

Nachgefragt: Feinstaub Hype – können Dieselemissionen Krebs auslösen?

Unser interessierter, ausländische Leser, Herr Peter Zinga, hatte sich daraufhin mit den folgenden Zeilen an EIKE gewandt. Wir möchten unseren Lesern, nach Rücksprache mit Herrn Zinga, den Mailwechsel nicht vorenthalten.

Guten Tag, ich habe bei uns ueber die Arbeit Herrn Leistenschneider geschrieben und mir wurde dieses links gegenuebergestellt. Koennen Sie es Herrn Leistenschneider uebergeben oder selbst antworten? P. Zinga

Link in der Mail:

<http://scienceblog.cancerresearchuk.org/2012/06/14/diesel-fumes-definitely-cause-cancer-sould-we-be-worried/>

Die Antwort des Autors:

Sehr geehrter Herr Zinga,

haben Sie vielen Dank, sich mit meinen wissenschaftlichen Statements (Teil 1 bis 3) zu beschäftigen und die Zusendung Ihres Links, in dem Prof. David Philips, ein ausgewiesener britischer Krebsforscher, zu Wort kommt.

Prof. Philips gibt einleitend an: Nur, weil das IARC (Anmerkung: Wie das IPCC keine wissenschaftliche Institution, sondern eine politische) etwas in seine erste Kategorie aufnimmt, bedeutet dies nicht, dass dieser Stoff dann die Hauptgefahr für unsere Gesundheit wäre. So einfach sei dies nicht. Auch würde das IARC keine Risikobewertungen erstellen, sondern mögliche Gefahren angeben. Ich denke, damit hat er als Wissenschaftler sehr deutlich gesagt, dass für Hysterie kein Platz ist, aber genau diese Hysterie versuchen einige politische Kreise zu schüren, um ihre Ziele damit zu erreichen. Ziele, die nun rein gar nichts mit unserer Gesundheit zu tun haben.

Prof. Philips gibt weiter an, dass bekannt sei, dass aromatische Kohlenwasserstoffe Krebs verursachen können. Dies habe ich auch in meinem Artikel angegeben und auch angegeben, was und wie der kausale Grund/Zusammenhang dazu ist: Sie schädigen den Spindelapparat der Zellen. Er zieht die Zellen und ihre Chromosomen bei der Zellteilung auseinander. Der „Normalbürger“ weiß zwar, dass Zellen sich teilen, aber nicht, was für komplexe Mechanismen bei der Teilung ablaufen. Die Zellen werden ja nicht einfach kopiert, wie eine Datei und dann irgendwo hin gebeamt.

Aber das ist das typische Vorgehen politischer Organisationen wie die WHO oder seiner Tochter, des IARC oder auch des IPCC, eine andere politische Organisation: Man stellt aus vermeintlichen statistischen Belegen / Erhebungen, Ableitungen an, ohne dabei den kausalen wissenschaftlichen Beleg zu bringen, wie die eigene Aussage, hier, Feinstaub (Diesel) verursache Krebs, bestätigt werden könnte. Dies ist nicht nur unwissenschaftlich – wer behauptet, etwas verursache eine Auswirkung, der muss zumindest den theoretischen Ansatz bringen, wie dies geschehen soll, sonst ist es nicht nur eine Behauptung – sondern ist auch unseriös. Dieser theoretische wissenschaftliche Ansatz fehlt und solange er fehlt, ist die Aussage falsch. In meinen Beiträgen habe ich versucht dazulegen (die wichtigsten kausalen Zusammenhänge, die Krebs verursachen können), was notwendig ist, damit entartete Zellen entstehen und weiter dargelegt, dass Feinstaub dazu in keinem der bekannten Krebsentstehungsprozesse, dazu in der Lage ist. Nicht umsonst gab Prof. Dr. Joachim Heyder, der ehemalige Direktor des Instituts für Inhalationsbiologie (das Institut befasst sich mit der Gesundheitsrelevanz von Umweltaerosolen) an:

„Ich halte das für unseriös. Diese Zahlen beruhen auf dem statistischen Zusammenhang zwischen der täglichen Sterblichkeit und der Teilchenmasse in der Luft, der in epidemiologischen Studien festgestellt wurde. Aber dieser Zusammenhang bedeutet nicht, dass es sich um einen ursächlichen Zusammenhang handelt. Wenn die Luftverschmutzung zunimmt und gleichzeitig mehr Personen sterben, heißt das noch lange nicht, dass sie am Feinstaub gestorben sind. Man kann solche Zahlen unter Wissenschaftlern diskutieren, aber man darf sie nicht einfach der Öffentlichkeit mitteilen und damit Ängste schüren. Die Leute glauben jetzt wirklich, sie sterben an dem, was sie einatmen. Ich finde das schlimm.“

Doch zurück zu Prof. Philips. Er nennt uns Kriterien für die Krebsauslösung vom Diesel / Feinstaub. Das erste sind die bereits erwähnten aromatischen Kohlenwasserstoffe. Dies ist unstrittig und hatte ich auch in meinem Artikel erwähnt. Meine Artikelserie befasst sich mit Feinstaub, nicht mit aromatischen Kohlenwasserstoffen. Da Sie dies über Prof. Philips ansprachen, möchte ich kurz darauf eingehen.

Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs) sind natürlichen Ursprungs und entstehen bei allen (unvollständigen) Verbrennungsprozessen. So auch beim Rauchen, aber auch beim Fleisch braten und dem Grillen. Der Mensch ist dort (kurzfristig) wesentlich höheren Konzentrationen ausgesetzt, als bei Dieselabgasen. Ebenso entstehen PAKs bei diversen industriellen chemischen Prozessen (z.B. Farben und Plastikherstellung). Weiter gibt es große Mengen von PAKs im Weltraum – im sog. interstellaren Staub. Der trifft übrigens auch die Erde seit ewigen Zeiten und darüber hinaus, großflächig.

Geringe Mengen PAKs finden sich weiter im Heizöl und im Otto- und Dieselkraftstoff. Durch neue Verfahren (werden bereits angewendet) bei der Destillation (ja, gerade die so bösen Erdölfirmen tun sehr viel* für unsere Gesundheit, im Gegensatz zu den, ich nenne sie „Grüne Männchen“) entstehen nur noch geringste Mengen von PAKs. Sehr große Mengen PAKs und zwar mehr als bei der industriellen Erzeugung, entstehen durch Tiere, Pflanzen Pilze und Mikroorganismen. Betrachtet man die Menge dieser Lebensformen, wird dies auch verständlich. Wir sind also Zeit unserer Evolutionen, mit diesen Stoffen ausgesetzt und leben trotzdem noch und heute weit besser und länger als in früheren Epochen.

* Die Automobilindustrie übrigens auch, indem z.B. die Verbrennung und dadurch der Wirkungsgrad immer mehr optimiert (Spriteinsparung) und dadurch die unvollständige Verbrennung reduziert wird. Ein Grundanliegen eines jeden Ingenieurs und Wissenschaftlers: Technische Systeme energetisch zu optimieren.

Der Autor möchte die bekannte, mögliche Gefahr von halogenierten Kohlenwasserstoffen nicht herunter spielen. Er möchte indes aufzeigen, dass für Panik oder gar Panikreaktionen kein Platz ist.

Als zweites gibt Prof. Philips an, dass sich Feinstaub (ich gehe jetzt wieder zurück auf Feinstaub, mein Artikelthema) sich in der Lunge anlagern und langfristige Entzündungen hervorrufen kann. Und genau dies ist in Verbindung mit dem Diesel und den vermeintlichen Feinstaubalarmen, aufgrund von Grenzwertüberschreitungen, falsch. Gemessen wird hauptsächlich die Menge der großen Partikel (im Teil 1 führe ich auf, warum). Die gelangen aber nicht in die Lunge, sondern nur bis zum Hals Rachenraum und stellen auch keine gesundheitliche Gefahr dar (im Teil 1 habe ich dazu Belege gebracht). Die kleineren Partikel gelangen in die Lunge. Betrachten wir also diese in Verbindung mit Krebs.

Entzündungen können grundsätzlich keinen Krebs verursachen. Sollte Prof. Philips dies behaupten, wäre er ein „Falschfahrer“. Entzündungen sind für das Krebswachstum entscheidend. Der Krebstumor braucht sie zum Wachsen.

Entartete Zellen sind im „normalen“ Körper nicht vorgesehen, Genauso wenig wie ein Krebstumor. Ein Krebstumor kann mit einem Organ verglichen werden. Allerdings wird dieses Organ vom Körper weder mit Nährstoffen, noch mit Blut, also Sauerstoff versorgt. Der Krebstumor muss also selbst dafür sorgen, vom Körper, nach Möglichkeit vorrangig, mit

Blut versorgt zu werden. Dazu nutzt er ganz gezielt natürliche menschliche Prozesse und spannt sie für sich ein. Er „weiß“, dass über Entzündungen das angeborene Immunsystem aktiv wird. Er „weiß“ auch, dass das Immunsystem regulierend auf Körperzellen einwirkt. Ganz konkret, er nutzt Immunzellen (Makrophagen), um Blutgefäße zum Wachsen zu bringen und zwar dorthin, wo sich die Makrophagen befinden. Die Blutgefäße wandern in den Tumor und versorgen ihn. Er kann damit wachsen, um nur einen Prozess zu betrachten, den ein Krebstumor nutzt (Krebs ist sehr komplex und er hat eine Vielzahl von Möglichkeiten, sein Wachstum anzuregen).

