

## Der PFC-Skandal in Baden – eine Endlos-Geschichte

Schon mehr als sechs Jahre hält die PFC-Kontamination von Ackerböden und Grundwasser im Großraum Rastatt die Bevölkerung in Atem. Die Behörden und mit ihnen die Gerichte glauben, den Schuldigen in einem Komposthersteller gefunden zu haben. Ihnen fehlen allerdings handfeste Beweise. Trotzdem wurde der Komposthersteller als Verursacher der PFC-Belastungen verurteilt. Ein Überblick über die Endlos-Geschichte.

PFC – die Per- und Poly-Fluorierten Chemikalien, seit mehr als 60 Jahren von der Industrie wegen ihrer wasserabweisenden Eigenschaften gern eingesetzt, um z.B. Kleiderstoffe und Papier zu imprägnieren. Inzwischen aber unerwünscht, weil sie – wie ihr janusköpfiger Charakter leider erst viel später offenbarte – extrem stabil sind, kaum abgebaut werden und damit ein ernstes Umweltproblem darstellen. Sie bleiben uns, einmal in den Boden oder das Grundwasser eingebracht, über Jahrzehnte erhalten. Zudem noch kaum erforscht sind die Gesundheitsrisiken von PFC-Verbindungen. Sie können, ohne dass man dazu verlässliche Daten hat, eine Reihe von Krankheiten, darunter Krebserkrankungen auslösen.

### **Wie alles begann**

2013 hatten die Spar-Energiewerke Rastatt eher zufällig das Trinkwasser eines Brunnens untersucht und dabei erhöhte PFC-Gehalte gefunden. Weitere Untersuchungen zeigten das ganze Ausmaß des Problems: Eine riesige, mit PFC belastete Grundwasserfahne bewegt sich aus dem Raum Bühl und Baden-Baden langsam über Rastatt nach Nord-West in Richtung Rhein. Weitere Untersuchungen zeigten, dass auch zahlreiche Ackerflächen in dieser Region mit PFC kontaminiert sind, mittlerweile über 700 Hektar, die deshalb nicht mehr bzw. nur noch eingeschränkt für den Pflanzenbau genutzt werden können. Die PFC-Belastung von Böden und Grundwasser hat sich inzwischen zum größten Umweltskandal Deutschlands entwickelt – und zum existenzbedrohendem Problem für die betroffenen Landwirte, leben sie doch vor allem von der Vermarktung arbeitsaufwändiger Sonderkulturen, wie Gemüse, Spargel und Erdbeeren.

### **Suche nach dem Schuldigen**

Angesichts des zunehmenden Ausmaßes des PFC-Skandals suchte die zuständige Aufsichtsbehörde, das Landratsamt (LRA) Rastatt, mit Hochdruck nach einem Verantwortlichen für die Misere. Allein die Tatsache, dass im Jahre 2006 die Flüsse Möhne und Ruhr im hessischen Sauerland mit PFC-Verbindungen belastet waren, der aus Kompost stammen sollte, reichte den Behörden aus, im Analogieschluss ohne weitere Prüfung die alleinige Schuld für den ausufernden PFC-Skandal in Rastatt dem Kompostbetrieb Franz Vogel aus Bühl zuzuschreiben. Nur er konnte der Verursacher sein, auf den sich in Folge die geballte Wucht der amtlichen Schuldzuweisungen fokussierte. Die Fa. Vogel hatte von 2003 – 2008 Papierfaserabfälle (PFA) verschiedener Zellstoff- und Papierfabriken in der Region mit Kompost zu einem PFA-Kompost-Gemisch verarbeitet und den Landwirten auf die Äcker gefahren. Allein diese Tatsache reichte dem LRA aus, um die Tätigkeit der Fa. Vogel als hochverdächtig zu bewerten.

Mit Voreingenommenheit und Misstrauen suchte man nun akribisch nach Gründen, mit denen man den Kompostierer dingfest machen konnte – und fand sie auch sehr schnell. Die PFA-Anteile in den Kompostgemischen mussten mit PFC kontaminiert gewesen sein, so die einzig „logische“ (!) Schlussfolgerung. Mit dieser „Tatsache“ konnte man auch begründen, warum manche Ackerflächen, auf denen früher einmal Kompostgemische ausgebracht worden waren, heute mit PFC belastet sind. Fertig war die „Verursachertthese“, mit der das LRA der Fa. Vogel in den kommenden Monaten und Jahren, bis heute (!), die Schuld für den PFC-

Skandal zuweisen will, mittlerweile schon bei Gericht über mehrere Instanzen.

