

ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRESBERICHT 2016

KOMMISSION
KLIMA UND LUFTQUALITÄT (KKL)

BERICHTSZEITRAUM:

1.1. – 31.12.2016

VORSITZENDE DER KOMMISSION:

Univ.-Prof. Dr. Marianne Popp (1.1.-31.3.2016)

Univ.-Prof. Dr. Manfred Grasserbauer (1.4.-31.12.2016)

ANSCHRIFT:

Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, 1010 Wien

INHALTSVERZEICHNIS

1. Mission Statement	3
2. Bericht über den Fortgang der Arbeiten inkl. Angabe der Zielerreichung 2016.....	5
3. Darstellung der Ergebnisse 2016.....	12
3.1. Publikationen	12
3.2. Vorträge und Posterpräsentationen	13
3.3. Veranstaltungen	14
4. Wissenschaftliche Zusammenarbeit 2016	15
5. Forschungsprogramm / Tätigkeiten – Vorhaben und Ziele 2017	16
6. Darstellung der Kommission aus AkademIS (nur per E-Mail).....	19

1. Mission Statement

Climate and Air Quality Commission of the Austrian Academy of Sciences (Kommission Klima und Luftqualität der Österreichischen Akademie der Wissenschaften)

The consulting commission Climate and Air Quality (German acronym: KKL) provides independent scientific expertise regarding the status of the atmosphere, the drivers and pressures acting on this status, and its impacts on climate, the population, vegetation and materials, which affect society in general. Special consideration is given to source apportionment of ambient and indoor pollutants and human health effects. KKL follows the mission of the Austrian Academy of Sciences in the awareness of its social, cultural and economic responsibility based on scientific quality. The commission consults with the scientific community, advises decision makers, and informs the civil society on important issues relating to the natural resource air and its significance for human well being and health, ecosystem processes, and climate. It reports to the Section for Mathematics and the Natural Sciences of the Austrian Academy of Sciences.

Activities to be continued from the preceding "Clean Air Commission"

Members are professional experts in a wide range of scientific fields and are chosen for their complementary expertise. This allows a truly multidisciplinary approach to reach KKL's goals. In the interaction of its members, KKL assesses research needs and identifies future directions of research topics. Ad-hoc working groups are formed as needed to address specific topics and upcoming issues. KKL uses a variety of dissemination tools to promote its activities and to inform the public:

- Seminars with invited national and international experts as speakers
- International scientific conferences co-organized by KKL
- Dissemination workshops for national and regional decision makers in policy and economy
- Representation in European and international bodies and at international scientific conferences
- Coordination of independently funded research projects
- Fact sheets and guidance documents
- Press conferences
- Letters to the editors and interviews in daily newspapers and magazines

Future topics ("Vision 2020")

The structure of the commission and the multidisciplinary background of its members allow to develop forward-looking strategies as well as quick responses to the immediate needs of decision makers and the civil society. Accordingly, KKL can react swiftly to changing priorities that are expected until 2020 and beyond. Strictly scientific approaches without compromise for short-term economical, or political needs or technical availability are the top priority for all actions of KKL. KKL cannot provide emergency service, however is ready to recommend steps for realization, if needed. Moreover, KKL will expand activities to communicate to the interested public including representation in schools.

A number of specific new topics have been identified already to be pursued by KKL in the near future:

- National energy and climate strategies and their relation to air pollution issues
- Co-benefit consideration of different issues relating to the atmosphere (air pollution, climate change) and aerosol – climate interaction
- Exposures to ambient and indoor air pollutants (fine and ultrafine particles)

- Epidemiology of disease associated with changing urban air pollution
- Odour and volatile organic compounds
- Biomonitoring of air pollutants
- Atmospheric processes and safety issues (regarding health, environmental effects or economic impacts)

The experts contributing to KKL actively pursue further developments in its scope. Future KKL activities will take advantage of the unique Austrian opportunity of a well-equipped high-altitude monitoring site at Sonnblick (3105 m a.s.l.). KKL will explore to take advantage of other existing monitoring sites of the Austrian Academy of Sciences (e. g. Lunz). Further existing and well equipped measurement facilities, such as the "roof laboratory" of the Aerosol group at the University of Vienna, will provide infrastructure to future activities and research projects.

Structural embedding in the Austrian Academy of Sciences

The Academy supports the activities of volunteers in the commissions through logistic support (secretariat, meeting rooms, web space). The development and production of fact sheets and brochures by KKL receives support by the Public Relations Office of the Academy, but requires also subcontracts to external staff for literature studies under the direction of the working groups. Administrative support by KKL will be extended to activities of KKL members in international scientific bodies when performed under the auspices of the commission and the Academy of Sciences.

2. Bericht über den Fortgang der Arbeiten inkl. Angabe der Zielerreichung 2016

Die Kommission beschäftigt sich mit Fragen der anthropogenen Einflüsse auf die Atmosphäre und deren Auswirkungen auf Menschen und Ökosysteme sowie den Möglichkeiten, auf diese Auswirkungen zu reagieren. Dies umfasst insbesondere die Themen Klima bzw. Klimaänderung und atmosphärische Spurenstoffe mit Auswirkungen auf die Qualität der Luft.

Primäre Produkte der KKL sind Workshops und Sessions in internationalen Konferenzen zu aktuellen Themen. ggf. Vorträge im Rahmen der ÖAW, Publikationen, öffentlichkeitswirksame Publikationen, Öffentlichkeitsarbeit, Fact Sheets, eventuell Politikberatung sowie Mitarbeit in relevanten nationalen und internationalen Gremien.

Die KKL wurde im Berichtszeitraum auf Basis des Verlängerungsantrages auf 3 Jahre verlängert. Eine Änderung des Vorsitzes ergab sich durch die Wahl des Obmanns / stellvertr. Obmanns bei der Frühjahrssitzung, am 14.03.2016. Herr Univ.-Prof. Dr. Manfred Grasserbauer, k.M. wurde für die aktuelle Funktionsperiode zum Vorsitzenden und Herrn Univ.-Prof. Dr. Wilfried Winiwarter als stellvertretender Vorsitzender gewählt. Die Kommission hielt 2016 vier Sitzungen, am 14. Jänner, 14. März, 13. Juni und 6. Oktober 2016 ab.

