



Pressemitteilung ZG-1102, Wenden, 19.01.2011

Empfehlung aus Deutschland für Deutschland und die Welt sichere, vollständige, nachhaltige und kostengünstige Entsorgung von Dioxin

Am 14.01.2001 haben Prof. Dr. Gerd Kaupp und Prof. Dr. Henning Zoz die Pressemitteilung ZG-1101 mit dem Thema „[Dioxin wird falsch diskutiert und lieber verdünnt als entsorgt](#)“ Hier wurde die höchstwahrscheinliche Herkunft der aktuell in Nahrungsmitteln gefundenen exorbitanten Dioxinbelastungen beschrieben.

Die ferner aufgezeigte Möglichkeit zur sicheren, vollständigen, nachhaltigen und kostengünstigen Dekontamination von Dioxin-Giftstoffen trifft auf Interesse in Öffentlichkeit und Politik. Daher wird ein kurzes Ablaufszenario zur Problemlösung jetzt nachgereicht:

Zielsetzung:

Grundsätzlich sollten die Giftstoffe dezentral, genau da wo diese durch Destillation angereichert werden, auch sicher und nachhaltig vernichtet werden. Aufgrund der derzeitigen „politischen Reizüberflutung“ würde ich aber vorschlagen, eine erste solche Anlage an einem „giftsicheren“ Ort unterzubringen. Dazu fallen mir sofort die ehemaligen Kernforschungszentren der Bundesrepublik ein, die ja z. T. doch händeringend nach neuer Bestimmung suchen.

In jedem einzelnen diese Zentren (Jülich, Karlsruhe, Geesthacht etc.) findet sich mit Sicherheit bereits vorhandener geeigneter Labor- und Analysebetrieb und vor allen Dingen kann man bestmögliche Sicherheitsstandards voraussetzen und auch der Öffentlichkeit erklären, die den Umgang mit solchen Giftstoffen ohne Weiteres erlauben.

Hierbei möchte ich auch besonders darauf hinweisen, dass es jetzt m. E. und aus rein technischer Sicht nicht darum gehen kann, Äcker und Wiesen umzupflügen und flächendeckende Bodendekontamination zu betreiben. Für solche Massenströme ist die Technologie noch nicht reif. Es ist dabei durchaus vorstellbar, dass sie dieses in Zukunft werden kann, aber jetzt eben nicht und wenn diesseitiger „Vorschlag“ keine Früchte tragen wird, dann in absehbarer Zukunft möglicherweise überhaupt nicht.

Jetzt sollte man insofern handeln, als dass dort eingegriffen wird, wo hochangereicherte „Dioxin-Konzentrate“ durch völlig üblichen Destillationsbetrieb regelmäßig anfallen. Ob die „Verklappung“ der konventionell nicht zu entsorgenden Giftstoffe in großen Massenwaren wie z. B. Futtermittel oder Zeitungspapier legal oder illegal ist, das ist hier nicht zu bewerten. Im Sinne unseres Landes mit seinen Menschen und seiner Umwelt kann das aber

keinesfalls sein und daher sollten die regelmäßig produzierten hochgiftigen Reststoffkonzentrate nicht mehr wie bisher verdünnt sondern vernichtet werden. Und die Technologie dazu haben wir und haben wir auch nachgewiesen (DE-102 61 204.8).

Technisches Gerät und Sicherheit:

Kurz beschrieben würde es sich um eine Anlage vom Basistyp Zoz-Simoloyer® CM100b handeln, mit der man üblicherweise nanostrukturierte Werkstoffe industriell herstellt, wie z. B. phosphatige Lithium-Ferro oder -Mangan Batterieelektrodenwerkstoffe oder Wasserstoffspeicherwerkstoffe oder Hochleistungszemente oder Ultraleichtbauwerkstoffe (Zentallium®) oder oder ...

Das solche Anlagen „emissionssicher“ sind mache ich jetzt einmal daran fest, dass wir im Sommer 2009 einer Überprüfung in Sachen Nano-Aerosol-Konzentration hier am Hauptstandort in Wenden/Hünsborn und unter Federführung des Institutes für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung unterzogen wurden, und zwar i. d. F. wegen massenhafter Verwendung von Carbon-Nanotubes (siehe dazu [Pressemitteilung Zoz GmbH vom 18.01.2010](#)). Eine Emission von Nanopartikeln konnte dabei nicht festgestellt werden.

Richtig ist, dass eine solche Anlage für die hier betrachtete Anwendung einer modifizierten Peripherie und auch einiger geringer technischer Änderungen bedarf. Richtig ist auch, dass wir eine solche Anlage, eben mit genau den vorgenannten Änderungen in dieser Größe noch niemals gebaut haben. Richtig ist aber genauso, dass wir das können - weil das ist seit mindestens einem Jahrzehnt eine unserer Kernexpertisen und diese haben uns zum Global Player gemacht.