Mit beispielloser Intensität wurden in dichter Folge Presseartikel und amtliche Stellungnahmen veröffentlicht und Bürgerveranstaltungen durchgeführt, die penetrant nur eine Meinung vertraten: „Schuld an den PFC-Kontaminationen der Ackerflächen sind die PFC-verseuchten PFA, die von der Fa. Vogel im Gemisch mit Kompost ausgebracht worden sind.“

### ***Was ist dran an der „Verursacherthese“?***

Schon bald war einigen, vom LRA unabhängigen Sachverständigen aufgefallen, dass die Beweisführung des LRA ausgesprochen einseitig und fragwürdig ist. Das Ziel war offenkundig: Die Fa. Vogel als einzig in Frage kommende Verantwortliche zügig „zur Strecke zu bringen“ und damit der Öffentlichkeit „den alleinigen Schuldigen“ zu präsentieren. Andere mögliche Beweise als die „Verursacherthese“ wurden vom LRA auffällig konsequent ignoriert und nicht in die Ursachenfindung einbezogen. So konnte sich in der weniger kundigen Allgemeinheit die Sichtweise des LRA als einzige zutreffende und wahrheitsgemäße Meinung etablieren.

Die unabhängigen Sachverständigen prüften dagegen alle möglichen Ursachen allein auf der Grundlage objektiver Fakten. Für sie war die offenkundige Maxime des LRA, „Was brauche ich Fakten, wenn ich eine Meinung habe“, für eine nachvollziehbare, belastbare Ursachenfindung unzureichend. Bei ihrer faktenbasierten Prüfung ergaben sich interessante Befunde, die die „Verursacherthese“ des LRA klar infrage stellten.

### ***Prüfung der Beweisführung des LRA zur „Verursacherthese“:***

- „Papierfaserabfälle (PFA) sind **grundsätzlich mit PFC kontaminiert**,“ behauptet das LRA, „und damit die Ursache für die PFC-Verseuchung von Ackerflächen durch PFA-Kompost-Gemische.“

Befunde dazu:

- Es liegt **kein einziges (!) PFC-Analyseergebnis von PFA aus Zellstoff- und Papierfabriken** vor, die die Fa. Vogel beliefert haben,

das eine generell hohe PFC-Belastung (Gehalte > Grenzwert von 100 µg PFC/kg Trockenmasse<sup>1</sup>) belegt – weder aus der Anfangszeit der Ermittlung hoher PFC-Kontaminationen der Ackerflächen (2013) noch in der Folge bis heute (!). Es handelt sich also um eine reine Vermutung ohne jeden Beweis. Die zentrale „Verursacherthese“ des LRA wurde demnach **ohne nachprüfbare Fakten aufgestellt** und **seit Jahren – bis heute (!) – regelmäßig in der Öffentlichkeit aufrechterhalten**.

Unterstützt wird diese Einschätzung durch eine umfassende Recherche der Sachverständigen. 43 bundesweit beschaffte PFA-Proben aus dem Zeitraum 2006 - 2015 weisen durchweg keine hohen PFC-Gehalte auf. Bei 67 % der Proben bewegen sich die PFC-Gehalte im Bereich der Nachweisgrenze. Nur 33 % der Proben verfügen über unauffällige PFC-Gehalte von 10 bis maximal 31 µg/kg Trockenmasse, weit unterhalb des o.g. Grenzwertes. Dieses Ergebnis belegt: **PFA sind nicht durchweg hoch mit PFC belastet, wie behauptet**. Im Gegenteil, es scheint **äußerst selten vorzukommen, sofern überhaupt, dass PFA mit PFC belastet sind**.

- Weiterhin behauptet das LRA „Ursache der heutigen PFC-Belastung von Ackerflächen sind Gaben von **PFC-belasteten PFA-Kompost-Gemischen**, die die Fa. Vogel im Zeitraum 2003 – 2008 auf diese Ackerflächen ausgebracht hat“.

