

Bericht des Obmanns für Umweltschutz und Raumordnung 2006

Im zurückliegenden Jahr 2006 fanden zwei Treffen der Umweltobleute der Vereine im Berliner Seglerverband statt. Das erste Treffen führte ich am 21. Juli im TSG in Schmöckwitz durch. Da dieser Termin in der Zeit der Berliner Schulferien lag, hatten einige Obleute zu Recht darauf verwiesen, dass es einen zweiten Termin geben sollte. Dieser fand am 3. November im Spandauer Yachtclub statt. Am ersten Termin fanden circa 20 Obleute den Weg in den TSG, obwohl einige bemerkten, dass selbst ein gutes Navigationsgerät die Adresse des TSG nicht anzeigt. Zu dem zweiten Termin kamen an die 40 Obleute in den Spandauer, sodass ich künftig die jährliche Zusammenkunft der Obleute für Umwelt generell zeitnah im Anschluss an die Hamburger Bootsmesse durchführen möchte.

Beide Veranstaltungen hatten inhaltlich die gleichen Schwerpunkthemen, wie FFH Richtlinie neue Entwicklungen und Erkenntnisse im Biozidbereich als Wirkstoffe für Antifoulings und als Schwerpunkt die Nanotechnologie. Auf diese drei Punkte möchte ich nachfolgend kurz eingehen.

Flora Fauna Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie)

Die FFH Richtlinie und die Vogelschutzrichtlinie sind eng miteinander verknüpft. Sie bilden gemeinsam das Projekt Natura 2000. Natura 2000 bedeutet, dass innerhalb der gesamten Europäischen Union ein zusammenhängendes ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete aufgebaut werden soll. Insgesamt hat die EU-Kommission 218 verschiedene Lebensraumtypen und mehr als 1000 Tier und Pflanzenarten als schützenswert ausgewiesen. Sie sind in den Anhängen 1 und 2 zur FFH Richtlinie aufgeführt. In Deutschland kommen davon nur 91 Lebensraumtypen und 258 Tier und Pflanzenarten vor.

Es gibt in diesem Zusammenhang besonders schützenswerte Gebiete und Arten und weniger Wertvolle. Eine solche Einstufung wirkt sich dann auch auf Schutzvorschriften aus und zieht Konsequenzen bei eventuell geplanten Eingriffen nach sich.

In Deutschland sind 4588 Gebiete ausgewiesen. Berlin hat nach meinem Kenntnisstand 17

Gebiete per Verordnung ausgewiesen. Für den Wassersport relevant sind die Bänke, die Müggelspree die Pfaueninsel, das Tegeler Fließtal. Neu hinzukommen werden der Müggelsee und die Dahme.

Für alle Gebiete existieren Auflagen und Verbote. So ist es unter anderem verboten die Gewässer mit Booten, Modellbooten oder unter Benutzung anderer Schwimmkörper zu befahren, zu Angeln, das Gebiet mit Abfällen, Abwasser; Chemikalien oder ähnlichen Fremdstoffen zu verunreinigen. Es ist untersagt, die Ruhe der Natur oder den Naturgenuss durch Lärm oder auf andere Art und Weise zu stören.

Alle sechs Jahre muss der Kommission ein Bericht über den Zustand und die Veränderungen in diesen Gebieten vorgelegt werden. Sollten nachteilige Veränderungen in den Schutzgebieten festgestellt werden so ist darauf zu achten, dass der Segelsport bzw. der Vereinsbetrieb hier nicht als Ursache verantwortlich gemacht wird.

Neue Erkenntnisse im Biozidbereich

Im zurückliegenden Jahr wurde zunehmend die Belastung der Umwelt mit sogenannten perfluorierten Verbindungen festgestellt. Diese auch international als perfluorierte Compounds (PFC) bezeichneten Chemikalien werden mittlerweile weltweit in Umweltproben gemessen. Es handelt sich hierbei um eine neue Gruppe von Schadstoffen. Diese Verbindungen sind hoch persistent, aber nicht akut toxisch. Die Halbwertszeit für Perfluorsäure beträgt 4,37 Jahre und die für Perfluoroktansulfonsäure 8,67 Jahre.

Diese Substanzgruppe steht im Verdacht Prostata- und Blasenkrebs auszulösen. In Antifoulingfarben diverser Hersteller sind neben Kupfer ebenfalls perfluorierte Verbindungen enthalten. Ich empfehle jedem, der mit diesen teflonhaltigen Produkten arbeitet auf jeden Fall ausreichende Schutzkleidung zu tragen. Diese besteht vor allem beim Schleifen der Unterwasserschiffe aus einer entsprechenden undurchlässigen Atemschutzmaske und auch einer Schutzbrille, da die Stäube auch in geringem Umfang über die Augen in den Körper gelangen können. Es ist sicherlich auch empfehlenswert, beim Schleifen eine Absaugvorrichtung vorzusehen, damit die hoch persistenten Substanzen nicht in der Umwelt verteilt werden. Generell ist es empfehlenswert, Unterwasserschiffe nass zu schleifen.

