

Herbert Zucchi

Naturschutz im 21. Jahrhundert - Wege in die Zukunft

Festvortrag zum 25-jährigen Bestehen des NABU-Kreisverbandes Marburg-Biedenkopf am 19. 08. 2000

1 Einleitung

Ein Rückblick auf das vergangene 20. Jahrhundert zeigt, dass man es getrost als das Jahrhundert der großen Naturzerstörung bezeichnen kann. Zwar sind wir im technisch-hygienischen Umweltschutz ein Stück weitergekommen, aber der Verbrauch von Fläche, die Veränderung und Zerstörung von Lebensräumen sowie die Bedrohung und Ausrottung von Organismenarten hatten nie vorher eine vergleichbare Dimension, wenn es auch in früheren Epochen Naturzerstörungen erheblichen Ausmaßes gab (WEEBER 1990). Andererseits hat es nie vorher in der überlieferten Geschichte so viele und so weltumspannende Aktivitäten zum Schutz der Natur gegeben wie zur Jahrhundertwende (REICHHOLF 1999). Dafür, dass das 21. Jahrhundert ein Jahrhundert des Naturschutzes werden muss und wird, gibt es viele gute Gründe und zahlreiche hoffnungsvolle Ansätze. Mit unser aller Hilfe, mit unserem Engagement und mit unserer Zuversicht wird dies gelingen, so wie ja bereits in den letzten 25 Jahren Vieles erreicht wurde, was auch ein Verdienst der Naturschutzverbände ist. Nachfolgend sollen in einem 10 Punkte-Programm die aus der Sicht des Autors wichtigsten Schritte dargelegt werden, die auf dem Weg in die Zukunft gegangen werden müssen. Dass dies nur ein (unvollständiger) Rahmen sein kann, ergibt sich schon aus der begrenzten Zeit, die für den Vortrag zur Verfügung stand.

2 Punkt 1: Schutzgebiete vermehren, ihren Zustand verbessern

Man stößt immer wieder auf die Meinung, Deutschland sei ein viel zu dicht besiedeltes Land, um einen hohen Anteil an Schutzgebieten zu haben. Das Gegenteil ist der Fall: Gerade weil unser Land so dicht besiedelt ist, brauchen wir einen hohen Anteil an Gebieten, wo die Natur einem konsequenten Schutz unterliegt. Nachfolgend soll exemplarisch auf Nationalparke und Naturschutzgebiete eingegangen werden.

2.1 Nationalparke als Großschutzgebiete

Bezüglich der Nationalparke ist die Zahlen- und Flächenbilanz äußerst positiv: vor 25 Jahren, also zum Zeitpunkt der Gründung des NABU-Kreisverbandes Marburg-Biedenkopf, gab es in Deutschland (Ost und West) einen einzigen Nationalpark (den NP Bayerischer Wald) mit ca. 19.000 ha. Heute bestehen bei uns 13 Nationalparke mit insgesamt 730.505 ha, was 2 % unserer Landesfläche ausmacht (davon 80 % Watt- und Wasserflächen). Der NP Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist mit 273.000 ha der größte, der NP Jasmund in Mecklenburg-Vorpommern mit 3.003 ha der

kleinste Nationalpark (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1999). Die Nationalparkfläche liegt also heute fast 38,5 mal höher als 1975! Darüber können wir froh und glücklich sein, und wir sind unseren Mitstreitern aus Ostdeutschland zu großem Dank verpflichtet, haben sie doch dafür Sorge getragen, noch vor der Wiedervereinigung eine Reihe von Gebieten unter Dach und Fach zu bringen. Hätte man diese Entwicklung in den frühen 70er Jahren prophezeit, so wäre man – und dies sei den notorischen Pessimisten in unseren Reihen entgegengehalten – als „utopischer Spinner“ abgetan worden. Heißt das nun, dass wir die Hände in den Schoß legen können? Keineswegs.

