Seminarergebnis

Josef Heringer

Die Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege hatte im Wissen um diese »luftigen Probleme« auf einem Seminar in München Hohenbrunn mit der Behandlung der »Immissionsbelastung ländlicher Ökosysteme« ein hochaktuelles Thema aufgegriffen. Weniger den Menschen mit weniger sensibler Nase, wohl aber der Vegetation – vor allem unseren Wäldern – scheint da einiges nicht bekömmlich, was aus Schloten, Auspuffrohren und Kaminen kommt.

So erläutert Prof. Dr. Bernhard ULRICH, Göttingen, Spezialist in der langfristigen Untersuchung der Ernährungsgrundlage der Wälder, daß die Luftverunreinigungen über Jahrzehnte hinweg die Wälder über die Düngerwirkung zunächst größtenteils gefördert hätten. Ab 1950 sei jedoch aus dem Vorteil zunehmend ein Nachteil geworden, denn ca. 100 kg Schwefeleintrag pro Jahr und Hektar, dazu noch beträchtliche Mengen an Stickoxiden, Chlor- und Fluorgasen und Schwermetallen sind weit über dem Maß des Zuträglichen. Wasserabflüsse an Buchen im Solling-Waldgebiet erreichten pH-Werte von 2,5. Der Wald reagiert auf diese Zumutung »sauer« im wahrsten Sinn des Wortes.

Auch nach Meinung des Münchner Forstbotanikers Prof. Dr. Peter SCHÜTT steht das seit 1 1/2 Jahren feststellbare Fichtensterben damit in ursächlichem Zusammenhang und ist die Folge eines jahrzehntelangen Dauerstresses durch Luftverunreinigungen. Die Bäume werden in ihrer natürlichen Widerstandskraft geschwächt. Nach einer sich anbahnenden Totalschädigung der Tannen ist nach der Fichte und Kiefer nun auch die Buche betroffen. Mit aller Kraft müsse in aller kürzester Zeit dem Wald wieder eine Chance gegeben werden, und dies sei nur durch Emissionsverminderung zu ermöglichen. Man könne nicht warten, bis in jahrelangen Untersuchungen der Nachweis für die letzten Detailursachen des Waldsterbens geführt ist. » Wir haben keine Zeit mehr zum Schwätzen«, appellierte er eindringlich.

Von einem ganz anderen Forschungsansatz, jedoch zu einem gleichen Ergebnis, kam Dr. Ernst RUDOLPH vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz. Ausgehend davon, daß die Fichte nicht nur ein außerordentlich empfindlicher, sondern auch häufiger Baum bis in die städtischen Vorgärten hinein ist, eigne sie sich besonders gut als Anzeiger für die Schwefelbelastung. Durch Nadelanalysen und Nadeljahrgangszählungen ließe sich eine frappierende Übereinstimmung von Schwefelwerten in der Luft und entsprechenden Fichtenschäden feststellen. Wenn sich die Blaufichte vor der Haustüre zur »Rot- und Braunfichte« wandle oder diese ihr Nadelkleid ausdünne und schütter werde, dann wisse man, wie Emissionen landesweit wirksam sein können. Im übrigen seien diese nicht überall gleich, sondern aufgrund von Windrichtungen, Oberflächengestalt und Exposition oftmals besonders konzentriert, so besonders im Fichtelgebirge, Oberrhein- und Bayerischen Wald.