Neue Mitgliederstruktur

Die inhaltliche und fachliche Kompetenz der KKL zur Erfüllung ihrer Aufgaben konnte durch die neuen Mitglieder Robert Jandl (Zuwahl, Mitglied am 24.6.2016) und Leopold Haimberger (kooptiert, ab 6.10.2016) erweitert werden.

Berichterstattung Arbeitsgruppen (AG) und Projekte

Zur Publikation „Grundkurs Klima“ (M. Hantel und L. Haimberger) veranstaltete die KKL eine Buchpräsentation für eine breite Öffentlichkeit im Theatersaal, welche gut besucht und nach außen ein positives Feedback ergab.

Um die Öffentlichkeitwirksamkeit weiter zu erhöhen, hat die Kommission beschlossen eine Sachverhaltsbroschüre Indoor Air Pollution im Umfang von 30-40 Seiten zu erarbeiten. Eine Kapiteleinteilung inkl. Themenauflistung wurde erstellt. Die Broschüre soll bis Mitte 2017 vorliegen.

Unter der Patronanz der KKL trafen sich wieder im Mai und November die Experten der Luftgüterüberwachung der Bundesländer (BLA) unter Beteiligung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, um in zweitägigen Sitzungen über die aktuellen Probleme der Erfassung und Bewertung luftfremder Stoffe (11./12.05.2016 in Gamlitz; 25./26.11.2016 in Wien) zu berichten. Bei den in Wien stattfindenden Herbstsitzungen nehmen regelmäßig Kommissionsmitglieder teil, da sie den Erfahrungsaustausch in der Länderarbeitsgruppe zwischen Wissenschaft, Verwaltung und Luftreinhalteexperten der Länder schätzen, für welche die Kommission die notwendige Plattform bietet.

Zum Forschungsschwerpunkt Aerosolmessungen am Sonnblick Observatorium – Sonnblick-Beirat (Beirat der ZAMG zur Koordination der wissenschaftlichen Aktivitäten am Sonnblick Observatorium) wird berichtet, dass im Jahr 2016 zwei Sitzungen des Sonnblick-Beirats stattfanden (19.4.2016 und 18.10.2016, jeweils ZAMG). Die KKL ist im Sonnblick-Beirat durch

A. Kasper-Giebl (Vorsitzende) vertreten. Im August 2016 wurde ENVISON-2, das Forschungsprogramm für das Sonnblick Observatorium für die Periode 2016-2020 vom Sonnblick-Beirat fertiggestellt. Weiters fand am 29.6.2016 in Salzburg ein Treffen der ENVISON Steering Group statt.

Zum „Arbeitskreis Innenraumluft am BMLFUW“ konnte im Berichtsjahr ein neues Kapitel „Ethylbenzol“ für die „Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft“ (KKL im Auftrag des BMLFUW) abgeschlossen werden. Die KKL hat das Kapitel vereinbarungsgemäß zu begutachten. Der analytische Teil wurde von A. Kasper-Giebl, der medizinische Teil von M. Neuberger übernommen. Acht Kapitel sind in der Blau-Weißen Reihe des BMLFUW als Lose-Blatt-Sammlung bzw. zum Download erschienen.

https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/luft-laerm-verkehr/luft/innenraumluft/richtlinie_innenraum.html

Weitere laufende Forschungsprojekte sind Beiträge zu einem populärwissenschaftlichen Buch der MUW zu "Klimawandel und Gesundheit", Co-Chair des österr. (APCC) "Special Report Health, Demography and Climate Change".

Über die Aktivitäten, gemeinsam mit dem Klimanetzwerk CCCA wurde eine AG „KlimaSchutzRecht“, mit den LeiterInnen E. Schulev-Steindl (Uni Graz) und G. Kirchengast (ÖAW/KKL), Leitungsreferentin R. Christ (Wien) mit Unterstützung durch E. Wagner (Uni Linz) gebildet. Die übergeordnete Forschungsfrage der AG lautet: Wie können Legislative und Jurisdiktion in Österreich und der EU durch angemessene Gesetzgebung und Rechtsprechung ihren essenziell nötigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel in Zukunft besser leisten?

Eingesetzte Arbeitsgruppen zu den Bereichen Klima, Aerosol, Biomasse, Geruch und Stickstoff führten ihre Aktivitäten kontinuierlich fort. Über diese Aktivitäten wurde regelmäßig in den Sitzungen der Kommission berichtet.

- 1) Die AG Biomasse beschäftigt sich prioritär mit Holz als Energieträger. Ein Workshop „Energie aus Biomasse“ wurde am 10.10.2016 zu dieser Thematik abgehalten. Eine Zusammenfassung mit Kernaussagen wurde gemeinsam mit der gemeinsamen Arbeitsgruppe (GAG) Biomasse (in Kooperation mit der Kommission für Interdisziplinäre Ökologische Studien) herausgearbeitet; diese erschien in der Österreichischen Forstzeitung.
- 2) Bei der AG Geruch liegt der Schwerpunkt bei der Ermittlung von Richtwerten für Geruch. Eine Kooperation mit der Plattform „Geruch“ mit Umweltmedizinern, technischen Sachverständigen, Amtssachverständigen, sowie Vertretern von Landesregierungen und Universitäten konnte gegründet werden. Das Thema der Entwicklung von Richtlinien für die Beurteilung von Umweltgeruch soll in der Informationsbroschüre „Indoor Air Pollution“ angesprochen werden. Weiters erfolgte eine Vertiefung der Kontakte zu China im Rahmen der EPU. Die Durchführung eines Workshops über Umweltgeruch in Peking, bei der die ÖAW Mitantragstellerin im Rahmen ihrer Mitgliedschaft beim Eurasia Pacific Uninet ist, konnte realisiert werden (2nd Workshop on Environmental Odour, Shanghai 2016).
- 3) Die AG Stickstoff beschäftigt sich weiterhin mit der Vertretung der KKL im Rahmen der International Nitrogen Initiative (INI). Im Berichtsjahr 2016 hat die INI Conference in Australien stattgefunden. W. Winiwarter hat an allen Sitzungen teilgenommen und einen Vortrag „Nitrogen budget: a tool to validate information on nitrogen fluxes“ gehalten. Die Periode als Chair von INI-Europe wurde 2016 von W. Winiwarter abgeschlossen. Eine inhaltliche Vernetzung wird in Zukunft weiter angestrebt. Ende Juni nahm W. Winiwarter an

der Konferenz in Schweden über Stickstoff in der Landwirtschaft teil (siehe Projekt-Reisebericht).