Erstens sind wir noch weit von Optimalzuständen der Nationalparke entfernt. Diese Großschutzgebiete müssen ja internationale Standards erfüllen, sind also eigentlich „Internationalparke“. Dazu gehört das Zulassen natürlicher Entwicklungen und Sukzessionen ohne lenkende Eingriffe des Menschen auf mindestens 75 % der Fläche, was wirtschaftliche Nutzung der natürlichen Ressourcen weitgehend ausschließt. Diese Kriterien erfüllen unsere Nationalparke nur in Teilen, so dass erheblicher Entwicklungsbedarf besteht. Für den NP Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist ja vor nicht allzu langer Zeit ein neues Gesetz verabschiedet worden, das in vielerlei Hinsicht in die richtige Richtung weist (MILDE 1999, RÖSNER 1999). Zahlreiche der vom zuständigen Nationalparkamt in Tönning eingebrachten Vorschläge (STOCK et al. 1996) wurden aber von der Landesregierung nicht berücksichtigt, oft mit dem Argument „Keine Akzeptanz in der Bevölkerung“, wie aus einem Brief eines Mitarbeiters des Nationalparkamts hervorgeht, der dem Verfasser vorliegt. Wie steht es aber mit dieser Akzeptanz? Man erinnere sich an die z.T. tumultartigen, ja sogar handgreiflichen Proteste an der Westküste Schleswig-Holsteins im Vorfeld der Gesetzesnovellierung. Wenn man damals in die Medien schaute, musste man den Eindruck bekommen, fast die ganze Bevölkerung Schleswig-Holsteins sei gegen den Nationalpark eingestellt. Untersuchungen sprechen aber eine ganz andere Sprache: bei der Frage nach der Rangfolge hielten 64,9 % der befragten Dithmarscher (Dithmarschen ist einer der beiden an den Nationalpark angrenzenden Kreise) den Naturschutz für am wichtigsten im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, nur 17,1 % ordneten Landwirtschaft/Fischerei und nur 12,4 % den Tourismus- und Freizeitbereich auf Rang eins ein (Dithmarscher Landeszeitung vom 22.01.1998). Eine vom WWF-Deutschland beim EMNID-Institut in Auftrag gegebene Studie belegt darüber hinaus, dass sich 70 % der Bundesbürger dafür aussprechen, mehr Flächen als bisher als Nationalparke aus-

zuweisen (WWF PROJEKTTTEAM NATIONALPARKE 1998). Einige Interessenverbände und Lokalpolitiker aus Schleswig-Holstein hatten es also geschafft, lautstark Stimmung zu machen und Landespolitiker zu einer zögerlichen Haltung zu bewegen. Dem müssen wir viel mehr als bisher professionelle „Positiv-Kampagnen“ entgegenzusetzen.

Die Gegner von Unterschutzstellungen argumentieren ja häufig mit dem "Totschlagargument" verlorengehender Arbeitsplätze. Für naturnahe Erholungsformen und Bildung sind die Nationalparke aber ausdrücklich offen, und das schafft Arbeitsplätze in den Anrainergemeinden, wie es etwa für den NP Bayerischer Wald eindrucksvoll dokumentiert werden kann. Im Übrigen kann die Devise in unserem Land auch nicht heißen: Möge uns der Teufel holen, Hauptsache, er findet uns an einem Arbeitsplatz.

Neben der Weiterentwicklung bestehender Großschutzgebiete im o.g. Sinne brauchen wir zweitens noch zusätzliche. Hier ist vorrangig die Ausweisung eines Buchenwald-Nationalparks zu nennen. Aus der Tatsache, dass unser Land im Zentrum der mitteleuropäischen Rotbuchen-Verbreitung liegt (PANEK 2000), leitet sich eine besondere Verantwortung für diese für unsere Region typische Waldform ab, die quasi nirgendwo mehr in wirklich natürlichen Großbeständen zu finden ist. Am ehesten ist dies noch im Kellerwald der Fall, der einen Rotbuchenanteil von ca. 62 % hat (TAMM 1999). Der Nationalpark Kellerwald muss also kommen, und mit unserem Engagement wird er auch kommen, selbst wenn es dafür in der momentanen Situation durch politisch bedingte Rückschläge nicht allzu günstig aussieht (HARTHUN 1999). Und ebenso wie einen Buchenwald-Nationalpark brauchen wir, um nur noch ein weiteres Beispiel zu nennen, dringend einen Moor-Nationalpark im einst so moorreichen Norden unserer Republik, bevor die letzten größeren, noch halbwegs intakten Moore endgültig verloren sind. Realität ist stets das, was entschlossene Menschen daraus machen, und wir sind entschlossen.