Prof. Dr. Manfred RUF von der Bayerischen Landesanstalt für Wasserforschung München referierte über die Belastung der Gewässer durch Immissionen. 2.500 Kläranlagen in Bayern, die zu 90% auch biologisch klären, hätten die Gewässersituation wesentlich verbessert. Die Hauptnährstoffbelastungen stammten zu 60% aus Waschmitteln. Am Chiemsee z.B. müsse mit einem Phosphateintrag von jährlich 200 t gerechnet werden, etwa 1/3 davon komme aus diffusen Quellen, u.a. auch der Landwirtschaft; Ringkanalisationen können wesentlich zur Seengesundung beitragen, wie die Beispiele Tegernsee und Starnberger See zeigen. Klärschlämme seien im übrigen keine nutzlosen Abfälle, sondern Dünger-

reserven. Während die Münchner Abwasserklärprodukte noch vor einigen Jahren stark schwermetallbelastet waren, sind sie aufgrund wirksamer Gegenmaßnahmen und Kontrollen wieder in Landwirtschaft und Gartenbau verwendbar. Daß neben Recycling von Düngestoffen auch jene von Schwer-, Bunt- und Edelmetallen zunehmend lohnend sei, werde deutlich, wenn man erfährt, daß aus den Abwässern der Landeshauptstadt im Jahr 3 t Silber zu gewinnen wären. Deutlich trat der Redner für eine Revision der Trinkwasserverordnung aus dem Jahre 1975 ein, da z.B. Reststoffe der Pflanzenschutzmittel, die gesundheitsgefährdenden Hexachlorbenzole (HCB), dort noch gar nicht aufgeführt seien. Mittlerweile wisse man, daß sich verschiedene Stoffe, z.B. die Reste von Dieldrin, im Fett von Fischen um das 10.000-fache gegenüber dem Lösungsmittel Wasser konzentrieren können.

Dr. Heinz SCHÜTTELKOPF vom Kernforschungszentrum in Karlsruhe informierte über die radiologische Belastung der freien Landschaft. Er wies nach, daß die als natürlich geltende Erd- und Himmelsstrahlung, an welche die Lebewesen seit Jahrmillionen genetisch angepaßt sind, um ein vielfaches stärker sei, als die partielle Belastung aus kerntechnischen Anlagen und der Medizin. In der Sensibilität rangierten bemerkenswerterweise Mensch und Schwein einerseits und Nadelhölzer andererseits an erster Stelle. Von Natur aus herrscht in bestimmten Gebieten des Fichtelgebirges oder des Schwarzwaldes eine so hohe Strahlung, daß beim Verzehr von 4 kg dort gesammelter Pilze eine Strahlenbelastung aufträte, die deutlich über den vom Menschen gesetzten zulässigen Dosisgrenzwerten liege.

Prof. Dr. Walter GRÄF vom Institut für Umwelthygiene der Universität Erlangen ging in seinem Vortrag auf immissionsbedingte Schadstoffe in der menschlichen Nahrung ein. Ausführlich behandelte er das Auftreten krebserregender Stoffe, zu denen ein Teil der aromatischen Kohlenwasserstoffe gehört und für die es praktisch keine Höchstmengenbegrenzung geben kann. Der Wissenschaftler forderte, daß aus der Nahrung all das auszuschließen sei, dessen Unschädlichkeit nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden könne. Fluorgaben in das Trinkwasser zur Kariesvorbeugung lehnte er ab, weil hier der Nutzen allzu leicht in Schaden umschlagen könne. Die zunehmende Oberflächenversiegelung durch Betonieren und Asphaltieren unserer Städte führe zu einer Anhäufung gefährlicher Stäube, weil sie nicht mehr im Boden unschädlich gebunden werden könnten. Abschließend forderte der Redner eine Abkehr von der Chemisierung unserer Nahrung und ein Neubedenken auf biologisch-ökologische Methoden. Er zitierte den Begründer der modernen Gesundheitslehre von PETTENKOFER: »Es können Sünden wider die Hygiene mit dem Tode bestraft werden«.