Im Mai beschlossen die KKL und die KIÖS eine Task Force, mit je 3 Mitgliedern beider Kommissionen mit dem Ziel, zunächst eine verstärkte Zusammenarbeit anzustreben. Es wurden zwei Sitzungen (15.6.2016 und 5.7.2016) abgehalten. Bei der Sitzung am 15. Juni wurden drei gemeinsame Arbeitsgruppen (GAG) eingesetzt: GAG Umwelt und Naturressourcen, GAG Biomasse und GAG Stoffkreisläufe.

- 1) Der Arbeitsauftrag bzw. das Arbeitsprogramm der GAG Umwelt und Gesellschaft (früher Umwelt und Naturressourcen) bezieht sich auf ein Positionspapier. Mitglieder der GAG sind R. Jandl, A. Kasper-Giebl, J. Strauss von der KKL und G. Blöschl, A. Fürnkranz-Prskawetz, C. Sturmbauer und V. Winiwarer von der KIÖS. Interne Workshops mit Vorträgen zu den SDGs (K. Begusch-Pfefferkorn, Aktivitäten des UBA zum Umwelt- und Naturressourcenbericht – Synergiepotentiale (K. Kienzl), zur Thematik Ökonomie (und der Präsentationen der GAG-Mitglieder zum Positionspapier (Struktur, Inhalte, Prozesse) aus der Sicht der eigenen Expertisen & Erfahrungen haben stattgefunden.
- 2) Die GAG Biomasse hat den Arbeitsauftrag „Förderung und Initiierung von Aktivitäten im Bereich der nachhaltigen Biomasse“. Mitglieder der GAG aus von der KKL sind R. Jandl, A. Hackl, und der KIÖS: K.H. Erb und V. Bruckman zur administrativen Unterstützung. Das erste Arbeitstreffen fand im November statt. Nach Abhaltung des Workshops „Energie aus Biomasse“ der AG Biomasse erschien in der Österreichischen Forstzeitung eine Zusammenfassung mit Kernaussagen. Beschlossen wurde die Abhaltung einer gemeinsamen Session zum Thema nachhaltige Biomasse bei der Hauptversammlung der EGU (European Geosciences Union) 2017 und eine Session beim 125th Anniversary Congress 2017 der International Union of Forest Research Organization (IUFRO) im September 2017.
- 3) Die GAG Stickstoffkreisläufe beschäftigt sich mit “Stickstoff in diversen Umweltsphären” mit Vorträgen zur Vernetzung der österreichischen Forschung. Mitglieder aus der KKL: W. Winiwarer und der KIÖS sind G. Blöschl, M. Gerzabek und C. Schleper. Eine Kick-off- und Arbeitssitzung via Skype hat im November 2016 stattgefunden. Im Mai 2017 ist ein halbtägiger Workshop zum Thema Boden, Wasser, Ökosysteme und Mikrobiologie in Planung. Bei der 5th International Conference on Nitrification (and Related Processes) in Wien im Juli 2017, ist eine halbtägige Veranstaltung zur Thematik „Stickstoffkreislauf und Nachhaltigkeit“ geplant.

Projekt- und Reiseberichte

19th Nitrogen Workshop, Skara, Schweden (27.-29. Juni 2016), W. Winiwarter

Die Konferenzserie „Nitrogen Workshop“ betrachtet Umweltprobleme, die durch reaktive Stickstoffverbindungen ausgelöst werden, vorrangig aus dem Blickwinkel von landwirtschaftlichen Forschungsinstituten. Seit über 30 Jahren werden Konferenzen durchgeführt, deren Organisation zwischen europäischen landwirtschaftlichen Forschungsinstituten weitergereicht wird, ohne dass dafür eine übergeordnete Struktur erforderlich wäre. Für INI-Europe, das europäische Zentrum der International Nitrogen Initiative, derzeit an der Kommission Klima und Luftqualität der ÖAW angesiedelt, ergeben sich daraus hervorragende Kontakt- und Kooperationsmöglichkeiten.

Die Effizienz in der Anwendung von Stickstoff in der Landwirtschaft wurde als leitendes Thema der Konferenz gewählt, die von 27.-29. Juni 2016 im Zentrum der landwirtschaftlichen Region des südlichen Schweden stattfand, in Skara, einem der Standorte der schwedischen Landwirtschaftsuniversität. Die etwa 200 Teilnehmer kamen aus zahlreichen europäischen Ländern, aber auch aus Übersee. Interaktionsmöglichkeit gab es im Rahmen von Gesamtsitzungen, aber insbesondere in den Diskussionen mit moderierten Gruppen von etwa 20 Personen, deren Ergebnisse jeweils dem Plenum berichtet wurden. Die meisten Präsentationen erfolgten im Rahmen der Postersitzungen, die zu informellem Gedankenaustausch ermutigten.

Die aktuell wichtigsten Themen lassen sich anhand der Keynote-Präsentationen nachvollziehen, die auch den Vorgaben der Konferenz entsprachen, und zumindest teilweise auch in den Exkursionen abgebildet wurden. Die folgenden Zusammenfassungen gehen dabei über die Hauptvorträge selbst hinaus und beziehen auch Erkenntnisse anderer Konferenzteilnehmer ein, wie sie dem Berichtersteller übermittelt wurden.