2.2 Naturschutzgebiete

In Deutschland existieren derzeit etwas mehr als 6.200 Naturschutzgebiete mit einer Fläche von ca. 824.200 ha, was 2,3 % der Landesfläche ausmacht (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1999). Auch das ist, rein zahlenmäßig gesehen, ein kleiner Erfolg, konnte die Fläche in den letzten 25 Jahren doch etwa verdoppelt werden.

Eine Größenanalyse ergibt dabei folgendes: 3925 Naturschutzgebiete sind kleiner als 50 ha, 2428 sind sogar kleiner als 20 ha. Dies weist uns auf ein großes Problem hin: kleine Flächen erfüllen die (Raum-) Ansprüche zahlreicher Arten nicht, diese können mit dauerhaft überlebensfähigen Beständen nur auf größeren Arealen existieren. Das hängt u.a. damit zusammen, dass kleine Gebiete einen hohen Randanteil sowie eine geringe Raumtiefe aufweisen, so dass lebensraumtypische Faktoren umliegender Flächen, zumal wenn

diese stark anthropogen überformt sind, in hohem Maße wirksam werden können (JEDICKE 1994).

Zu der geringen Flächengröße kommt, dass zahlreiche Naturschutzgebiete in einem erbärmlichen Zustand sind, wie Untersuchungen immer wieder belegen. So analysierten etwa HAARMANN & PRETSCHER (1993) eine repräsentative Auswahl von 867 Gebieten in Süddeutschland und kamen zu niederschmetternden Ergebnissen:

1. Der Artenrückgang zeigt sich auch in Schutzgebieten.
2. Nur ca. 18 % der Gebiete sind in einem guten Zustand, in rund 75 % der Fälle sind die Schutzziele gefährdet oder akut bedroht. 5 % der Flächen waren bereits zerstört.

Dies hängt erstens mit den bereits erwähnten Randeinflüssen zusammen, zweitens mit zahlreichen Übertretungen der in den Verordnungen formulierten Verbote und Einschränkungen, drittens mit fehlenden oder nicht (konsequent) realisierten Pflege- und Entwicklungsplänen. Um die zweit- und drittgenannten Faktoren beheben zu können, wäre eine sehr viel bessere Mittel- und Personalausstattung der im Vergleich mit anderen Ämtern dürftig ausgestatteten Naturschutzbehörden nötig. Auch dafür müssen wir uns immer wieder stark machen, wenn wir an die Perspektiven des Naturschutzes denken.

Der Autor hat in den letzten Jahren in der Nähe von Osnabrück ein sehr erfolgreich verlaufendes Projekt mitverfolgen können, das hier kurz angesprochen werden soll. In der Niederung des Dümmer, eines großen nordwestdeutschen Flachsees, in der bis zur Eindeichung vor etwa 45 Jahren noch bis zu 100 qkm Fläche periodisch überschwemmt wurden (BIOLOGISCHE SCHUTZGEMEINSCHAFT HUNTE WESER-EMS et al. 1996), wurden 2000 ha, die z.T. schon in Ackerland umgewandelt worden waren, in extensiv bewirtschaftetes, wiedervernässtes Grünland überführt. Die Bilanz für die Wiesenvögel, um nur diese zu nennen, ist: innerhalb von weniger als zehn Jahren haben sich die Bestände mehrerer Arten vervielfacht, zahlreiche Arten sind als Brutvögel zurückgekehrt. Lediglich bei Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Uferschnepfe (*Limosa limosa*) gibt es noch Defizite (BELTING & BELTING 1999). Die NSG-Fläche beträgt am Dümmer z.Zt. insgesamt 2.295 ha, weitere 2.500 ha werden voraussichtlich noch dazukommen. Hier wurde nicht gekleckert, sondern geklotzt: 2000 ha wurden von der öffentlichen Hand aufgekauft, konsequent wiedervernässt sowie extensiviert und an Landwirte zum Nulltarif verpachtet. Im Gebiet wurde 1992 eine Naturschutzstation mit zwei hauptamtlichen Mitarbeitern (ein Biologe, ein Landespfleger) installiert, die in engem Dauerkontakt zu den Landwirten stehen und mit ihnen gemeinsam die Verordnung flexibel umsetzen und die Flächen weiterentwickeln. Dazu gehört auch ein Dauerbeobachtungsprogramm, an dem die im „Naturschutzring Dümmer“ zusammengeschlossenen Verbände bezahlt mitarbeiten (ANONYMUS 1997). Dieses