Dipl.-Ing. Gerhard HIRM vom Öko-Institut Freiburg befaßte sich mit der Umweltbelastung durch Blei. Infolge von Kfz-Abgasen, metallverarbeitenden Betrieben und Verbrennungsanlagen liegt heute die Bleibelastung des Menschen 100–400fach höher als in der vorindustriellen Zeit. Die stärksten Bleiemissionen finden sich, abgesehen von bleiverarbeitenden Industrien und deren Umgriff, entlang der Straßen. Es ist an der Zeit, meinte er, das Blei im Benzin durch Methanol zu ersetzen, auf Blei in Kunststoffen und Halbzeug zu verzichten und ein besseres Recycling von bleihaltigen Abfällen anzustreben. Blei sei das Muster eines ökologischen Giftes, da es in biologischen Systemen Enzymvorgänge störe und aus dem Stoffkreislauf nicht ausscheide,

sondern allenfalls im Boden bedingt festgehalten werden könne.

Prof. Dr. KLOKE von der Biologischen Bundesanstalt in Berlin rechnete damit, daß etwa 7% der Fläche der Bundesrepublik Deutschland, das sind ca. 1.750.000 ha, verstärktem Schadstoffeintrag ausgesetzt seien. Eine Ausbreitung dieser Flächen durch Emissionen, höhere Schornsteine und Verkehrszunahme sei feststellbar. Wenn die Bundesrepublik Deutschland mit etwa 1% der Weltbevölkerung 10% der Welt-Cadmiumproduktion verbräuche, dann bliebe dies nicht ohne Wirkung. Ein Großteil des Cadmiums komme neben Emissionen über Klärschlämme und Phosphatdünger in ländliche Ökosysteme. Blattgemüse sei in der Regel schwermetallreicher als Wurzelgemüse und Früchte. Er trat auch dem weitverbreiteten Irrtum entgegen, daß ozonreiche Luft eine atmosphärische Wohltat für den Menschen sei. Sie entstehe bei gewissen Smoglagen durch den Einfluß von Sonnenlicht und könne an Bäumen erhebliche Blattschäden hervorrufen. Abschließend forderte der Redner, daß alles getan werden müsse, um die Schadstoffanreicherung im Boden zu vermeiden. Denn: »Luft und Wasser können wir reinigen oder reinigen sich selbst, einen mit Schwermetallen und anderen persistenten Schadstoffen angereicherten Boden jedoch können wir nach dem heutigen Stand der Technik nicht reinigen«. Allenfalls könne durch Kalkung der Schwermetallaufnahme aus dem Boden entgegengewirkt werden.

In der Abschlußdiskussion kam das Gespräch wieder auf das offensichtlich zentrale Problem der emissionsgeschädigten Wälder zurück. Hier war die Betroffenheit der Seminarteilnehmer am größten. Die Ursache, warum der Bürger, der sich vielfach für den Einzelbaumschutz engagiere, das beginnende Sterben des Waldes übersehe, liege wohl darin, daß das Siechtum unserer Wälder nicht so laut und spektakulär wie eine Sturm- oder Brandkatastrophe sei. Wenn im Ruhrgebiet etwa 30.000 ha rauchzerstörte Waldfläche nicht mehr aufforstbar seien, wenn mittlerweile kaum eine bayrische Waldung mehr als schadfrei gelten könne und im benachbarten Österreich bereits ca. 100.000 ha Bergwald geschädigt seien, dann ist die Zeit für unverzügliches Handeln von Gesellschaft und Politik gekommen. An einer drastischen Senkung nicht nur der Emissionskonzentration, sondern auch -mengen führe kein Weg vorbei, denn auf funktionstüchtige ländliche Ökosysteme kann heute so wenig wie künftig verzichtet werden. Um höchstens 1,5 Pfennig teurer wird nach Aussagen von Prof. SCHÜTT das kW/h Strom für den Verbraucher zu stehen kommen, wenn die Waldluft wieder einigermaßen in Ordnung sein soll. Dies müßten uns eigentlich Bayerns Wälder und Fluren, nicht zuletzt ein ungetrübter Himmel, wert sein.

Dr. Josef Heringer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [2_1982](#)

Autor(en)/Author(s): Heringer Josef

Artikel/Article: [Seminarergebnis 11-12](#)