***) Präzisionslandwirtschaft**

Im Hauptvortrag von Bruno Basso (Michigan State University) wurden die technischen Weiterentwicklungen gerade der letzten Jahre demonstriert, die es der Landwirtschaft ermöglichen, Pflanzennährstoffe, aber auch Pflanzenschutzmittel, mit deutlich besserer Dosierung einzusetzen. Die gewählten Methoden umfassen (1) die Sensorik – optische Sensoren am Traktor, aber auch von Drohnen oder Flugzeugen können den Wachstums- und Versorgungszustand von Pflanzen wesentlich genauer bestimmen, und Satelliteninformationen können über die Erträge und damit den Bedarf an Nährstoffen Auskunft geben – (2) die Dosierung – optimierte Gerätschaften, zum Teil in Zusammenhang mit hochaufgelöstem GPS, sind in der Lage, die aus Sensorinformationen punktgenau gewonnenen Bedarfsberechnungen auch entsprechend präzise umzusetzen – und (3) die Simulation von Bodenprozessen und Pflanzenwachstum, die ein präziseres Eingehen auf die konkreten Zustände und Erfordernisse an Stoffzufuhr ermöglicht, etwa in Zusammenhang mit den meteorologischen Bedingungen. Es kann gezeigt werden, dass solche Methoden den Bedarf an Einsatzstoffen deutlich reduzieren, sodass unter bestimmten Voraussetzungen solche Maßnahmen, die auch die Freisetzung von überschüssigen Stickstoffverbindungen an die Umwelt verringern, auch aus ökonomischer Sicht rentabel sind.

***) Stickstoffkreisläufe innerhalb von landwirtschaftlichen Systemen**

Der Vortrag von Meagan Schipanski (Colorado State University) konzentrierte sich auf die Verwendung von Zwischenkulturen und Gründüngung und ihre Bedeutung für die Stickstoffversorgung. Zwischenfrüchte können einerseits Bodenstickstoff binden und damit den diversen Bodenprozessen entziehen, die in der vegetationsfreien Zeit sonst zur Freisetzung an die Umwelt führen, andererseits selbst zur biologischen Fixierung von Stickstoff (insbes. bei Leguminosen) beitragen. Als Gründünger mineralisieren sie im Boden mit Zeitverzögerung, und verringern damit die Anforderung an Zugabe von Mineraldünger, ohne problematische Maxima an mobilen Stickstoffverbindungen im Boden auszulösen. Insbesondere können Nutzpflanzen dieses Mineralisieren bei konkretem Bedarf auslösen und verstärken, und somit auf diese Nähstoffreserven

zugreifen. Geeignete Optimierung dieser beiden Prozesse ermöglicht deutliche Verringerung der Verluste (etwa ein Drittel niedrigere Mengen an Nitratauswaschung). Auch hier ist eine ökonomisch attraktive Verringerung der Einsatzmengen von Düngemittel möglich.

*) Implementierung von Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis

Lizzie Sagoo (ADAS, Cambridge) setzte sich mit der Umsetzung von als günstig erkannten Praktiken in die landwirtschaftliche Realität auseinander. Im konkreten Fall stand die adäquate Verwendung von Gülle als Pflanzennährstoff im Mittelpunkt. Dabei präsentiert die Autorin die Entwicklung eines Expertensystems, das Entscheidungshilfe für die Praxis bietet und in einer Weise abgefasst ist, die der Fachsprache der Nutzer (Landwirte) adäquat ist. Die Schwierigkeit der Umsetzung von agrarwissenschaftlichen Erkenntnissen in der Praxis ist als Problem lang bekannt – zur Lösung kann nur eine intensive Beratung auf Augenhöhe mit den einzelnen Akteuren dienen. Im glaubwürdig zu sein, müssen alle Empfehlungen auf robuste wissenschaftliche Erkenntnisse beruhen. Die Herstellung eines Vertrauensverhältnisses zwischen Berater und Praktiker, die eine Reihe von Einzelgesprächen erfordert, ist unbedingt erforderlich, bevor eine Veränderung bewährter Muster der Vergangenheit realisiert werden kann – auch wenn Erfolge in Versuchsgütern eindeutig sind. Die Wissenschaft ist mit der Aufgabe überfordert, Überzeugungsarbeit auf Ebene einzelner Landwirte zu leisten – erfolgreiche Konzepte erfordern hier die Verwendung existierender Strukturen landwirtschaftlicher Beratung.

*) Mikrobielle Bodenprozesse

Die Umsetzung von Stickstoffverbindungen im Boden ist im Wesentlichen das Ergebnis mikrobieller Umsetzungen. Wie Sara Hallin (schwedischen Landwirtschaftsuniversität, Uppsala) berichtet, sind einige entscheidende Prozesse erst in den letzten Jahren entdeckt worden. Besseres Verständnis der mikrobiellen Zusammensetzung und ihrer Aktivitäten sowie Wissen über ihre genetische Ausstattung, die die Synthese relevanter Enzyme ermöglicht kann entscheidend sein, um Aussagen über solche Umsetzungen treffen zu können. Insbesondere die Nitrifikation von Ammonium, und die Denitrifikation von Nitrat sind Kernprozesse, die über das weitere Verbleiben von Stickstoff im Boden entscheiden. In beiden Fällen kann als Nebenprodukt Lachgas entstehen, das ein wichtiges Treibhausgas ist. Der Anteil, den das Nebenprodukt über das Hauptprodukt einnimmt, ist ganz entscheidend für die Freisetzung – und hängt wesentlich von der Verfügbarkeit bestimmter Enzyme, und somit von der genetischen Ausstattung der involvierten Einzeller ab.

Der Stand der Wissenschaft ist weit fortgeschritten, ermöglicht die viel bessere Erfassung zahlreicher Prozesse, auch aufgrund wesentlich verbesserter analytischer Techniken, etwa auch durch Markierung von Stoffströmen mit Hilfe von stabilen Isotopen. Dennoch ist das Hochskalieren von Partikularerkenntnissen (etwa mikrobieller Umsetzungen) auf landwirtschaftliche Skalen eine beträchtliche Herausforderung. Eine präzise ökonomische Evaluierung der Verwendung von Präzisionsmethoden und der Erkenntnisse der Wirkung und Optimierung von Zwischenfrüchten ist ebenso nur mit Abstrichen zu verwirklichen, dennoch eine Voraussetzung für die Implementierbarkeit in der Praxis. Die Kombination unterschiedlicher Betrachtungspunkte und unterschiedlicher Skalen, wie sie die International Nitrogen Initiative fordert, wird weiter im Zentrum der Betrachtungen bleiben müssen, wenn die landwirtschaftliche Produktion und die durch sie mitverursachten Umweltschäden zu einem Ausgleich gebracht werden sollen.