Dimensionen:

In einer Anlage vom Typ CM01 (Laborgerät) wurden seinerzeit 2 Gramm Sevesogift TCDD problemlos und vollständig dekontaminiert (DE-102 61 204.8). Die Prozesszeit lag res. liegt bei etwa 30 min. Eine CM100 ist 50x größer und der Prozess ist ausgesprochen linear skalierbar. In einer Stunde kann man daher mit einem Dekontaminationsergebnis von 200 Gramm belastetem Material / Stunde und somit ca. 2 kg am Tag rechnen. Das hört sich nach wenig an, entspricht aber der Menge reinem Giftstoff, die nach heutigen Vorschriften in 500 Millionen Tonnen Schweinefett zulässig ist - und das jeden Tag.

Das ist keine sachlich korrekte Berechnung aber veranschaulicht die Wirkung solcher Aktion. In der Tat ist die Konzentration der Giftstoffe in den Destillatrückständen deutlich geringer als in der seinerzeit dekontaminierten Giftprobe was die quantitative Leistung selbstverständlich deutlich reduzieren würde. Daher sollte aus prozesstechnischer Sicht unbedingt eine weitere Konzentration der Destillationsrückstände erfolgen um insbesondere durch Fett-Anteil-Reduzierung das Gesamt-Volumen zu verringern und damit einhergehend die Anlagenleistung zu Dekontamination der eigentlichen Dioxinbelastung sowie PCB und weiterer Giftstoffe zu erhöhen.

Inwieweit eine solche weitergehende Anreicherung (durch weitergehende Destillation) der Giftkonzentration wirtschaftlich sinnvoll ist, kann nicht hier alleine sondern sollte und muss auch dort beurteilt werden, wo diese Destillationsverfahren industriell durchgeführt werden und letztlich zum hier diskutierten Problem führen.

Kosten und Verfahren:

Eine solche Anlage in Betrieb zu bringen kostet wenige Mio Euro und kann binnen eines Jahres erfolgen. Im Vergleich zu den z. B. aktuell in der Landwirtschaft aufgetretenen Schäden handelt es sich bei den anfallenden Kosten jedenfalls um eine glatte Marginalie.

Die verfahrenstechnische Leitung sollte bis zum reibungslos reproduzierten Betrieb von den Verfassern der ersten Pressemitteilung durchgeführt werden.

Es ist eine geeignete Fläche in einem geeigneten Institut festzulegen (Prozessfläche 100 m² plus Materialtransfer).

Dort ist ein Prozesstechnischer Leiter zu benennen und dieser benötigt 2-3 qualifizierte Mitarbeiter. Schulung wie auch Inbetriebnahme der gesamten Anlage würde und müsste durch uns erfolgen.

Für das Verfahren benötigt man pro kg belastetem Material ca. 200 kg „technische Glasfritten“ wie sie z. B. in der Emaille-Industrie in Deutschland hergestellt und verwendet werden. Die Kosten dafür fallen wirtschaftlich nicht ins Gewicht.

Unmittelbar oder mittelfristig können und sollen die „verbrauchten Gläser“ vollständig und absolut gefahrlos durch simples Wiederaufschmelzen recycled werden. Ob das unmittelbar am Anlagenstandort geschehen soll wäre unter wirtschaftlichen Aspekten noch zu betrachten, ist aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht von Bedeutung.

M. E. kann die gesamte Vorbereitung des Anlagenstandortes parallel zur Anlagenfertigung erfolgen und ich meine daher, dass der Betrieb nach 12 oder u. U. sogar bereits nach 10 Monaten aufgenommen werden könnte.

Auch glaube ich, dass man mit keinen weiteren signifikanten Investitionskosten zu rechnen hat, da z. B. aufwändige Analyse und Laborausrüstung in dem entsprechenden Institut/Standort bereits vorhanden ist.

Grundsätzlich:

M. E. macht es keinen Sinn, so wie bereits vor Jahren vom Umweltbundesamt vorgeschlagen und von mir abgelehnt, über irgendeine Art Förderprojekt nachzudenken.

Wir benötigen keine Fördermittel, sondern irgendjemand muss das tun, was wir nicht tun können.

Was würde mir wohl der Bürgermeister erzählen, wenn wir den Dioxinmüll der gesamten Republik nach Hünsborn holen ?! Wie sollen wir aus dem Stand die notwendigen Genehmigungsaufgaben erfüllen können um eine Giftmüllvernichtung zu betreiben ? Das würde Jahre dauern und immense und größtenteils gar nicht absehbare Kosten verursachen !

Ergo sollte die „Öffentliche Hand“ quasi in Eigenregie den Betrieb einer solchen weltweit ersten Anlage unternehmen um dann entsprechende Vorschriften überhaupt erst in die Tat umsetzen zu können.

Das würde übrigens und selbstverständlich für uns in Deutschland einige und weltweit ganz viele Folgeaufträge bedeuten und jedenfalls die bei uns investierten Finanzmittel wären über das Steueraufkommen schnell wieder vereinnahmt – weil nachhaltigen Gewinn erwirtschaften wir auch bereits ohne die Aktion „Dioxinfreies Deutschland“.

gez.

Prof. Dr. Henning Zoz