Befunde dazu:

- Von den zahlreichen PFC-belasteten Böden im Raum Bühl-Rastatt hat nur ein Teil früher PFA-Kompost-Gemische erhalten, von insgesamt 916 PFC-belasteten Teilflächen nur 596 Teilflächen, also nur 62 %. Bei 347 Teilflächen muss die Belastung also andere Ursachen haben. Ganze

<sup>1</sup> Grenzwert lt. Düngemittel-Verordnung, unterhalb dessen ein Stoff nicht umweltschädigend und damit über den Boden verwertbar ist

Baugebiete im ländlichen Raum sind mit PFC verseucht, obwohl der Komposthändler dort früher niemals Kompost ausgebracht hat. Immer mehr Ackerflächen in südlichen Landesteilen, wie z.B. im Raum Achern, haben sich seit neuerem als PFC-belastet herausgestellt. Dort war der Komposthändler nun nachweislich niemals tätig. All das belegt, dass **PFA-Materialien nicht grundsätzlich mit PFC belastet** sind, also die „**Verursacherthese**“ **keinesfalls zwangsläufig zutreffend** ist, wie vom LRA stets reklamiert. Es kommen also auch andere Verursacher für PFC-Belastungen infrage, wie die belasteten Flächen belegen, die gar keine Gaben an PFA-Kompost-Gemisch erhalten haben.

Ungeachtet dieser Indizien und Hinweise beharrt das LRA auf seiner unbewiesenen Meinung „Alleinige Ursache der heutigen PFC-Belastung von Ackerflächen sind Gaben von PFC-belasteten PFA-Kompost-Gemischen, die die Fa. Vogel im Zeitraum 2003 – 2008 auf diese Ackerflächen ausgebracht hat“ und behauptet deshalb lapidar „**Andere Ursachen kommen definitiv nicht infrage.**“ Dabei wäre es gerade zielführend, alle möglichen Ursachen gleichgewichtig zu prüfen, anstatt dem Kompost ohne faktenbezogene Beweise die alleinige Schuld für den PFC-Skandal zuzusprechen.

Unabhängige Sachverständige kommen bei neutraler Wertung aller möglichen und denkbaren Gründe zu folgenden Einschätzungen:

#### **Klärschlamm**

Im Zeitraum von 1970 – 2000 sind im PFC-Belastungsgebiet von den Landwirten regelmäßig Klärschlammgaben zur Düngung ausgebracht worden. An dieser Klärschlammverwertung hatten die Gemeinden großes Interesse, weil sie so ihre Kläranlagen kostensparend betreiben konnten. Heute ist bekannt, dass die kommunalen Klärschlämme stets auch mit PFC belastet waren und sind, weil diese umweltschädlichen Chemikalien aus allen Lebensbereichen letztlich in der Kläranlage landen. Anstelle den alleinigen Fokus nur auf – möglicherweise PFC-belastete – PFA zu

richten, hätte eine vorurteilsfreie und rein faktenbezogene Ursachensuche auch die Klärschlämme als mögliche Quelle der PFC-Belastung in Betracht ziehen müssen. Das wurde vom LRA versäumt bzw. als Ursache unterdrückt.

#### **Beregnungswasser**

Im PFC-Belastungsgebiet werden von den Landwirten häufig Beregnungsanlagen mit eigenen Brunnen betrieben, um ihre aufwändigen Sonderkulturen zu optimalen Erträgen zu führen. Wenn man in Erwägung zieht, dass die PFC-Belastung nicht erst seit 2003 – 2008, dem Zeitraum der Verwertung der PFA-Kompost-Gemische durch die Fa. Vogel, besteht, sondern wahrscheinlich schon viel länger, dann muss damit gerechnet werden, dass viele Brunnen ihr Wasser aus der im Untergrund langsam fließenden PFC-Fahne entnommen haben bzw. noch entnehmen. Damit ist eine weitere Quelle der PFC-Belastung der Ackerböden ausgemacht, mit der über die Jahre erhebliche PFC-Frachten aus dem Untergrund auf die Ackerböden gefördert worden sein konnten. Untersuchungen der Wasserqualität im PFC-Belastungsgebiet haben dazu schon Beweise geliefert. Um Klarheit über die mögliche Rolle des Beregnungswassers zu erhalten, hätten bei allen PFC-Belastungsflächen nicht nur die Kompostausbringung, sondern auch mögliche Beregnungsmaßnahmen erfasst und die PFC-Analyse des verwendeten Wassers durchgeführt werden müssen. Leider hat das LRA dieser möglichen Ursache keine Bedeutung beigemessen – ein weiterer Grund für die heute so unklare Situation der PFC-Belastung in Mittelbaden.