Projekt ist nach Meinung des Verfassers in der Tat in die Zukunft weisend: es ist großflächig angelegt, basiert auf enger Kooperation zwischen Landwirtschaft und Naturschutz und schließt die Vor-Ort-Präsenz sowohl des amtlichen als auch des Verbandsnaturschutzes ein. Die Erfolge sind unübersehbar.

Damit soll nicht gesagt sein, dass wir generell auf kleinflächige Naturschutzgebiete verzichten können und sollten. In der Tat muss uns aber mehr als bisher die Frage beschäftigen, ob es wirklich sinnvoll ist, kleine und kleinste Gebiete als Naturschutzgebiete auszuweisen, dann mit großem Aufwand zu pflegen (oder auch nicht) und mit an zu sehen, wie sie sich in eine nicht gewünschte Richtung verändern, um nach einigen Jahren zu konstatieren, dass der Verlust der Biotope und Arten, die wir doch retten wollten, nicht mehr aufzuhalten oder bereits eingetreten ist. Solche Gebiete sind ja in der Tat vergleichbar mit kleinsten Inseln in einem „lebensfeindlichen Meer“, um das es im nächsten Punkt gehen soll.

3 Punkt 2: Agrarlandschaften extensivieren

Rund 54 % der bundesrepublikanischen Fläche sind landwirtschaftlich genutzt, und die hier wirkende intensive Landwirtschaft, die sich im Rahmen der EG bzw. EU entwickelt hat, ist Hauptverursacher des beklagenswerten Schwundes von Pflanzen, Tieren und Biotoptypen: 70-75 % der Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen und 60-70% der Verluste und Veränderungen an Lebensraumtypen gehen auf ihr Konto (REICHOLF 1999). Die Masse der Gesellschaft hat diese Entwicklung mitgetragen oder sogar begrüßt, indem sie sich auf billige, hochsubventionierte Lebensmittel gestürzt hat, deren Preise ihre tatsächlichen Kosten oder gar die Folgekosten nicht annähernd wiedergeben. Die Zukunft zahlreicher Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen und damit ein erheblicher Teil des Erfolgs oder Misserfolgs im Naturschutz entscheidet sich in der Agrarlandschaft und somit in der Agrarpolitik. Der Naturschutz hat dem Rechnung zu tragen, indem er sich erstens in die Agrarpolitik einmischt, zweitens alle Tendenzen und Entwicklungen unterstützt, die auf eine Extensivierung hinauslaufen und drittens vor Ort nach gangbaren Modellen für ein Miteinander von Landwirtschaft und Naturschutz sucht. Der NABU hat dies längst erkannt und ist entsprechend aktiv, es sei nur an die Kampagne „Landschaft schmeckt“ erinnert.

Extensivierung muss zuvorderst die Unterstützung und Förderung des Ökologischen Landbaus bedeuten. Derzeit werden bei uns mindestens 416.520 ha alternativ bewirtschaftet, was etwa 2,3 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche und somit ca. 1,2 % der Landesfläche ausmacht (SÖL 2000). Dies ist - absolut gesehen - wenig, aber gegenüber 1975 mehr als die vierzigfache Fläche (AGÖL 2000). Innerhalb der EU-Staaten hat sich die Ökolandbau-Fläche in den letzten zehn Jahren verzehnfacht (YUSSEFI et al. 2000). Diese Entwicklung muss uns hoffnungsvoll stimmen. Im Osnabrücker

Raum hat der NABU gemeinsam mit Landwirten ein vorbildliches Projekt auf die Beine gestellt: Die Interessengemeinschaft Extensivvinderhaltung Osnabrück (IGERO), jetzt auch mit einem eigenen Vertriebssystem. Hierdurch konnten Nutzflächen extensiviert und Arbeitsplätze in der bäuerlichen Landwirtschaft gesichert werden (Voss 1999 a). Darüber hinaus fördert das Projekt natürlich auch tierartengerechte Haltung und Energieeinsparung durch regionale Vermarktung. Auch dies ist ein Modell, welches in die Zukunft weist und äußerst nachahmenswert ist.

