleicht kommt bald einer der Feinstaub-Propheten um die Ecke und behauptet, er habe einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Feinstaubbelastung in Stuttgart und den AIDS-Erkrankungen im Kongo festgestellt. Die Aufmerksamkeit unserer Qualitätspresse wäre ihm gewiss.

Alle die oben beschriebenen komplexen Regelmechanismen haben gemeinsam, dass sie genetische Buchstaben haben müssen und von biologischen Enzymen / Proteinen begleitet werden. Feinstaub, als tote Materie, hat weder das eine, noch das andere und kann daher weder Krebs auslösen, noch ist er für Grippewellen verantwortlich und Feinstaub ist auch nicht für einen einzigen Toten verantwortlich, ganz gleich, was solch politische Organisationen, wie die WHO heraus posaunen und *Der Spiegel* von „offiziell“ schwadroniert.

In Zeiten des Kalten Krieges war die UN-Vollversammlung der Schauplatz, ideologische und weltanschauliche Machtendenzen auszutragen. Heute haben diese Aufgaben vermehrt ihre Unterorganisationen wahrgenommen, in denen die Politik betrieben wird, die Konkurrenzstaaten zu schwächen und sich selbst Vorteile zu verschaffen. Einer ihrer Werkzeuge dabei ist Feinstaub und seine vermeintlichen Auswirkungen, die sich allesamt als Schimäre entpuppen. Schon allein deshalb, da wir Feinstaub überall ausgesetzt sind und unser Leben lang.

In Teil 1 hatte der Autor ihnen Abb. 2 gezeigt.



Abb.2, Quelle: Institut für Angewandte Umweltforschung e.V. Deutlich wird sichtbar, dass bei den Feinstaubmessungen alles bis zur Partikelgröße von $10\mu\text{m}$ gemessen wird. Da dies die mit Abstand massereichsten Partikel sind, ist in den Messungen fast ausschließlich der von ihnen gebildete Massenwert enthalten. Zu Deutsch: Die Messungen geben praktisch den Massenwert der Partikelgröße um $10\mu\text{m}$ wieder.

Der Autor möchte als Nächstes Abb. 26 zeigen.



Abb.26 zeigt, dass es Feinstaub nicht nur in Stuttgart gibt, sondern auch in unseren Wohnungen und zwar Feinstäube aller Größenklassen.

In der Tat, wir sind einer Feinstaubbelastung nicht nur im freien, sondern vor allem in unseren Wohnungen ausgesetzt. So liegt die mittlere Feinstaubbelastung in unseren Wohnungen bei Glattböden bei über $60\mu\text{g}/\text{m}^3$. Sie liegt damit höher als der Tages- und auch als der Jahreshöchstwert. Und wohl bemerkt, dieser Feinstaubbelastung sind wir nicht nur ein paar Tage im Jahr, sondern ganzes Jahr über ausgesetzt. Nach der Logik und dem Willen der grünen Männchen bekommen wir nun wohl alle Hausverbot!

Und auch das nächste Verbot kündigt sich an (haben die grünen Männchen offenbar bis jetzt übersehen): Das Rauchverbot und zwar grundsätzlich. So haben italienische Wissenschaftler vom Mailänder Krebsforschungsinstitut bereits 2004 die Feinstaubbelastung eines abgasreduzierten Diesel-PKWs im Leerlauf mit der Belastung durch Zigarettenrauch beim Rauchen von drei Zigaretten im Zeitraum von 30 Minuten verglichen. Das Ergebnis: Bei den drei Zigaretten lag die Feinstaubbelastung 10-mal höher als beim Diesel (Quelle: Wikipedia). D.h. nichts anderes: Wer drei Zigaretten raucht, der belastet die Umwelt mehr, als $\frac{1}{2}$ Stunde Dieselverbrennung in unseren abgasarmen Dieselfahrzeugen und in den letzten 13 Jahren wurde der Diesel nochmals sauberer. Siehe hierzu die Abb.3 und 4.