Die Kurzfassungen aller Beiträge zur Konferenz sind elektronisch verfügbar und wurden dem KKL Sekretariat zur Verfügung gestellt. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Abstract-Band auch über die Internet-Seite der Konferenz veröffentlicht werden wird.

High Level conference: Combating Tobacco Industry Tactics: State of Play and a Way Forward

European Parliament, Brüssel, Belgien (2. März 2016), M. Neuberger

Eingeladen wurden Mitglieder von Smoke Free Partnership von Gilles Pargneaux, der gleich zur Begrüßung das aktuelle Problem ansprach, dass die Europäische Kommission Vereinbarungen mit Tabakfirmen geschlossen hatte, um die finanziellen Verluste auszugleichen, die sie durch die Belieferung des Schwarzmarktes durch diese Firmen erlitten hatte. Am 16.3. soll in Straßburg darüber entschieden werden, ob der im Juli auslaufende Vertrag der EC mit Philip Morris verlängert oder das Schmuggelprotokoll des WHO-Rahmenübereinkommens (FCTC) implementiert werden soll. Sowohl Pargneaux (PES) als auch Karl-Heinz Florenz (EPP) und Benedek Jávor (Grüne) empfahlen, die Vereinbarung mit Philip Morris nicht zu verlängern. Diese Meinung äußerten auch der amtierende Gesundheitskommissar Vytenis Andriukaitis, der frühere Gesundheitskommissar Dr. Tonio Borg, die europäische Ombudsfrau Emily O'Reilly, Dr. Katharina Kummer Peiry vom WHO-FCTC Sekretariat sowie die Juristin, die Dr. Vera Luiza da Costa e Silva (Vorsitzende des FCTC Sekretariates) vertrat. Besonders engagiert war Emily O'Reilly, die die Veränderungen in der Kommission seit der Dallygate Affaire schilderte, die Unterstützung durch OLAF, aber auch das Problem, dass bisher nur DG Health bereit war, proaktiv Treffen mit der Tabakindustrie zu publizieren. Andere Kommissionen taten dies nur auf Anfrage und sehr unvollständig. Einige Kommissare hatten Besprechungen mit Anwälten überhaupt nicht als Lobbyisten-Kontakte erkannt, so dass sich die Industrie erfolgreich ehemaliger Kommissionsmitglieder bedienen konnte, die sie als Anwälte engagierten. Trotz alledem sei die Transparenz in der Kommission unter Jean-Claude Juncker noch besser als in den meisten EU Mitgliedsstaaten. Aber ausgenommen vom Gesundheitskommissar wurde noch nicht anerkannt, dass die Tabakindustrie keine gewöhnliche Industrie ist, sondern bösartig (pernicious, severely damaging public health, devastating, causing epidemic). Wesentliche Teile der EC glauben, dass die EC sich an die von ihr 2005 ratifizierte FCTC gehalten hätte, was nicht der Fall ist, und es wird argumentiert, dass FCTC nicht gesetzlich verbindlich wäre, was aber keine Rolle spielen darf, da alle völkerrechtlich verbindlichen Verträge in gleicher Weise und ohne Sanktionsmaßnahmen geschlossen wurden.

Lobend wurde erwähnt, dass Österreich das Schmuggelprotokoll der FCTC als erster Staat ratifiziert hat, gefolgt von Frankreich, UK, Belgien, Lettland. Weltweit erfordert das Protokoll aber 40 Ratifikationen, um in Kraft zu treten. Ein Vertrag mit Tabakfirmen wäre dadurch ausgeschlossen. Auch die österreichische Parlamentarierin Karin Kadenbach (PES) meldete sich zu Wort und wies darauf hin, dass die EU Verträge den Gesundheitsschutz als prioritär darstellen und nicht nur auf die Agenden des DG Health beschränken. Sie wies auf die Gefahr hin, wenn man der Tabakindustrie sowohl die Kontrolle des legalen wie des illegalen Marktes überantwortet. Von den Mitgliedsstaaten versuchen allerdings bisher erst wenige, Art. 5.3 FCTC¹ in die Praxis umzusetzen. So hat z.B. das britische Außenministerium Anweisungen an die Botschaften gegeben, wie mit Einladungen von Tabaklobbyisten zu verfahren sei (Alison Cox, Cancer Research UK).

Deprimierende Ergebnisse brachte eine Umfrage unter EU Parlamentariern, nach der nur 17 % FCTC kennen und 30% glauben, dass die Tabakindustrie ein legitimer Stakeholder in gesundheitsbezogenen politischen Entscheidungen sei. Immerhin meinen 71 %, dass Drittparteien die Finanzierung durch die Tabakindustrie verpflichtend angeben sollten und 57 % hätten gern mehr Informationen über FCTC.

Sehr positiv war die Aussage des Gesundheitskommissars Vytenis Andriukaitis, dass er gegen eine Vereinbarung mit der Tabakindustrie stimmen werde und dass er auch allen Mitgliedsländern dringend von Vereinbarungen mit der Tabakindustrie abraten würde. Denn diese tötet ihre Kunden (einschließlich zwei Brüder des Kommissars) und man kann ihr die Schmuggelkontrolle keinesfalls überlassen. Ähnlich äußerte sich Tonio Borg. Die eine Milliarde Dollar von Philip Morris und die 400 Mio. Dollar von Japan Tobacco International seien es nicht wert, dass die EC ihre Glaubwürdigkeit

¹ **Art 5.3. FCTC:** Bei der Festlegung und der Implementierung von „public health policies“ in Zusammenhang mit Tabakkontrolle müssen diese Strategien vor kommerziellen und anderen eigennützigen Interessen der Tabakindustrie geschützt werden (in Übereinstimmung mit nationalen Gesetzen).

verliert. Er wies auch darauf hin, dass Philip Morris wegen der Tobacco Product Directive (TPD) beim EU Gerichtshof geklagt hat, und dass man keine Vereinbarung mit jemandem schließen kann, von dem man gleichzeitig geklagt wird.