Inzwischen liegen zahlreiche Untersuchungen vor, die klar dokumentieren, dass auf ökologischen Landbauflächen viel mehr Arten dauerhafte Lebensmöglichkeiten haben als auf konventionell bewirtschafteten (z.B. KÖNIG et al. 1989, WEIGER & WILLER 1997). Den Ansprüchen vieler Organismen kann aber allein durch alternative Bewirtschaftungsmethoden nicht Rechnung getragen werden: Sie brauchen ein Netz von Strukturen wie Hecken, Feldgehölze, Raine, naturnahe Gewässer u.v.m., das die Landbauflächen durchzieht (WEIGER 1998). Hier besteht auch im Ökolandbau noch erheblicher Nachholbedarf (VAN ELSEN & DANIEL 2000). In der Schweiz werden Landwirte, die auf ihren Betrieben solche ökologischen Maßnahmen ergreifen, vom Staat unterstützt (HARTNAGEL et al. 1998). Dies muss Vorbild auch für unser Land werden. Unter solchen Umständen machte auch die Ausweisung kleinflächigerer Naturschutzgebiete wieder mehr Sinn: „das die Inseln umgebende Meer“ würde viel von seiner Lebensfeindlichkeit verlieren. Im Übrigen bringt ein Netz ungenutzter, naturnaher Strukturen zugleich auch Nutzen für die Landwirtschaft, wie THIES & TSCHARNTKE (2000) am Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*) und seinen Gegenspielern eindrucksvoll belegen konnten: mit zunehmendem Strukturreichtum in der Landschaft sanken die durch die Käfer verursachten Fraßschäden am Raps, und die Mortalität der Käferlarven durch Parasitierung stieg. Hohe Dichten miteinander vernetzter naturnaher Strukturen bieten die beste Gewähr, dass sog. Nützlinge die Kulturflächen besiedeln und die sog. Schädlinge bis unterhalb der ökonomischen Schadschwelle dezimieren. So können Ökonomie und Ökologie in Einklang gebracht werden, wie es die Agenda 21 fordert. Im Übrigen müssten wir auch bei 100% Ökolandbaufläche keineswegs hungern – selbst weltweit betrachtet -, aber unseren Fleischkonsum einschränken, was uns sogar gut täte (GEIER 2000).

4 Punkt 3: Wälder naturgemäß bewirtschaften

Deutschland ist im Vergleich mit vielen anderen europäischen Ländern relativ reich an Wald: knapp 30 % der Fläche sind von ihm bekleidet. Mit seiner Qualität sieht es nach BODE (2000 a) aber weniger gut aus:

- Unser Wald ist baumartenarm, nämlich aus nur fünf Hauptbaumarten, vor allem aus Nadelhölzern aufgebaut.
- 91 % des Waldes sind jünger als 120 Jahre.

- Fast 2/3 aller Waldbäume zeigen Schadsymptome.
- Die Parzellierung und Zerschneidung des Waldes zeigt extreme Ausmaße.
- 90 % des Waldes sind einschichtige Altersklassenwälder – er ist also äußerst strukturarm.

