

Editorial: Umweltchemie und Ökotoxikologie – Teilgebiete inter- und transdisziplinärer Umweltwissenschaft

Gerhard Lammel (gerhard.lammel@zmaw.de), Rüdiger V. Battersby, Wilhelm Lorenz, Andreas Schäffer, Martin Scheringer, Beatrice Schwarz-Schulz, Johannes Tolls

Der Film ‚Eine unbequeme Wahrheit‘ (An inconvenient truth) und Extremwetterereignisse haben im vergangenen Jahr viele Bürger (und Politiker) für das Umweltproblem Klimawandel sensibilisiert. So kann sich der neue Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change der Vereinten Nationen, dieser Tage vorgestellt, der größten öffentlichen Aufmerksamkeit sicher sein. Weil alle gesellschaftlichen Bereiche um die öffentliche Aufmerksamkeit konkurrieren und neben Marketing auch Ermüdungseffekte eine Rolle spielen, können wir jedoch nicht erwarten, dass Aufmerksamkeit und gesellschaftliche Wahrnehmung sachgerecht ausbalanciert sein könnte. Wie der anthropogene Klimawandel zeigt, wird es Umweltprobleme, die der Mensch durch Eingriffe in Stoffhaushalte provoziert, trotz der Erfolge im Umweltschutz der letzten Jahrzehnte weiter geben - solange die Effekte von end-of-the-pipe-Technologien und Effizienzgewinnen (etwa: Dreiliterauto) durch steigende Nachfragen in Industrie- und Schwellenländern überkompensiert werden und Suffizienzstrategien noch fehlen, geschweige denn greifen. Auch unvorhergesehene Umweltprobleme, nach einem besonders berühmt gewordenen Vertreter oftmals ‚Ozonlöcher‘ genannt, sind in gewissem Sinne zu erwarten: Vor Überraschungen ist man nie sicher. Aus wissenschaftlicher Sicht ist zudem jenseits der Problem- oder Anwendungsebene wichtig festzuhalten: Wegen der großen Komplexität von Umweltsystemen ist unser Verständnis für Prozesse in der Umwelt im Vergleich mit den Prozessen in der Technosphäre noch nicht sehr weit entwickelt. Das Studium isolierter Prozesse im Labor ist zwar eine Erfolgsgeschichte der Naturwissenschaften - aber eben einfach verglichen mit dem Studium im ‚Feld‘. Dies gilt auch für das Verhalten von Chemikalien, anthropogenen wie natürlichen, in der Umwelt und Mechanismen ihrer Wirkung auf Organismen und Ökosysteme. In weiten Bereichen sind die Fachgebiete Umweltchemie und Ökotoxikologie noch von Theoriedefiziten, zum Teil unzureichenden experimentellen Methoden und einer Unterentwicklung pro-aktiver Themenwahl gekennzeichnet. Was sind in dieser Situation die Herausforderungen für unsere Fachgruppe? Der neue Vorstand hat drei prioritäre ‚Baustellen‘ identifiziert und sich dazugehörige Ziele gesetzt:

1. Eine Daueraufgabe jenseits tagesaktueller Themen und die letztlich wichtigste Aufgabe ist und bleibt die Beförderung von Umweltchemie und Ökotoxikologie als Teilfächer der Umweltwissenschaften mit dem Ziel ihrer Etablierung in den Strukturen der nationalen Hochschul- und Forschungslandschaft, sowie in den relevanten gesellschaftlichen, also transdisziplinären Diskursen. Die Fachgruppe hat den Anspruch auf nationaler Ebene das Kompetenzzentrum für diese Teilfächer zu sein und sie zu vertreten. Zwar wurde viel erreicht

seit der Gründung der ‚Arbeitsgemeinschaft Umweltchemie und Ökotoxikologie‘ durch Otto Hutzinger 1988, der Vorläuferin unserer Fachgruppe. Es liegt aber auch noch eine erhebliche Strecke vor uns, denn die Etablierung neuer Fächer stellt eine Aufgabe dar, die nur in Jahrzehnten zu lösen ist: So benötigte etwa die Etablierung des Faches Analytische Chemie seit der wissenschaftlichen Einführung mehr als 20 Jahre. Die Ausbildung eines kompetenten Nachwuchses ist sicher die wichtigste Aufgabe und das wirksamste Instrument zur Etablierung von Umweltchemie und Ökotoxikologie. Hier konnte in der jüngsten Vergangenheit durch die Schaffung eines Postgradualstudienganges Ökotoxikologie (in Kooperation mit der SETAC) ein wichtiger Beitrag geleistet werden. Die derzeit laufende Umstellung des Studiensystems vom Diplom- hin zum Master-Abschluss bietet Chancen, die umweltchemische und ökotoxikologische Ausbildung zu verbessern. Hier ist die Fachgruppe aufgefordert, sich einzubringen.

2. Bessere Nutzung eigener, Fachgruppen-interner Arbeit: Die Arbeitskreise stellen das inhaltliche Rückgrat der FG dar und sollten als Chance genutzt werden, z. B. in Form gemeinsamer Foren für Wissenschaft, Behörden und Industrie außerhalb der üblichen, oft konfrontativen Gegenüberstellung. Die dort erarbeiteten Ergebnisse sind auf Fachgruppenebene stets auch daraufhin zu prüfen, ob sie weiterentwickelt oder anderweitig genutzt und in Fachdiskurse eingespeist werden könnten und sollten. Diesbezüglich strebt der Vorstand an, den Austausch relevanter Ergebnisse und Fragestellungen zwischen den Arbeitskreisen zu fördern und auf diese Weise einen breiteren Diskurs in der Fachgruppe und darüber hinaus anzufachen.

3. Zeitgemäß engere Kooperation und adäquate Vernetzung mit anderen Teilfächern der Umweltwissenschaften und Grundlagenfächer: Wissenschaft der Zukunft ist interdisziplinärer und internationaler. Was für alle gilt, gilt für unsere per se interdisziplinären Teilfächer umso mehr. Auch auf diesem Gebiet sind wir durch zunehmend selbstverständliche Zusammenarbeiten mit anderen wichtigen Gesellschaften, sowie grenzübergreifend (etwa: Jahrestagung in Aachen, 2004) schon ein gutes Stück weit vorangekommen. Dennoch gibt es auch hier Verbesserungspotenzial im Zusammenspiel mit fachlich ähnlich ausgerichteten Gesellschaften (wie der SETAC-GLB), beispielsweise bei der besseren Koordination der deutschen Jahrestagungen.

Wir wünschen allen Mitgliedern und Lesern ein erfolgreiches neues Jahr und freuen uns auf eine interaktive, durch Kommunikation gelebte Zusammenarbeit und Entwicklung im Bereich der Umweltwissenschaften.