



Sitzungsperiode 2017-2018
Sitzung des Ausschusses IV vom 13. Juni 2018

INTERPELLATION*

Interpellation von Herrn BALTER (VIVANT) an Herrn Minister ANTONIADIS bezüglich der steigenden Zahlen von Hautkrebsfällen und dem diesbezüglichen Einfluss von Sonnenschutzmitteln und Vitamin D

Im GrenzEcho vom 31.03.2018 sowie vom 15.05.2018 ist je ein Artikel zum Thema „Hautkrebs“ erschienen.

Das Netzwerk europäischer Dermatologen „Euromelanoma“ konstatiert, dass Belgien „ein Problem mit Hautkrebs“ habe. Es gebe 37.000 neue Fälle von Hautkrebserkrankungen jährlich, Tendenz steigend (jährlich um 5-9%). Zum Vergleich: Bei allen anderen Krebsarten zusammen gebe es 67.000 neue Fälle pro Jahr¹.

Unter dem Begriff „Hautkrebs“ wird eine Vielzahl verschiedener Krebserkrankungen zusammengefasst. Man unterscheidet zwischen dem „hellen“ und dem „schwarzen“ Hautkrebs.

Von den hellen Hautkrebsarten seien vor allem ältere Menschen betroffen.

Der schwarze Hautkrebs, auch „malignes Melanom“ genannt, würde alle Altersstufen betreffen und sei für die meisten Todesfälle unter allen Hautkrebsarten verantwortlich. Das Melanom sei ein unterschiedlich wachsender, in der Regel braun gefärbter Tumor, der häufig und in einem ziemlich frühen Stadium Metastasen bilde und an beliebigen Hautpartien auftreten könne. Bei Früherkennung sei der Tumor überwiegend heilbar, bei verzögerter Therapie oft tödlich².

Auch wenn die von Euromelanoma organisierte Hautkrebs-Präventionswoche jedes Jahr ein anderes Motto hat (Mai 2018: „Belgien hat ein Problem mit Hautkrebs“), bleibt die Botschaft dahinter gleich: Schutz vor zu viel Sonne sei wichtig. Die Haut sollte bedeckt, Sonnencreme sollte benutzt und es sollte sich im Schatten aufgehalten werden.

Ebenfalls sollte die Haut regelmäßig von jedem Menschen selbst und von einem Dermatologen untersucht werden, da eine Früherkennung die Heilungschancen enorm erhöhe, heißt es. Darüber hinaus sei es erwiesen, dass ca. 25% der Patienten nach einem ersten Melanom ein zweites entwickeln würden. Das Risiko sei 12-15 Mal höher.

In dem eben erwähnten Zeitungsartikel wird also der allgemein bekannte Ratschlag zur Hautkrebsprävention wiederholt: Sonne vermeiden oder eincremen. Tatsächlich halten sich die meisten von Ihnen wahrscheinlich daran, die Mittagssonne zu vermeiden und

* Die nachfolgend veröffentlichte Interpellation entspricht der von Herrn Balter hinterlegten Originalfassung.

¹ GrenzEcho vom 31.03.2018 und 15.05.201.

² www.bfs.de.

Sonnencreme zu benutzen. Seit in den letzten Jahren zunehmend die Diskussion um Inhaltsstoffe in Kosmetika aufkam und somit auch die schädlichen Lichtschutzfilter thematisiert wurden, haben Sie sich eventuell informiert, welche Sonnencreme Sie ohne gesundheitliche Bedenken nutzen können um sich vor Sonnenbrand und den Folgen – wie im schlimmsten Falle Hautkrebs – schützen zu können.

Allerdings gibt es zum Thema Hautkrebsvermeidung einen anderen wissenschaftlichen Ansatz, bei dem die Sonne und die hiermit verbundene Vitamin-D-Bildung eine Rolle spielt. Gerade der dosierte und begrenzte Aufenthalt in der Sonne ohne Verwendung von Sonnencreme spiele bei der Vermeidung von Hautkrebs eine große Rolle, weil die Haut durch die UV-B-Bestrahlung viel mehr Vitamin D bilden könne.