3. Darstellung der Ergebnisse 2016

3.1. Publikationen

Hantel M., Haimberger L. (2016): Grundkurs Klima. Berlin: Springer.

Khan, A.W., Kundi, M., Moshhammer, H. (2016): *Diminished pulmonary function in long-term workers exposed to cotton dust determined in a cross-sectional study in small Pakistani enterprises.* – Occupational and Environmental Medicine 72 (10): 722-727.

Kasper-Giebl, A., Schauer, G. (2016). Aerosolmessungen. – Sonnblick Observatorium – Wissenschaftliche Aktivitäten 2016, 1: 15. Wien: ZAMG.

Moshhammer, H., Shahraki, S., Mondel, T., Gebhart, P. (2016): Lung function and dust in climbing halls: two pilot studies. – Rev Environ Health 31(4): 401-40. (doi: 10.1515/reveh-2016-0024)

Neuberger, M. (2016): Different evaluations of air quality outdoors and indoors? [Zweierlei Maß für die Luftqualität außen und innen?] – Atemwegs- und Lungenkrankheiten 42 (9): 458-461.

Neuberger, M. (2016): The new tobacco products directive of the EU | [Die neue Tabakprodukte-Direktive der EU] – Atemwegs- und Lungenkrankheiten 42 (9): 455-457.

Neuberger, M. (2016): Tabakgesetznovelle: Der Zeit hinterher. – CliniCum PNEUMO 01/16: 20-23.

Neuberger, M. (2016): Zweierlei Maß für die Luftqualität außen und innen? – Atemwegs- und Lungenkrankheiten 42 (9): 458-461.

Neuberger, M. (2016): Die neue Tabakprodukte-Direktive der EU. – Atemwegs- und Lungenkrankheiten 42 (9): 455-457.

Neuberger, M. (2016): The future of lung cancer. – PCS 2nd International Lung Cancer Symposium, Budapest 2016, Abstract Book, page 19.

Neuberger, M. (2016): Das Österreichische Tabakgesetz hinkt der europäischen Entwicklung hinterher. – Universum Innere Medizin 02/16: 66-67. <http://www.medmedia.at/univ-innere-medizin/das-oesterreichische-tabakgesetz-hinkt-der-europaeischen-entwicklung-hinterher/>. <http://www.aerzteinitiative.at/UnivInnereMed16TabGes.pdf>

Neuberger, M. (2016): Best Practice-Modelle der Tabakkontrolle. – CliniCum PNEUMO 03/16: 28-29.

Neuberger, M. (2016): Better help to stop the ritual of using cigarettes and stop nicotine use. Comment to Yeh et al. E-Cigarettes and Smoking Cessation. – New Engl J Med 374:2172-2174. (doi: 10.1056/NEJMclde1602420) <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMclde1602420?query=TOC>

Neuberger, M. (2016): Tobacco Control in Central European Countries. – J Thor Oncol 12, S1, S77 (extended abstract) <http://www.aerzteinitiative.at/WCLC16Neub.pdf>

Pötschke-Langer, M., Neuberger, M. (2016): Strategies to improve tobacco control in Central European countries. – J Thor Oncol 12, S1, S77 (abstract) http://wclc2016.iaslc.org/wp-content/uploads/2016/12/WCLC2016-Abstract-Book_vF-WEB_revDec12.pdf

Schauer, G., Kasper-Giebl, A., Mocnik, G. (2016): Increased PM concentrations during a combined wildfire and Saharan dust event observed at high-altitude Sonnblick Observatory, Austria. – Aerosol and Air Quality Research, 16, 542-554. (doi: 10.4209/aaqr.2015.05.0337)

Scheitel, M., Stanic, M., Neuberger, M. (2016): PM10, PM2.5, PM1, number and surface of particles at the child's seat when smoking a cigarette in a car. – AIMS Environmental Science, 2016, 3(4): 582-91. (doi: 10.3934/environsci.2016.4.582)

<http://www.aimspress.com/article/10.3934/environsci.2016.4.582/fulltext.html>

5. Dezember 2016, 7th International Nitrogen Conference, Melbourne, Australia:
W. Winiwarter . Nitrogen budget: a tool to validate information on nitrogen fluxes. (Keynote presentation).

3.2. Vorträge und Posterpräsentationen

Vorträge:

2. März, 2016, "High Level Conference: Combating Tobacco Industry Interference: State of Play and a Way Forward", Brüssel. NEUBERGER (Tagungsteilnahme)

3. März 2016, SFP Coalition / Belgian Foundation Against Cancer capacity building on the implementation of Article 5.3 FCTC and SFP Coalition Annual Meeting, Brüssel, M. Neuberger (Tagungsteilnahme)

20.-21. September 2016, China, Schanghai, Tongji University, 2nd Chinese-Austrian Workshop on Environmental Odour "Odour Emission – Dispersion – Impact Assessment – Abatement".

Sponsored by the Eurasia-Pacific Uninet.

Die ÖAW ist Mitglied der Eurasia-Pacific Uninet (EPU) und tritt daher als Mitorganisatorin auf. Von den Mitgliedern der AG Geruch waren bei dem Workshop auch Dr. Piringer (ZAMG) und Prof. Bockreis (Univ. Innsbruck) vertreten.

21. November 2016, Theatersaal der ÖAW, Vortrag bei der Buchpräsentation „Biochar – A regional Supply Chain“ von Michael Hantel und Leopold Haimberger: „Carbon in the climate system“.

Posterpräsentationen:

M. Hantel, L. Haimberger: Vorstellung des Buches „Grundkurs Klima“ bei DACH-2016 (Fach- und Fortbildungstagung für Meteorologie), Berlin, 14.-18. März 2016

A. Schröck, V. Gaube, E. Haas, W. Winiwarter: Land use related interventions on the nitrogen cycle – a case study of the Upper Enns valley, a long-term socio-economic and ecosystem research region in Austria. Presented at the 19th Nitrogen workshop, Skara, Sweden, June 27-29, 2016.