Die grünen Männchen in Stuttgart behaupten stets, sie machen dies alles nur zum Schutz unserer Gesundheit. Nun, in Stuttgart sollen bald keine Diesel mehr fahren. Wie ist es denn nun mit der Gesundheit der Stuttgarter bestellt? In diversen Studien hier und hier ist zu lesen:

„In Stuttgart leben die gesündesten Menschen, wenn man allein die Morbidität zugrunde legt. Insgesamt sind hier die wenigsten Bewohner von Krankheiten betroffen.“

D.h. nirgends in deutschen Städten lebt man länger und wird man älter als in Stuttgart und hat die wenigsten Krankheiten, obwohl Stuttgart doch bei der Feinstaubbelastung stets auf Platz 1 ist. Donnerwetter! Irgendwie stimmt auch da was mit dem vermeintlichen Mörder Feinstaub nicht.

Mit den Gründen für ein langes Lebens haben sich viele Forscher bereits beschäftigt. Wie der Autor zeigte, ist die individuelle genetische Ausstattung ein wesentlicher Faktor (vgl. auch das Dorf der Hundertjährigen) und eine gesunde Ernährung. Der deutsche Bevölkerungswissenschaftler Marc Luy hat als weiteren Faktor das Bildungsniveau identifiziert. So geht denn eine gesunde Ernährung damit meist Hand in Hand. Beim Bildungsniveau haben die Stuttgarter und die Schwaben indes beste Chancen ihr langes Leben zu verlieren und früher zu sterben. Lag Baden-Württemberg vor 15 Jahren bei der schulischen Bildung noch auf Platz 2, dicht hinter Bayern, lag es in 2016 nur noch auf dem vorletzten Platz, was angesichts der ideologisch verblendeten Lehrerschaft nun nicht wirklich eine Überraschung ist.

Nein, wollen die Stuttgarter ihr langes Leben bewahren, dann müssen sie nicht den Diesel verjagen, sondern die Rattenfänger, die sowohl ihre Bildung, als auch ihr Land und ihren Lebensstandard ruinieren.

So gehen diese Rattenfänger offensichtlich nach der Lebensweisheit vor: „Jeden Morgen steht ein Dummer auf, man muss ihn nur finden.“ Mit Hilfe der Journalisten („Nützliche Idioten“) und ihrer verbundenen Medien ist dies indes vergleichsweise leicht, viele Menschen zu erreichen, unter denen sich wieder die o.g. „Dumm“ befinden. Dies war vor 90 Jahren in unserem Land übrigens nicht anders. Allerdings wird dadurch eine weitere Lebensweisheit „Aus der Geschichte lernen“ in ihr

Gegenteil verkehrt. Der Autor hat insbesondere als Gewerkschafter, den Sinn dieser Lebensweisheit irgendwie anders in Erinnerung.

An Feinstaub sterben wir nicht und er verkürzt auch nicht unsere Lebensspanne, sonst wären wir alle längst daran zu Grunde gegangen, sieht man allein die hohe Feinstaubbelastung in unseren Wohnungen, in denen wir uns das ganze Jahr über aufhalten.

Feinstaub der gefährlichen, ultrafeinen Art, war bereits der Neandertaler (und dessen Vorfahren) ausgesetzt: An seinen Lagerfeuern und bei der Mammut-Jagd. Aber womöglich ist der Neandertaler ja wegen dieser Feinstaubbelastung ausgestorben. Der Autor sieht schon die Schlagzeile *unserer Qualitätspresse: Neandertaler wegen Feinstaub ausgestorben*. Bei der Mammutjagd. Und der Homo Sapiens hat dann sicherlich deswegen (bis heute) überlebt, weil es keine Mammuts mehr gab. Das wäre doch eine Story, wie wir sie sonst auch von den Feinstaub-Aktivisten vernehmen. Wie z.B.: Feinstaub verursacht Krebs. Beides gleichermaßen grundlegend falsch. Und die *Mammuts* von heute, die Autos, der Diesel, müssen folglich ebenfalls aussterben..aber nicht wegen unserer Gesundheit, sondern aus rein ideologischen / politischen Gründen.