Herr Prof. Spitz hat diesen Standpunkt in seinem Vortrag vom 01.07.2015 hier im Parlament im Ausschuss IV dargelegt. Während unvorbereitetes Sonnenbaden mit Sonnenbrand als Folge zu einem höheren Hautkrebs-Risiko führe, habe ein regelmäßiger, kürzerer Aufenthalt in der Sonne ohne Sonnenbrand keinen negativen Einfluss auf das Hautkrebs-Risiko bzw. senke dieses Risiko sogar.

Mit Hilfe der UV-B-Strahlen kann die Haut das „Sonnenhormon“ Vitamin D bilden. Wie allgemein bekannt ist, ist Vitamin D u.a. für den Knochenaufbau relevant. Allerdings „könne“ dieses Vitamin noch viel mehr: es sei für nahezu alle Organe wichtig, und darüber hinaus sei es an der Entstehung, beziehungsweise Vermeidung, vieler chronischen Erkrankungen beteiligt³.

US-Forscher hätten errechnet, dass durch eine ausreichende Vitamin-D-Versorgung etwa 10% aller Todesfälle durch Krebs (alle Krebsarten) vermieden werden könnten. Sogar die durch UV-Bestrahlung verursachten DNA-Schäden würden zu großen Teilen durch das aktive Vitamin D₃ verhindert oder beseitigt. Vitamin D wiederum werde durch die UV-B-Strahlen gebildet⁴.

Das Bundesamt für Strahlenschutz bestätigt auf seiner Website, dass die einzig bekannte positive Wirkung von UV-Strahlung die Anregung der Bildung des körpereigenen Vitamin D durch UV-B-Strahlung sei. Es reicht bereits aus, Gesicht, Hände und Arme unbedeckt und ohne Sonnenschutz zwei- bis dreimal pro Woche für die Hälfte der Zeit, in der man sonst ungeschützt einen Sonnenbrand bekommen würde, der Sonne auszusetzen. Längere Bestrahlungen würden nicht zu einer größeren Menge an Vitamin-D-Bildung führen, sondern nur das Risiko für UV-bedingte Gesundheitsschäden erhöhen⁵.

Bei zu niedriger UV-B-Strahlungsintensität allerdings, wie in unseren Breitengraden im Winter, käme die körpereigene Vitamin-D-Bildung zum Erliegen und sollte der Körper durch Vitamin-D-Präparate aus der Apotheke versorgt werden.

So empfehlen Kinderärzte, Säuglingen und Kleinkindern bis 3 Jahren täglich Vitamin D zu verabreichen. Auch verschreiben seit einigen Jahren Hausärzte Senioren regelmäßig Vitamin D.

Die andere UV-Strahlung, die starke UV-A-Strahlung, dringe hingegen relativ rasch und tief in die Haut ein und sorge durch die Verdunklung der Melaninkörper für die Bräunung der Haut. Eine positive Wirkung auf Haut und Körper hätten UV-A-Strahlen jedoch nicht. Überdosiert führe sie sogar zur Bildung freier Radikale in der Haut. Diese Stoffe könnten zu Gewebeschäden führen, Erbsubstanz verändern und seien u.a. am Alterungsprozess

³ <https://sonnenallianz.spitzen-praevention.com>.

⁴ <https://sonnenallianz.spitzen-praevention.com>

⁵ www.bfs.de;

und an der Entstehung von Krebs beteiligt. Durch die Hautalterung und den Geschmeidigkeitsverlust der Haut werde diese anfällig für krankhafte Zellentwicklungen⁶.

Darüber hinaus würden UV-A-Strahlen nicht zur körpereigenen Vitamin-D-Bildung beitragen, sondern nur zur Erhöhung des Hautkrebsrisikos. Wissenschaftliche Ergebnisse wiesen darüber hinaus darauf hin, dass UV-A sogar den Abbau von Vitamin D fördere.

Herr Professor Spitz führt Studien an, welche ergeben hätten, dass bösartige Melanome weit häufiger bei Büroangestellten und Stubenhockern vorkämen, als bei Personen, die in Beruf oder Freizeit häufig an der Sonne waren. Hierzu passe auch die Erkenntnis, dass in den sonnenarmen skandinavischen Ländern am häufigsten Hautkrebs festgestellt werde, während in den sonnenverwöhnten Mittelmeerländern die Zahlen viel niedriger lägen.