#### **Kerosin**

Es gibt zahlreiche Hinweise, dass bis vor wenigen Jahren dem Kerosin von Militärdüsenflugzeugen PFC-haltige Verbindungen zugesetzt wurden, um eine sichtbare Rauchentwicklung der Abgasfahne zu verhindern. Es war gängige Praxis, dass solche Jets beim Landeanflug restliches Kerosin abgelassen haben, um das Risiko bei möglichen Havarien zu senken. Das Kerosin verdampft dann im unteren Luftraum und bildet je nach Temperatur und Wind mehr oder weniger große Dampfwolken, die all-

mählich auf die Erdoberfläche absinken und dort im Boden erhöhte PFC-Gehalte aufbauen können. Diese mögliche Kontaminationsquelle ist für den Flugplatz Baden-Airport bei Hügelsheim, der über viele Jahre von kanadischen Militär-Jets angefliegen wurde, durchaus zutreffend. Die heutigen PFC-Belastungsflächen im Raum Rastatt, Baden-Baden und Bühl liegen alle in der Haupt-Windrichtung Nord-Ost und Ost der Region. Gestützt wird diese Vermutung durch nachgewiesene PFC-Bodenbelastungen auf anderen Militärflugplätzen, wie Ramstein und Spangdahlem (beide Rheinland-Pfalz), sowie auf den zivilen Flughäfen Frankfurt und Düsseldorf.

### **Betriebsgelände der Fa. Vogel**

Es gibt keine Belege oder PFC-Untersuchungsergebnisse, aus denen sich herleiten ließe, dass auf dem Betriebsgelände der Fa. Vogel PFC-haltige Substrate, wie PFA, angenommen, verarbeitet oder abgegeben wurden. Selbst der Schlammfang, seit Gründung der Firma nicht gereinigt, in den sämtliche Abwässer des Betriebsgeländes abgeleitet wurden, enthielt bei einer Untersuchung 2016 keine PFC-Rückstände.

### ***Eine PFC-Bilanz bringt es an den Tag***

Wenn belastbare Analysendaten fehlen, kann erfahrungsgemäß eine Stoffbilanz helfen, um zu klären, ob ein Störstoff, wie im vorliegenden Fall möglicherweise die PFA, die PFC-Belastung der Ackerböden verursachen kann.

Dazu wurden aus den PFC-Gehalten hoch belasteter Ackerböden von 80 – 100 µg/kg die damit verbundenen PFC-Frachten im Bodenvolumen eines Hektars errechnet. Sie belaufen sich auf etwa 480 – 630 g PFC/Hektar. Nun wurden die PFC-Frachten berechnet, die eine hohe Gabe an PFA-Kompost-Gemisch<sup>2</sup> von 60 t/Hektar Trockenmasse<sup>3</sup> mit einem maximal zulässigen

PFC-Gehalt des Gemisches von 40 µg/kg Trockenmasse in den Boden einbringen kann, sie betragen etwa 2,0 – 2,5 g/Hektar PFC.

Das Verhältnis von PFC-Fracht im Boden zu PFC-Fracht der Gabe an PFA-Kompost-Gemisch beträgt **etwa 250/1**. Das heißt, um solche hohen PFC-Kontaminationen von 480 – 630 g/Hektar im Boden aufzubauen, wären 250 (!) Gaben von jeweils 60 t/Hektar Trockenmasse an PFA-Kompost-Gemisch erforderlich gewesen – eine utopische Anzahl, die praktisch völlig irrelevant ist.

Fragt man - umgekehrt: Welchen PFC-Gehalt hätte das PFA-Kompost-Gemisch von 60 t/Hektar Trockenmasse aufweisen müssen, um in *einer* Gabe die sehr hohen PFC-Belastungsfrachten von 480 – 630 g/Hektar im Boden aufzubauen? Dazu wären PFC-Gehalte von **etwa 8.000 – 10.000 (!) µg/kg Trockenmasse und mehr** erforderlich, das heißt völlig utopisch hohe PFC-Anteile, die in der Realität noch nie gemessen wurden, also völlig unrealistisch sind.

### **Zusammenfassend:**

Mit PFC-Gehalten in realistischen Größenordnungen der PFA-Kompost-Gemische unterhalb des Grenzwertes von 100 µg/kg Trockenmasse können **in keinem Fall PFC-Frachten in Ackerflächen eingebracht** werden, die zu den auf den PFC-Belastungsflächen ermittelten extrem hohen PFC-Gehalten geführt hätten. Dazu sind die PFC-Frachten der PFA-Kompost-Gemische **um Größenordnungen zu klein (!)**.

Oder anders ausgedrückt:

Um die hohen PFC-Gehalte der PFC-Belastungsflächen zu generieren, hätten Gaben an PFA-Kompost-Gemisch von etwa 15.000 (!) t/Hektar Trockenmasse ausgebracht werden müssen. Das würde zu einer mächtigen Kompostauflage von mehr als 2 (!) Meter führen, eine Maßnahme, die wegen immenser Kosten praktisch unbezahlbar ist

<sup>2</sup> Gemisch von 40 % PFA mit 100 µg/kg PFC in der Trockenmasse, Höchstgehalt und Grenzwert lt. Düngemittel-Verordnung, und 60 % Kompost ohne PFC-Anteil

<sup>3</sup> Das Doppelte der maximalen Gabe lt. Bio-Abfall -Verordnung von 30 t/Hektar Trockenmasse im Verlauf von 3 Jahren, also insgesamt 60 t/Hektar Trockenmasse im Verlauf von

und die agrarische Nutzung der Ackerfläche unmöglich machen würde.