Abb. 27, Quelle Rekonstruktion nach Prof. Dr. Winfried Reiff / Grafik Klaus Bürgle. Das „Stuttgarter Neckartor“ vor 300.000 Jahren. Der Neandertaler am Lagerfeuer nach der Mammutjagd. Auch damals schon: Erhöhte Feinstaubbelastung. Hier durch das Aufwirbeln des Feinstaub durch die gewaltigen, großen Tiere, dem der Neandertaler (und dessen Vorfahren) schutzlos (!) ausgesetzt war und dem Feinstaub seiner Lagerfeuer. Damals gab es indes noch keine grünen Männchen, die die Mammutjagd, also die Lebensgrundlage verboten und die für unsinnige Projekte wie Moosbegrünung* – das Moos ist mittlerweile abgestorben und die Gelder hinausgeworfen – unsere Steuergelder veruntreuen. Wann sorgen wir dafür, dass die grünen Männchen ab..., Entschuldigung, aussterben?

* Siehe den EIKE-Artikel des Autors (hier)

Irgendwie erinnert den Autor die Feinstaub-Hype an die Klima-Hype. Auch hier wird der Bevölkerung mittels Schreckensszenarien Angst eingejagt, verdienen sich ein paar wenige eine „goldene Nase“, wird unsere Lebensgrundlage, die Industrie, zerstört und ist von den Verantwortlichen in Industrie und Politik, die eigentlich unsere Interessen wahren sollen, nichts dagegen zu vernehmen. Und die Industrieführer und ihre Verbände sind einmal mehr „unterm Sofa“ zu finden oder üben sich in Opportunismus, wie der Porsche-Chef Oliver Blume, der sagte, er habe Verständnis für ein Diesel-Fahrverbot (Focus / Zeit, 05.03.2017).

Für die betuchten Porsche-Fahrer ist der Diesel in der Tat weniger interessant, für den „Karle vom Band“ und seine Familie indessen existentiell. Auch hat Porsche keine eigenen Dieselaggregate, sondern diese stammen von Audi.

- Bei der Porsche AG gibt es sehr viele aufrechte Gewerkschafter, von denen kann der Porsche-Chef viel lernen. Der Autor empfiehlt ihm daher, sich dort einmal schlau zu machen, was Solidarität bedeutet und wie sie mit Leben gefüllt wird.
- Wie der Autor zeigte, haben die Feinstaub-Aktivisten zwar eine große Schnauze, aber keine Ahnung. Der Autor empfiehlt ihnen daher wärmstens den folgenden

Link:

(<https://www.youtube.com/watch?v=5KT2BJzAwbU>) ... Denn unsere Gesundheit und unser Lebensstandard werden nicht durch dummes Geschwätz und hohle Phrasen gesichert oder gar erweitert

- Den deutschen Qualitätsjournalisten („Nützliche Idioten“), allen voran denen des ZDF, empfiehlt der Autor, so zu bleiben, wie sie sind. Irgendjemand muss ja schließlich der Dorftrottel sein.
- Im Teil 1 war von unserem Altbundeskanzler, Helmut Schmidt, die Rede. Von ihm stammt der Satz „Wer Visionen hat, der soll zum Arzt gehen.“ In Anlehnung dessen, empfiehlt der Autor den grünen Männchen und ihrem Stuttgarter Ministerpräsidenten, angesichts ihrer Feinstaub-Hype, zum Arzt zu gehen.

Personen, wie Dr. Winterkorn, haben in ihrer Rolle als Audi-Chef du später als VW-Chef für ihre Belegschaft und damit für deren Familien, unsere Gesellschaft und unser Land, großes geleistet. Sie haben für sichere Arbeitsplätze und moderne, wettbewerbsfähige Produkte gesorgt. Sie sind daher als groß zu bezeichnen und sie mögen vielleicht auch schäbig sein – man betrügt nicht. Wogegen die grünen Männchen und ihre Hilfstruppen, die unsere Arbeitsplätze und damit unsere Familien vernichten wollen, nur schäbig sind. Doch dazu im nächsten Teil mehr.

Teil 4: Die dubiosen Machenschaften der „Deutschen Umwelthilfe“ und ihres Führers Jürgen Resch

Raimund Leistenschneider – EIKE