Bemerkenswert sei, dass in allen einschlägigen Studien immer wieder darauf hingewiesen werde, dass der gefährliche „schwarze“ Hautkrebs sich gerade an den Stellen des Körpers bilde, die am wenigsten von der Sonne erreicht werden (also eher an bedeckten Körperstellen).

Herr Professor Spitz hatte in seinem Vortrag folgende Studie zitiert: Untersuchungen bei der amerikanischen Marine hätten ergeben, dass selbst Matrosen, die an Deck der Schiffe arbeiteten, trotz der intensiven und anhaltenden UV-Bestrahlung auf dem Meer, nur ein Hautkrebsrisiko von 24% gegenüber dem Durchschnitt der amerikanischen Männer aufwiesen. Hunderttausende Matrosen seien dabei berücksichtigt worden. Bemerkenswert sei zudem gewesen, dass die Matrosen, die unter Deck arbeiteten und somit kaum der Sonne ausgesetzt waren, häufiger an Hautkrebs erkrankt seien, als die Matrosen, die ihren Dienst an Deck verrichteten.

Der jährliche Anstieg der Melanom-Fallzahlen weltweit sei einerseits auf bessere Diagnostik und somit häufigere und frühzeitigere Entdeckung von Melanomen zurückzuführen, andererseits jedoch trügen die Alterung der Bevölkerung, Umwelteinflüsse, Lebensstil, Ernährung etc. das Ihre zu.

Auch wenn es keine großartigen Fortschritte bei der Behandlung des schwarzen Hautkrebses in den vergangenen Jahrzehnten gegeben habe, sei die Chance, die Diagnose „Melanom“ zu überleben, ständig gestiegen.

Wie eingangs bereits gesagt, empfiehlt Euromelanoma den Gebrauch von Sonnenschutzmitteln zum Schutz der Haut gegen die Sonne und zur Vorbeugung gegen Hautkrebs. Gerade hier sei allerdings eine Hinterfragung angebracht, denn nicht nur bestimmte Inhaltsstoffe dieser Sonnenschutzmittel, wie chemische Lichtschutzfilter, stehen selbst unter Verdacht, gesundheitsschädlich zu sein. Die UV-B-Blocker verhinderten ebenfalls die Bildung des Vitamin D über die Haut.

Es sei gesünder, starke Sonneneinstrahlung zu meiden, statt Sonnencremes zu verwenden welche diese chemischen Substanzen beinhalten. Dermatologen würden einen möglichst hohen Lichtschutzfaktor (LSF) empfehlen, damit der Mensch Sonnenlicht möglichst gefahrlos aufnehmen könne. Allerdings werde von Ärzten und Industrie verschwiegen, dass selbst LSF 20 bereits 96% der UV-B-Strahlen filtere. Zusätzlich zu beachten sei der Widerspruch, dass die UV-B-Strahlen fast gänzlich blockiert würden, obwohl sie zur Vitamin-D-Bildung nötig seien.

⁶ Heinz Knieriemen, *Kosmetik-Inhaltsstoffe von A-Z*, AT Verlag, 2014.

Damit noch nicht genug: Sonnencremes mit LSF würden vor allem die UV-B-Strahlen filtern, aber nur zu einem geringen Teil die viel schädlicheren UV-A-Strahlen⁷.

Lichtschutzfilter schützten zweifelsohne vor Sonnenbrand, Verhornungsstörungen der Haut und weißem Hautkrebs. Studien zu Lichtschutzfiltern in Bezug auf maligne Melanome⁸ jedoch hätten bisher keine schlüssigen Ergebnisse ergeben. Verschiedene andere Studien hätten sogar ergeben, dass die Menschen, die Sonnenschutzprodukte benutzen und dadurch mehr Zeit in der Sonne verbringen würden, ein höheres Risiko aufweisen, an schwarzem Hautkrebs zu erkranken⁹.

Was nun die Sonnenschutzmittel in ihrer Zusammensetzung angeht, wird zwischen chemischen und mineralischen Lichtschutzfiltern unterschieden.