E.P.M. Sajeev., W. Winiwarter: Opportunities to Reduce Nitrous Oxide Emissions from Agricultural Soils: Emission Reduction Potentials and Costs. Presented at the 19th Nitrogen workshop, Skara, Sweden, June 27-29, 2016.

3.3. Veranstaltungen

5. April 2016, KKL-Symposium „Tobacco Control“, Theatersaal der ÖAW, mit Vorträgen von St. Glantz: Tobacco Control in America and Australia, H. Weishaar: Tobacco Control in Northern and Western Europe, M. Szócska: Tobacco Control in Central and Eastern Europe und G. Gorini: Tobacco Control in Southern Europe mit anschließender Diskussion.

16. Juni 2016, Klimaschutzrecht zwischen Wunsch und Wirklichkeit – Wie können legislative und Jurisdiktion in Österreich und der EU durch angemessene Gesetzgebung und Rechtsprechung ihren essentiell nötigen Beitrag zum Klimaschutz in Zukunft besser leisten? (Graz) In Kooperation mit dem Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Universität Graz, KKL/ÖAW und CCCA. – (Mitorganisation: G. Kirchengast)

1. Juli 2016, ÖAW, „Die österreichische Forschung im IPCC AR6“, Informations- und Diskussionsveranstaltung des CCCA gemeinsam mit der KKL und dem nationalen IPCC-Focal-Point im BMLFUW.

6. Oktober 2016, KKL-Buchpräsentation „Grundkurs Klima“, Theatersaal der ÖAW, M. Hantel und L. Haimberger.

10. Oktober 2016, KKL-Workshop „Energie aus Biomasse“ Theatersaal der ÖAW, A. Hackl, R. Jandl (Organisatoren) mit Vorträgen von B. Budil, C. Pfemeter, H. Hojesky, K. Schaduer, A. Bauer, M. Englisch und A. Bartel.

Pressekonferenz

5. April 2016. Titel der Pressekonferenz: „Rauchen gefährdet Ihre Gesundheit – auch in Österreich?“ Bericht über die internationale Tagung „Tobacco Control“ und die neuesten Erkenntnisse zu Tabakprävention, Rauchertherapien und Diskussion von Fragen zum neuen österreichischen Tabakgesetz. Teilnehmer M. NEUBERGER, M. POPP, G. Gorini, Italien, S.A. Glantz, , USA, M. Szócska, Ungarn, H. Weishaar, Schottland.

4. Wissenschaftliche Zusammenarbeit 2016

CCCA: Climate Change Centre Austria, Vertretung der ÖAW im CCCA durch W. WINIWARTER und A. FISCHER – neu nominiert G. KIRCHENGAST.

EFCA: European Federation of Clean Air and Environmental Protection Associations. (M. NEUBERGER)

EURASIA-PACIFIC UNINET

Netzwerk für Kontakte und wissenschaftliche Kooperationen zwischen österreichischen Universitäten, Forschungsinstituten und Mitgliedsinstitutionen in Ostasien, Zentralasien, Südasien und der Pazifikregion. (G. SCHAUBERGER)

INI: International Nitrogen Initiative (Koordination: W. WINIWARTER)

IUAPPA: International Union of Air Pollution Prevention and Environmental Protection Associations (Mitgliedschaft mit Ende des Jahres 2016 beendet).

Nationalen Klimaschutzrat, Vertretung der ÖAW durch KIRCHENGAST und HANTEL

Rat der Sachverständigen für Umweltfragen, Vertretung der ÖAW durch PUXBAUM, POPP und MOSHAMMER.

SCOPE: Scientific Committee on Problems of the Environment, Vertretung der ÖAW durch W. WINIWARTER

Sonnblick-Verein (Observatorium Sonnblick), Vertretung der KKL: KASPER-GIEBL

Future Earth, Vertretung der ÖAW durch W. WINIWARTER

5. Forschungsprogramm / Tätigkeiten – Vorhaben und Ziele 2017

KASPER-GIEBL - Fortführung der Arbeiten in den oben genannten Punkten - Vorschlag zur Einrichtung einer AG Sonnblick.

Auszug aus dem Entwicklungsplan

Die Kommission sieht sich als **Vernetzungsaktivität** ihrer ehrenamtlichen Mitglieder. Konkrete finanzierte Projekte werden daher im Regelfall an den Institutionen der Mitarbeiterangesiedelt sein, wobei die Kommission befruchtend für die Bildung von Konsortien agiert und ideelle Unterstützung bietet.

Ein wesentliches Vernetzungselement ist die Koordination österreichischer Forschung und die **Vertretung** in internationalen Organisationen. Die KKL koordiniert Treffen mit dem AK der Sachverständigen für Luftreinhaltung der Bundesländer (2 Sitzungen jährlich, davon 1 alternierend in einer Landeshauptstadt, 1 in Wien); koordiniert durch Dr. Ruth Baumann und unterstützt vom BMLFW, Wien, sie betreut den Sonnblick-Verein, Wien, und vertritt die ÖAW im Climate Change Center Austria (gemeinsam mit dem IGF). International obliegt der KKL die Vertretung der ÖAW bei SCOPE (Standing Committee for Problems on the Environment) sowie der International Nitrogen Initiative.

Die KKL hat langjährige Erfahrung in der Organisation von halbtägigen **Vortragsveranstaltungen** mit hochrangigen wissenschaftlichen Experten, das bei den Besuchern (aus österreichischen Universitäten und auch Fachbehörden) regelmäßig auf großes Echo stößt. Diese Veranstaltungen finden je nach Teilnehmerkreis in deutscher oder englischer Sprache statt. In der laufenden Periode sind wenigstens zwei solche Veranstaltungen pro Jahr geplant, die zu aktuellen Themen relativ kurzfristig geplant werden. Diese Veranstaltungen werden auch entsprechend mit Pressearbeit begleitet (Presseausendungen o.ä.).