Damit ist die zentrale „Verursacherthese“ des LRA Rastatt, das PFA-Kompost-Gemisch sei der alleinige Verursacher der PFC-Kontaminationen der Ackerböden, auch mit Hilfe der PFC-Bilanz als **eindeutig nicht zutreffend widerlegt**.

### **Das vorläufige Ende der endlosen Geschichte**

Auch mehr als sechs Jahre nach den ersten Funden von mit PFC belasteten Ackerflächen gibt es noch keine klaren Beweise dafür, dass die PFC-Verseuchung im PFC-Belastungsgebiet durch PFA-Kompost-Gemische der Fa. Vogel verursacht worden ist. Die schon zu Beginn aufgestellte Beschuldigung der Fa. Vogel hat also bestenfalls den Charakter eine unbewiesenen Vermutung.

Ungeachtet dessen beharrt das LRA seit Jahren unbeirrt auf dieser „Verursacherthese“, trägt sie über vielfältige Presseartikel und – mitteilungen immer wieder in die Öffentlichkeit. Im Ergebnis hat sich diese unbewiesene Anschuldigung schon in weiten Kreisen, die die Details der Angelegenheit nicht in allen Feinheiten verstehen, als feststehender Begriff eingebürgert. Allenthalben wird nur noch von den „PFC-belasteten PFA“ gesprochen, die mit Kompost vermischt zweifelsfrei das Riesenproblem des PFC-Skandals verursacht haben sollen. Und das, obwohl keiner der Betroffenen, der Landwirte, der Bürger in der Region und der Verantwortlichen in den Behörden je eine PFC-Analyse von PFA gesehen hat oder vorlegen konnte (!), die die PFC-Verseuchung belegen und erklären könnte. Es bleibt ein Phänomen der modernen Medienberichterstattung, dass solche „Fake News“ die Deu-

tungshoheit erobern und die gesamte Diskussion des Problems bestimmen können.

Denn dadurch wird eine wichtige, noch anstehende Aufgabe behindert, nämlich die akribische Suche nach der oder den Ursachen, die den PFC-Skandal tatsächlich verursacht haben und das ohne Fokussierung auf nur eine „Verursacherthese“, sondern ohne Voreingenommenheit neutral und sachlich auf der Grundlage von objektiven und belegten Fakten. Es können nämlich auch durchaus mehrere Ursachenfaktoren einzeln oder gemeinsam infrage kommen. Mit dieser Strategie, die beträchtlichen Ressourcen des LRA an Fachkräften und dem Know How der Landesanstalten auf die nicht einfache, neutrale Ursachensuche auszurichten, hätte man vermutlich mehr Erfolg als mit der derzeitigen stringenten Fokussierung allein auf die Fa. Vogel, der man bis heute, trotz jahrelanger Anstrengungen, trotz Anzeigen und Gerichtsverfahren keine Schuld am PFC-Skandal nachweisen konnte.

So würde diese „endlose Geschichte“ hoffentlich zu einem guten Ende kommen, nämlich der *wirklichen Aufdeckung der Ursachen für den PFC-Skandal*. Und man könnte, anstatt das Problem nur zu verwalten, wie derzeit auf weiten Strecken, alle Kräfte der eigentlichen, noch anstehenden Aufgabe widmen, der Sanierung der PFC-Belastungsflächen.

Zuguterletzt ein Tiefschlag für alle Betroffenen, die die „Verursacherthese“ nicht überzeugt hat:

Nach mehreren Instanzen hat der Verwaltungsgerichtshof Mannheim die Kompostfirma als Schuldige an dem PFC-Skandal festgestellt, obwohl dafür keine faktenbasierten Beweise vorliegen (!). *Es reichen Vermutungen*, um diesen Schuldspruch zu fällen, so die Richter lapidar. Ein Armutszeugnis für die Treffsicherheit von Urteilen in unserem Rechtsstaat.

18. Mai 2019

Autor:

Dr. Rainer Kluge  
Bonner Straße 28  
76185 Karlsruhe  
Tel. 0721-756324  
Email rainer.kluge@gmx.net