Die künftige Waldentwicklung muss in zweierlei Hinsicht eine Veränderung erfahren. Zum einen gilt es, die genutzten Flächen konsequent naturgemäß bzw. naturnah zu bewirtschaften. Dies verbindet der Verfasser persönlich sehr stark mit dem Ort Schweinsberg (dem Vortragsort), wurde er doch als junger Student in den frühen 70er Jahren im Schweinsberger Forst erstmalig im Leben mit naturgemäßer Waldwirtschaft konfrontiert – auf unvergessenen Exkursionen mit Herrn Forstmeister Hasenkamp (HASENKAMP 1976). Zur naturgemäßen Waldwirtschaft gehört das Dauerwaldprinzip (Verzicht auf Kahlschlag), das Mischwaldprinzip (Aufbau der einzelnen Wälder aus mehreren Baumarten), das Naturverjüngungsprinzip (keine Aufforstung mehr), das Prinzip „Sanfte Betriebstechnik“ (Einsatz naturschonender, arbeitsplatzintensiver Verfahren) und das Prinzip „Aktiver Waldnaturschutz“ (Verzicht auf Totalnutzung aller Starkhölzer und damit die Dauerpräsenz von Totholz, das reich an Leben ist) (Bode & von HOHNHORST 1994, BODE 1997). Auch diesbezüglich können wir eher optimistisch sein: die einzelnen Bundesländer haben sich – mehr oder weniger zwar – längst auf den Weg in Richtung naturnäherer Waldwirtschaft begeben. In Niedersachsen z.B. existiert seit 1990 das LÖWE-Programm (= langfristige ökologische Waldentwicklung in den Landesforsten), das einen erheblichen Fortschritt darstellt (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 1991). Wer vor 25 Jahren die im LÖWE-Programm enthaltenen Grundsätze gefordert hat, wurde damals noch als weltfremder Phantast bezeichnet (vgl. auch MURL 1997). Besonders sei hier auf das richtungsweisende Waldnutzungskonzept der Stadt Lübeck verwiesen (FÄHSER 1995). Es soll allerdings nicht verschwiegen werden, dass es auch gegenläufige (= rückläufige) Tendenzen gibt (vgl. SPERBER 2000).

Die zweite Schiene, die wir brauchen, knüpft unmittelbar an das Prinzip „Aktiver Waldnaturschutz“ an: es werden mehr Waldflächen benötigt, die ganz aus der Nutzung genommen werden – als Urwälder von morgen. Es kann ja nicht sein, dass wir als wohlhabende Hauptverursacher globaler Umweltprobleme bei uns Jahrhunderte lang Waldzerstörung betrieben haben, jetzt den vollständigen Erhalt der Urwälder in der borealen Zone und in der sog. Dritten Welt fordern, selber aber nicht bereit sind, Urwald in unserem Land wachsen zu lassen. Unsere mittel- und westeuropäischen Wälder zählen zu dem Waldgürtel der Erde, der bereits am stärksten vernichtet wurde. Nahezu ¾ der temperierten Laubmischwaldregion der Nordhalbkugel sind zerstört bzw. in andere Landnutzungsformen umgewandelt worden. Die restlichen 25% sind die am meisten veränderten und verfälschten Wälder der Erde (BODE 2000 b). Dem müssen wir Waldflächen, die sich zu Sekundärurwäldern entwickeln können, entgegensetzen. Wissenschaftler fordern bis zu 25 % der Wälder. Demgegen-

über sind die Umweltverbände mit ihrer Forderung nach 5 % der Waldfläche eines jeden Bundeslandes eher bescheiden. Schon mit einem Nutzungsverzicht in 15 % aller Staatswälder wäre dies erreicht. Wilhelm Bode, forstpolitischer Sprecher des NABU und leitender Ministerialrat im saarländischen Umweltministerium, gibt an, dass die dann entfallende Holznutzung bei konsequenter Umstellung aller anderen Wälder auf naturgemäße Waldwirtschaft um ein Mehrfaches ausgeglichen werden könnte (BODE 2000 a). Zurzeit produzieren wir die Hälfte des Holzes, das wir verbrauchen, im eigenen Land. Dies ließe sich mit dem hier aufgezeigten Weg noch steigern. Zu den Urwäldern, die Großschutzgebiete darstellen sollten, müssten natürlich alle bereits bestehenden Wald-Nationalparke zählen, und natürlich der Nationalpark Kellerwald. Auch dies gehört zum Naturschutz des 21. Jahrhunderts.