Chemische Lichtschutzfilter würden auf die Haut aufgetragen und dann in sie eindringen. Dort würden sie die energiereiche UV-Strahlung aufnehmen und sie in weniger problematische Wärmestrahlung umwandeln. Die meisten Komponenten der chemischen Lichtschutzfilter würden allerdings als allergieauslösend gelten, was vor allem durch den intensiven Kontakt mit der Haut und der Bildung von Abbauprodukte bis hin zur möglichen Zersetzung gefördert werde. Fast alle chemischen Filter stünden im Verdacht, zellschädigend zu wirken¹⁰.

Zahlreiche Tier- und Humanstudien hätten gezeigt, dass die Mehrzahl der chemischen UV-Filter Auswirkungen auf den menschlichen Hormonhaushalt hätten. Sie würden wie das weibliche Hormon Östrogen wirken. Verringerte Spermienqualität und Unfruchtbarkeit, verfrühte Pubertät bei Mädchen und hormonbedingte Krebsarten wie Brust- und Hodenkrebs seien möglicherweise darauf zurückzuführen¹¹.

Die verschiedenen chemischen Sonnenschutzfilter, auf die ich im Einzelnen nicht weiter eingehen werde, hätten je nach Art nicht nur eine hormonelle Wirkung, sondern würden auch Krebszellen schneller wachsen lassen, Kontaktdermatitis und photoallergische Reaktionen auslösen – das heißt, sie machen die Haut u.U. lichtempfindlicher! Des Weiteren könnten freie Radikale gebildet oder die Haut für Schadstoffe durchlässiger gemacht werden. Sogar das Hormonsystem der Schilddrüse könnte beeinflusst oder ein DNA-Defekt ausgelöst werden.

Als alternative Sonnenschutzfilter gelten die mineralischen UV-Filter Titaniumdioxid und Zinkoxid. Diese Deckpigmente würden nicht in die Haut eindringen, sondern das Licht an der Hautoberfläche reflektieren. Diese seien zwar wenig umweltschonend, jedoch hautverträglich. Es seien meist Naturkosmetikhersteller, die Sonnencremes mit mineralischen UV-Filtern anböten¹².

Hier zeichnet sich jedoch noch ein weiteres Problem ab: der Einsatz von mineralischen Filtern in nano-Größe.

⁷ Marion Schimmelpfennig, *Giftcocktail Körperpflege*, J.K. Fischer Verlag, 2016.

⁸ Green et. al., 2011;

⁹ Westerdahl et. al. 2000;

¹⁰ Heinz Knieriemen, *Kosmetik-Inhaltsstoffe von A-Z*, AT Verlag, 2014;

¹¹ Marion Schimmelpfennig, *Giftcocktail Körperpflege*, J.K. Fischer Verlag, 2016.

¹² Heinz Knieriemen, *Kosmetik-Inhaltsstoffe von A-Z*, AT Verlag, 2014;

Laut der Europäischen Kommission (18.10.2011) seien „Nanomaterialien“ Materialien, deren Hauptbestandteile eine Größe zwischen 1 und 100 Milliardstel Metern haben¹³. Ein menschliches Haar z.B. misst 80.000 nm.

Es stellt sich nun die Frage, ob die unvorstellbar winzigen Nano-Partikel über die Haut und in den menschlichen Organismus gelangen können.

Das europäische Forschungsprojekt „Nanoderm“ hat sich mit dieser Thematik intensiv auseinandergesetzt und die Metalloxide Titandioxid und Zinkoxid in Nanoform untersucht, die in vielen Sonnenschutzcremes enthalten sind. Das Ergebnis sei gewesen, dass die Haut, trotz der Kleinheit der Partikel, eine sehr gute Barrierefunktion darstelle und keine Partikel in die tieferen Schichten der Haut vordringen könnten¹⁴. Auch leicht geschädigte Haut ließe keine Nanopartikel durchtreten¹⁵.

Zwar könnten die Nanopartikel sich tief in die Haarfollikel einlagern, was aber im Allgemeinen noch nicht als ein Eindringen in die Haut betrachtet werden könne¹⁶. In der Regel würden diese Partikel durch Waschen oder spätestens durch Talgproduktion und Haarwachstum wieder entfernt¹⁷. Seien z.B. Wirkstoffe an die Nanopartikel gebunden, könnten diese aber in den Follikeln freigesetzt und an die Haut abgegeben werden.¹⁸

Auch das wissenschaftliche Verbraucherschutz-Komitee (SCCS) der Europäischen Kommission¹⁹ hat für nano-Titandioxid und nano-Zinkoxid deren Unbedenklichkeit in der Verwendung in Kosmetika bestätigt²⁰.