In unregelmäßigen Abständen verfasst oder unterstützt die KKL öffentlichkeitstaugliche **Kurzberichte** zu relevanten Themen, die dann u.a. auf der Internet-Seite der Kommission verfügbar gemacht werden (Richtlinien in Zusammenarbeit mit dem BMLFUW; Fact sheets)

Mitglieder der KKL arbeiten an verschiedensten **Projekten** und erarbeiten zahlreiche **Publikationen**, von denen die Mehrzahl aber den Institutionen der ehrenamtlichen Mitarbeiter direkt zugeordnet sind. Unter bestimmten Umständen kann auch eine Ansiedlung eines Projektes direkt an der Kommission sinnvoll sein, wobei es sich (in Anbetracht der vorhandenen Ressourcen der Kommission) notwendigerweise um Kleinprojekte handeln muss.

Wesentliche Träger der genannten wissenschaftlichen Aktivitäten sind die **Arbeitsgruppen** der Kommission. (eingesetzt sind die AG's Klima, Biomasse und Geruch; zusätzlich die gemeinsamen Arbeitsgruppen mit der KIÖS: Stoffkreisläufe, Umwelt und Naturressourcen).

5.1. Gemeinsame Arbeitsgruppen

GAG Umwelt und Gesellschaft (vormals Umwelt- und Naturressourcen)

Seit 1986 gab es für Österreich keinen synthetischen Bericht zur Lage der Umwelt und der natürlichen Ressourcennutzung mehr. Der kürzlich publizierte Bericht des APCC zeigt deutlich, dass in dem Moment, in dem ein solcher Bericht vorliegt, eine politische und Öffentlichkeitswirkung entsteht.

In Nachfolge der Ökobilanz Österreich (1986) und etlichen weiteren Berichten, z.B. dem „Nationalen Umweltplan 1995“ plant die Kommission im Rahmen der GAG mit der KKL die Erarbeitung eines Positionspapiers. Dazu sind bereits Arbeitsgruppensitzungen und Workshops im Februar, April und im Mai geplant. Ein erster Entwurf des Positionspapiers ist für 2017 vorgesehen.

Thematische Fokusbereiche im Papier sind unter anderem:

- Biodiversitätswandel und Landnutzungswandel
- Entwicklung des Risikos betreffend Naturressourcen (Knappheiten, Katastrophen)
- Langfristige volkswirtschaftliche Folgen von Umweltdegradation und zukünftige Investitionschancen
- Luftverschmutzung
- Böden

GAG Stoffkreisläufe

Die GAG Stoffkreisläufe hat sich eine Vernetzung der österreichischen Forschungsaktivitäten im Bereich Stickstoffkreisläufe zum Ziel gesetzt. Menschliche Aktivitäten haben großen Einfluss auf den natürlichen Stickstoffkreislauf, was ernste Konsequenzen nach sich zieht, die überdies noch nicht eindeutig vorherzusehen sind. Daher ist es essenziell, auf dem Gebiet fächerübergreifend zu kooperieren.

Für den 30. Mai 2017 sind eine interne Sitzung sowie ein daran anschließender öffentlicher Workshop geplant. Im Rahmen der 5th international Conference of Nitrification (and Related Processes) soll am 24. Juli eine halbtägige Veranstaltung zur Thematik „Stickstoffkreislauf und Nachhaltigkeit“ abgehalten werden.

GAG Biomasse

Die GAG Biomasse setzt sich mit den jüngsten Bestrebungen zur verstärkten Nutzung von Biomasse auseinander. Ein wesentlicher Fokus liegt dabei auf der nachhaltigen Produktion und Nutzung von Biomasse, einer begrenzt verfügbaren Ressource. Weil Biomassennutzung Landbewirtschaftung bedeutet, haben Eingriffe unweigerlich Auswirkungen auf Biodiversität und andere für den Menschen essenzielle Ökosystemdienstleistungen. Hier gilt es die Balance zwischen potentiellen Ressourcen und sinnvollen Einschränkungen zu finden, um diese Dienstleistungen sowie eine kontinuierliche Produktionsleistung sicherstellen zu können. Ein wesentliches Ziel der GAG ist die Vernetzung der österreichischen mit der internationalen Expertise, sowie Politikberatung.

Eine der ersten Aktivitäten der GAG war die Erstellung eines Berichtes der KKL-AG- Biomasse Veranstaltung im Oktober 2016 in Form einer Zusammenfassung, die im Januar 2017 – in zeitlicher Nähe zur Mitteleuropäischen Biomassekonferenz – in der Österreichischen Forstzeitung abgedruckt wurde.

Im Rahmen der Hauptversammlung der Europäischen Geowissenschaftlichen Union (EGU) 2017 wird am 24.04.2017 die Session „The role of biomass in a sustainable bio-economy: implications for land use, climate and environmental services“ organisiert. Es wurden insgesamt 17 Beiträge als Vorträge (6) und Poster (11) akzeptiert.

Anlässlich des 125th Anniversary Congress 2017 der International Union of Forest Research Organizations (IUFRO), wurde im Sept. 2017 eine Session mit dem Thema “The nexus between bioeconomy and forest biomass: Challenges, opportunities and necessary steps in the forthcoming decades” eingereicht und bewilligt. Zum Ende des Berichtszeitraumes wurden etwa 20 Beiträge eingereicht, sodass mit einem vollen Zeitfenster gerechnet werden kann, die Zuteilung erfolgt noch durch die Organisatoren.

Bereits im Berichtszeitraum wurde um Veranstaltungsunterstützung für den geplanten Workshop „Guidelines for sustainable forest biomass production – Challenges in view of a rising bioeconomy“ angesucht. Ein Ergebnis ist im März 2017 zu erwarten, die Veranstaltung ist für Sommer/Herbst 2017 geplant.

5.2. Veranstaltungen

Zu den bereits in den oben erwähnten geplanten Veranstaltungen der GAG's ist eine weitere weitere in Form eines Informationsnachmittags über Bioaerolsole in der landwirtschaftlichen Tierhaltung ist für 2017 geplant. (Schauberger)

6. Darstellung der Kommission aus AkademIS (nur per E-Mail)