5 Punkt 4: FFH-Richtlinie endlich umsetzen

Im Jahr 1992 hat die Europäische Gemeinschaft die „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ (FFH-RL) beschlossen. Danach wird in den Mitgliedsstaaten ein zusammenhängendes Netzwerk von Schutzgebieten entstehen, das Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sichern bzw. wiederherstellen soll (EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT 1992, SSYMANK et al. 1998). Die einzelnen Länder sollten bis zum 5. Juni 1995 solche Gebiete in einer Vorschlagsliste nach Brüssel melden (Phase I), um dann das Netzwerk „Natura 2000“ zu schaffen (Phase II). Deutschland war bisher nicht dazu in der Lage, die Phase I abzuschließen und liegt in der Statistik der EU-Staaten weit hinten. Daraus leitet sich eine Klage der EU-Kommission gegen Deutschland ab (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999). Dies ist ein unhaltbarer Zustand und einer nach wie vor sehr wohlhabenden Kulturnation unwürdig. Gäbe es die Umweltverbände nicht, es sähe wohl noch düsterer aus. In Niedersachsen haben sie unter Federführung des NABU eigenständig eine Gebietsliste erstellt, nach Brüssel gemeldet und sind damit einer eigentlich staatlichen Aufgabe nachgekommen (SPILLING 1999). Der „Lohn“ dafür waren extreme Anfeindungen (VOSS 1999 b). Trotzdem dürfen wir hier nicht lockerlassen und müssen den Druck noch verstärken, damit wir endlich zu diesem Gebietsnetz kommen, in dem eine riesige Chance für die Natur steckt. Im Übrigen ist ja die Verbindung der FFH-Richtlinie mit Großschutzgebieten und Nutzungsintensivierungen (vgl. Kap. 2-4) nahe liegend.

6 Punkt 5: Denaturierte Gewässer renaturieren

Hier soll es exemplarisch um die Fließgewässer gehen, die in unserem Land ein Netz von ca. 600.000 km bilden (KONOLD 1996). (Etwa gleichlang ist übrigens unser Straßennetz!) Doch was ist aus unseren Bächen und Flüssen geworden? Mehr als 90 % davon sind begradigt, ihr Lauf verkürzt, in Beton-Halbschalen gelegt oder gar verrohrt, die Ufer ausgebaut, der Auenwald

verschwunden, die Aue trockengelegt – Nutzung bis an die Böschungsoberkante. Mancherorts ist weniger als 2 % der Fließgewässerstrecke unverändert geblieben (SCHWINEKÖPER & SEIFERT 1993). In Verbindung mit Flächenversiegelungen resultieren daraus mehr und mehr hausgemachte Überschwemmungen, die sich dann bisweilen zur Katastrophe auswirken, da kaum noch Flächen existieren, wo das Hochwasser hinfließen kann, ohne Schaden anzurichten. Aber auch hier sind wir auf einem hoffnungsvollen Weg: an vielen Stellen Deutschlands und seiner Nachbarländer entstehen – noch zögerlich zwar – Projekte, in deren Rahmen Fließgewässer revitalisiert werden (RÖDEL & ZUCCHI 1996, TÖNSMANN 1996 et al.). Ein großes internationales Symposium im November 1999 in Neuhaus / Solling war bezüglich dieser Thematik richtungsweisend (die Vorträge werden in der Schriftenreihe „Angewandte Landschaftsökologie“, herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz, erscheinen). Die bisherige Vorgehensweise ist aber nach Meinung des Verfassers nicht konsequent genug. Genauso minutiös wie in der Vergangenheit der Gewässerausbau geplant und realisiert wurde, wird jetzt oft mit der Revitalisierung verfahren: da ist genau festgelegt, wo welche Bäume zu stehen, wo welche Störsteine zu liegen und wo welche Kurve zu sein hat. So wird aus der Statik der geraden Linien die Statik der Kurven. Mit naturnahen oder gar natürlichen Fließgewässern, die zu den dynamischsten Ökosystemen der Erde zählen, hat das nur sehr wenig zu tun, so dass die häufig gewählte Bezeichnung „Renaturierung“ geradezu vermessen ist. Hier müssen künftig Wege gegangen werden, die mehr durch Lassen als durch Machen gekennzeichnet sind. Es reichte oft aus, die technogenen Materialien aus dem Lauf zu entfernen und dem Gewässer dann Zeit zu lassen: Durch die Dynamik des Wassers würde es sich im Laufe der Zeit selbst renaturieren. Renaturierung durch Redynamisierung – dafür gilt es zu streiten (ZUCCHI 1999). Freilich benötigt man dazu Fläche rechts und links des Wasserlaufes – eben eine Aue –, die nicht in allen, aber in viel mehr Fällen zur Verfügung stünde als wir oft denken. Die Barrieren existieren mehr in unseren Köpfen als tatsächlich. Wie gesagt: Realität ist das, was entschlossene Menschen daraus machen. Das gilt für den Ausbau wie für die Revitalisierung. Und natürlich darf es nicht sein, dass auch nur 1 km naturnah erhaltener Fließgewässer noch ausgebaut wird!