Es gibt jedoch auch Studien, die beweisen, dass Nanopartikel auf Grund ihrer Winzigkeit sehr wohl über die Haut in den menschlichen Organismus gelangen und sich dort über den Blutkreislauf im gesamten Organismus verteilen können. Durch das direkte Auftragen von nanopartikelhaltigen Kosmetika²¹ könnten Nanopartikel über die Hornhaut direkt, oder über Haarwurzeln, in die Haut aufgenommen werden und dort zur Schädigung der Zellen durch die Bildung freier Radikale führen. Allerdings sei die dermale Aufnahme von Nanomaterialien, soweit sie in Kosmetika verwendet werden, wenn überhaupt, sehr gering.

Beim Einatmen von Nanomaterialien gebe es weiterhin ungeklärte mögliche Risiken und bleiben diese deshalb durch die SCCS weiterhin als „bedenklich“ eingestuft²². Die Verwendung von Nanomaterialien etwa in Druckgas-Spraydosen sei derzeit nicht zulässig. Bei der Verwendung von Nano-Sprays könnten nämlich Nanopartikel über die Atemluft in die Lunge gelangen und durch die Lungenbläschen würden Nanopartikel in die Blutbahn

¹³ www.europa.eu;

¹⁴ www.nanopartikel.info;

¹⁵ Campbell, CSJ et al. (2012), *J Controlled Release* 162 (1): 201-207;

¹⁶ Mittal, A et al. (2013), *Vaccine* 31(34): 3442-3451, 9. Mittal, A et al. (2015), *Nanomed: Nanotechnol Biol Med* 11(1): 147-154;

¹⁷ Gamer, AO et al. (2006), *Toxicol in Vitro* 20(3): 301-307;

¹⁸ Mittal, A et al. (2013), *Vaccine* 31(34): 3442-3451, 9. Mittal, A et al. (2015), *Nanomed: Nanotechnol Biol Med* 11(1): 147-154.

¹⁹ Scientific Committee on Consumer Safety (Hrsg.): *Guidance on the Safety Assessment of Nanomaterials in Cosmetics*. EU, 2011, ISBN 978-92-79-30761-4 (europa.eu [PDF]);

²⁰ *Nanomaterials*. In: europa.eu. Europäische Kommission, abgerufen am 25. April 2018 (englisch)

²¹ Eva Roblegg, Frank Sinner, Andreas Zimmer: Gesundheitsrisiken der Nanotechnologie. In: nanoGesund. 2006, S. 1-14 (PDF, abgerufen am 29. Dezember 2009);

²² Scientific Committee on Consumer Safety (Hrsg.): *Opinion for clarification of the meaning of the term "sprayable applications/products" for the nano forms of Carbon Black CI 77266, Titanium Oxide and Zinc Oxide*. EU, 2015, ISBN 978-92-79-35659-9 (europa.eu [PDF])

übertreten²³. Anschließend könnten sie die Blut-Hirn-Schranke durchdringen²⁴, einen hochselektiven Filter, der das Gehirn vor im Blut zirkulierenden Krankheitserregern, Toxinen und Botenstoffen schützt. Der Schutz des Gehirns vor hochreaktiven und gewebeschädigenden Substanzen sei dann aufgrund der Winzigkeit der Nanopartikel nicht mehr gewährleistet.

Es werde davor gewarnt, dass Kinder den Sprühnebel von Sonnenschutzspray einatmen und somit Titanoxid-Nanopartikel in ihren Organismus gelangen könnten. Die Teilchen stünden unter Verdacht, die Entwicklung bei Kindern zu stören²⁵.

Aufgrund der gegensätzlichen Erkenntnisse, was den möglichen Eintritt der Nanopartikel über die Hautbarriere in den Körper angeht und die erwiesene Schädlichkeit bei Inhalation der Teilchen, kann zurzeit noch keine abschließende eindeutige Aussage zur (Un)Gefährlichkeit der Nanomaterialien gemacht werden. Langzeitstudien bleiben abzuwarten.