Insofern sind chronische Entzündungen (theoretisch) geeignet, das Tumorwachstum zu fördern und damit der Ausbreitung von Krebs im Körper Vorschub zu leisten. Diese chronischen Entzündungen, verursacht von Feinstaub liegen jedoch nicht (!) vor. Ich schrieb dies im Teil 2. Selbst unter der Prämisse, dass Feinstaub grundsätzlich schädigend wirkt, ist diese These 2 von Prof. Philips nicht haltbar, da nicht einmal an 10% der Tage im Jahr eine Überschreitung vorliegt und diese nicht gleichmäßig über das Jahr verteilt, sondern kumuliert. Alle Untersuchungen zeigen nämlich, dass Entzündungen, hervorgerufen durch ultrafeinen Feinstaub (kleiner $0,1\mu\text{m}$), nach ein paar Tagen wieder abklingen. Prof. Philips kann seine These 2 daher nicht halten. Dann wären unsere Wohnungen vielmehr der Killer, weil dort die Feinstaubkonzentration an jedem Tag im Jahr, über dem WHO-Grenzwert liegt. Auch das hatte ich geschrieben und dargelegt. So ist es nicht verwunderlich, dass Prof. Philips am Schluss zögert, eine Aussage zu treffen, wie viel Tote denn auf Feinstaub / Luftverschmutzung zurückgehen. Als Wissenschaftler weiß er nur zu genau, was solche Aussagen wert sind. Nämlich nichts.

Er sagt wage, dass die Kombination von mehreren Faktoren, Krebs verursachen könnte, gibt indes für seine Behauptung und die des IARC keine Belege an, wie dies beim Feinstaub vonstatten geht. Das kann er auch gar nicht, weil es genau diese Beweise nicht gibt. Also nur eine unbewiesene Behauptung. Da ändert auch rein gar nichts an der Tatsache, dass er Krebsforscher ist. Auch Wissenschaftler müssen für ihre Thesen, zumindest theoretische Belege bringen. Stattdessen bringt er wieder ein Beispiel mit Bergleuten. Dieses Beispiel ist denn auch nur auf den ersten Blick beeindruckend als Beleg. Bei genauer Betrachtung fällt es schnell in sich zusammen. Siehe auch Aussage von Prof. Dr. Joachim Heyder: „Unseriös“.

Bergleute sind permanent diesen Stoffen ausgesetzt, also jeden Tag. Der Körper hätte demnach keine Zeit, sich zu erholen. Ein weiteres Kriterium ist, da „unten“ wo diese Personen arbeiten, gibt es nicht nur Feinstaub, der sich in den Lungen ablagert, sondern auch andere größere Belastungen. Eine ist z.B. die erhöhte radioaktive Belastung, aber auch die Wärme, die als Stressfaktor wirkt und unser Immunsystem beeinträchtigt... Daher auch die Aussage von Prof. Heyder „...gleichzeitig mehr Personen sterben, heißt das noch lange nicht, dass sie am Feinstaub gestorben sind.“ Ich möchte Ihnen dies an einem einfachen Gleichnis darlegen. Wenn Sie sich an einer Kreissäge schneiden, dann wissen Sie nicht, an welchem Zahn dies geschah.

Was noch gar nicht bei Entzündungen zur Krebstumorunterstützung betrachtet wurde ist, haben „artfremde“ Entzündungen, überhaupt einen Einfluss? Denn wie ich im Teil 2 gezeigt habe, leiten die Krebszellen ihre eigenen Entzündungsreaktionen ein, um zu wachsen. Sie moderieren diese ganz gezielt. Ob „artfremde“, also außenliegende (bezüglich des Krebsprozesses) Entzündungen, Krebswachstum überhaupt fördern kann? Bestätigt ist, dass „krebseigene“ (von ihm gezielt ausgelöst und moderiert) Entzündungen das Krebstumorwachstum fördern.

Insgesamt sind der Beitrag und die Aussagen von Prof. Philips nicht geeignet, meine auf EIKE dargelegten Aspekte, dass Feinstaub nicht in der Lage ist, Krebs auszulösen, bzw. sein Wachstum zu fördern, zu widerlegen.

Raimund Leistenschneider – EIKE

Quelle Bild oben:

(<http://www.br.de/fernsehen/ard-alpha/sendungen/punkt/luftschadstoffe-gesundheitsgefahr-feinstaub-100.html>)