Es gibt Antifoulingfarben auf der Basis von Silikonölen. Diese werden bislang im Hinblick auf ihr Umweltverhalten recht positiv bewertet. In einer vom Umweltbundesamt vergebenen Studie wurde die Empfehlung ausgesprochen, für diese Produktgruppe ein Vergabeverfahren für einen Umweltengel einzuleiten. Auf der Hamburger Bootsmesse fand ich einen Anbieter, der ein nanoskaliges Mittel auf Silikonölbasis anbot. Allerdings kann dieses Produkt nur auf einem Schiffsrumpf angewendet werden, der von jeglichem Anstrich frei ist.

Nanotechnologie ein Segen?

Die Nanotechnologie wird als eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts bezeichnet. In Deutschland gibt es zur Zeit etwa 450 Unternehmen mit 20-30000 Beschäftigten. Die Bundesregierung rechnet damit, dass in diesem Bereich bis Ende 2007 weitere 10000 Stellen geschaffen werden. Für 2015 wird erwartet, dass jede Branche in Deutschland mit Nano zu tun haben wird. Dies heißt dann aber auch, dass die Exposition des Menschen gegenüber Nano Produkten zunehmen wird. Problematisch ist jedoch, dass für den Verbraucher bisher nicht erkennbar ist, welches Produkt Nanopartikel (NP) enthält und welches nicht. Es gibt zur Zeit keinerlei rechtliche Bindung und somit auch keine Kennzeichnungspflicht für Produkte, die Nano Partikel enthalten. So verstehen es geschickte Unternehmer, ihr Produkt unter dem anscheinend Verkaufs fördernden Aspekt Nano zu vermarkten, obwohl in diesem Mittel kein einziges Nanoteilchen enthalten ist. Hersteller von Produkten zur Behandlung von Oberflächen verwenden diesen Begriff, weil die Schichtdicke, die ihr Mittel auf den behandelten Oberflächen hinterlässt, im Nano Bereich ausgebildet wird.

Was bedeutet „Nano“ eigentlich. Die Vorsilbe Nano kommt aus dem griechischen und heißt Zwerg. Ein Nanometer ist der milliardste Teil eines Meters. Als Vergleich: Ein Nanometer verhält sich zu einem Meter wie der Durchmesser einer Haselnuss zu dem Durchmesser unseres Erdballs. Das entscheidend Neue ist, dass durch die kontrollierte Handhabung von Atomen und Molekülen Materialien und Bauteile mit neuen gewünschten Eigenschaften erzeugt werden können. Die Nanotechnik ist

keine neue Technik, denn bereits die alten Ägypter verwendeten Tinte, die aus Russpartikeln von 20 nm bestand; und im Spätmittelalter erhielt man die rote Farbe des Glases durch ins Glas eingegossene Goldnanokugeln.

Die Hauptanwendungsgebiete von Nanopartikeln ist die Verbesserung von Oberflächenstrukturen. Oberflächen werden so konditioniert, dass nichts mehr anhaftet, sondern abperlt (Lotuseffekt). Daher werden Stoffe so behandelt, dass zum Beispiel Kaffee oder Cola nicht mehr in den Stoff eindringen und hässliche Flecken verursacht, sondern gleich rückstandslos abperlen. Der Innenraum von Kühlschränken einiger Hersteller wird mit Klarlack versiegelt, der Silbernanopartikel zur Bekämpfung von geruchsbelästigenden Bakterien enthält usw.

Was die Umwelt anbelangt, so sind hier durchaus Entlastungspotenziale vorhanden. Hier nur einige Beispiele: Es werden stoffliche Ressourcen eingespart. Die Menge des Anfalls Umwelt belastender herstellungsbedingter Nebenprodukte wird verringert. Der Energieverbrauch wird gesenkt.

Aber wie sieht es mit der Belastung des Menschen aus, der solchen Produkten ausgesetzt ist?

Der Mensch ist Nanopartikeln (NP) aus natürlichen und anthropogenen Ursprungs zum Beispiel aus Verbrennungsprozessen und Abrieb ausgesetzt. Ferner wirken synthetische NP in Lebensmitteln und Kosmetika und Bedarfsgegenständen auf ihn ein. Die Aufnahmewege sind

inhalativ, also über die Atemwege und die Lunge, oral über den Magen-Darmtrakt und dermal über die Haut. Die gesundheitlichen Konsequenzen sind zur Zeit nur schwer abzuschätzen.

Aufgrund der Teilchengröße ist mit folgendem zu rechnen bzw. nicht aus zu schließen, dass NP ein größeres Entzündungspotenzial haben, als gröbere Partikel, dass die Translokation in Sekundärorgane möglich ist, dass biologische Barrieren, wie die Blut-Hirn Schranke überwunden wird und dass es Interaktionen mit Proteinen und DNA gibt. Eine Risikobewertung ist wegen der Vielzahl der offenen Fragen und der mangelnden Datenlage nicht möglich.

Produkte mit NP werden zukünftig auch im Wassersport bei der Behandlung von Oberflächen

verstärkt eingesetzt. Da eine Gesundheitsgefährdung zur Zeit nicht einschätzbar ist, empfehle ich auch hier Schutzkleidung zu tragen. Auf der Sitzung am 3. November wurde übrigens angeraten, wenn Schutzhandschuhe, dann nur die besonders robusten, die Säuren und Laugen standhalten, zu verwenden.

Zur Zeit bin ich dabei, die Internetseite des Umweltbereiches aufzubauen.

Dr. Christoph Schlüter
Obmann für Umwelt und Raumordnung