Auch die Kosmetikindustrie scheint die potentielle Gefahr durch Nanomaterialien ernst zu nehmen und bewirbt bereits einige Produkte als „nano-frei“, um damit informierte Verbraucher zu bedienen. Die Diskussion um Nanomaterialien in Kosmetik steht noch am Anfang, aber man kann Parallelen zum Thema „Aluminium in Deodorants“ ziehen. Vor einigen Jahren wurde durch Aufklärungsarbeit und öffentliche Diskussion erreicht, dass Menschen ihrer Gesundheit zu Liebe Deodorants ohne Aluminium nachfragten und die Industrie entsprechend reagierte.

Zusammenfassend kann man zum Thema Sonnenschutzmittel also sagen, dass man auf Produkte mit mineralischem Filter ohne Nanomaterialien zurückgreifen sollte.

Wobei wir anmerken möchten, dass es noch viele offene Fragen zum Thema Hautkrebs gibt und wir die eben zitierten Studien als Aufruf verstehen, sich mit dieser Thematik intensiver zu beschäftigen. Und im Rahmen der Zuständigkeit für die Gesundheitsprävention ist dies sicherlich ein Thema, welches wir hier in der DG im Ausschuss IV verstärkt untersuchen sollten.

Vivant-Ostbelgien vertritt die Meinung, dass Vorsorge vor der Sorge kommen sollte. Daher erachten wir es als besonders wichtig, dass die Ursachenforschung für „schwarzen“ Hautkrebs vorangetrieben wird, um mögliche Auslöser konkret benennen und somit vermeiden zu können. Hierbei sollte vor allem die Rolle des Vitamin D hervorgehoben und die Sonne nicht als „falscher Feind“ dargestellt werden, so lange nicht das Gegenteil bewiesen ist. Die Gesundheitsförderung sollte sich zu einem ganzheitlichen Ansatz hin bewegen, wo nach dem Menschen und nicht nach den Interessen der Pharma- und Kosmetikindustrie geschaut wird.

Im Rahmen Ihrer Zuständigkeit als Minister für die Gesundheitsprävention möchten ich Ihnen in diesem Zusammenhang folgende Fragen stellen:

- *Wie sehen die Statistiken in Ostbelgien der letzten Jahre bzgl. Hautkrebs aus? Decken sich die Zahlen mit den nationalen Entwicklungen?*

²³ P. Peter: *Umwelt- und Gesundheitsrisiken nanotechnologischer Applikationen*. In: *Natural and Social Science Interface*. Band 29, 2005 (Semesterarbeit, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, ETH);

²⁴ Umwelt Bundes Amt: *Nanotechnik: Chancen und Risiken für Mensch und Umwelt*. 2006; Günter Oberdörster, Eva Oberdörster, Jan Oberdörster: *Nanotoxicology: An Emerging Discipline Evolving from Studies of Ultrafine Particles*. In: *Environmental Health Perspectives*. Band 113, Nr. 7, Juni 2005, S. 823–839;

²⁵ Huffington 08.07.2014.

- *Was wird in Ostbelgien zur Prävention unternommen? Gibt es im Rahmen der Präventionswoche in Ostbelgien ebenfalls Aktionen?
Wird u.a. auch auf die Problematik von Sonnenschutzcremes mit Nanopartikeln und chemischen Lichtschutzfiltern hingewiesen?*
- *In Ostbelgien gibt es kein auf Krebs spezialisiertes Krankenhaus. Wie steht es um die Aus- und Weiterbildung der Dermatologen?*
- *Wie steht die Regierung der weniger weit verbreiteten Theorie gegenüber, dass gemäßigter Sonnenkonsum eine positive Rolle bei der Prävention von Krebs spielen kann?*
- *Gibt es Informationsbroschüren o.ä. bzgl. des vielfältigen Nutzens von Vitamin D für die Bürger Ostbelgiens?*
- *Auf der Website der Verbraucherschutzzentrale sind Ratschläge zum Sonnenbaden zu finden, allerdings konnten wir keine Informationen bezüglich der Schädlichkeit von chemischen Filtern bzw. Nanopartikeln in Sonnencremes finden.
Was wird zur Aufklärung diesbezüglich getan?*