Auch am Ende dieses Kapitels ist festzustellen: wer vor 25 Jahren das gefordert hat, was heute bereits an Revitalisierungsmaßnahmen Realität ist, wurde als Utopist abgetan.

7 Punkt 6: Städte natur- und menschenfreundlicher gestalten

Ca. 7 % unseres Landes stellen Siedlungsflächen dar, auf denen unsere etwa 80 Millionen Menschen leben. Das Gros von ihnen konzentriert sich in Städten und davon der überwiegende Teil wiederum in Großstädten (SUKOPP & WITTIG 1998). Dies bedeutet, dass

die Stadt der Ort ist, wo sich die meisten Menschen über weite Teile ihres Lebens aufhalten. Geprägt wird man aber bereits als Kind auf die Art und Weise seiner Umwelt, und wenn sich das kindliche Leben nur zwischen Asphalt und Beton abspielt, ist es kaum möglich, Beziehungen und Liebe zur Natur zu entwickeln (WEISS 1986). Dies wiederum ist aber eine notwendige Voraussetzung, um sich für deren Schutz stark zu machen. Dabei haben unsere Städte, die noch bis weit ins letzte Jahrhundert quasi als „Anti-Natur“ angesehen wurden, bezüglich ihrer Tier- und Pflanzenwelt gar keine schlechte Bilanz aufzuweisen – im Gegenteil. Das dokumentieren besonders gut die umfangreichen Untersuchungen in der Stadt Köln (HOFFMANN & WIPKING 1992, HOFFMANN et al. 1996). Dort wurden ca. 5.500 Tierarten nachgewiesen, darunter 14 ganz neu entdeckte Arten, 61 Erstnachweise für Deutschland und 31 Erstnachweise für Nordrhein-Westfalen. Zum Vergleich: in Deutschland sind ca. 40.000 mehrzellige Tierarten beheimatet. Dieses Beispiel – und nicht nur dieses – zeigt, dass auch die Stadt ihren Beitrag zum Erhalt von Arten leisten kann (und muss, wie es das Bundesnaturschutzgesetz fordert). Daraus sollte man allerdings nicht den Schluss ziehen, dass sich durch mehr Urbanisierung mehr Artenschutz betreiben ließe. Der städtische Naturschutz ergänzt lediglich den außerstädtischen, muss aber ganz anders angelegt sein. Hier geht es weniger um Reservatsschutz als vielmehr um ein „grünes Netz“ naturnaher, nur extensiv gepflegter Freiflächen. Diesbezüglich hat die Stadtplanung / Stadtentwicklung noch erheblichen Nachholbedarf. Ein solches Flächennetz könnte erstens einen noch effektiveren Beitrag für den Erhalt der urbanen Flora und Fauna leisten, und es würde zweitens – und das ist fast noch wichtiger – den städtischen Menschenkindern Möglichkeiten des Naturkontaktes eröffnen. Sage keiner, das geht nicht! In der Stadt Lübeck wurden inzwischen 50 ha als Naturerlebnisgebiete (für Kinder) ausgewiesen, weitere 50 ha sollen folgen (LAMMERT 1999, Vortrag auf dem Symposium des „AK Stadtökologie in der Gesellschaft für Ökologie“ in Frankfurt a. M. am 02. Oktober). Dazu müssen auch wilde, völlig unverplante Flächen zählen, auf denen Kinder unbeobachtet und eigenständig agieren, verändern, formen und so sich selbst und ihre Umwelt erfahren können (ZUCCHI 2001). Kinder, die so aufwachsen, werden als Erwachsene eher bereit sein, sich für den Schutz der Natur einzusetzen. Das einzige, was für solche „wildes Flächen“ geplant werden darf, ist, dass nichts geplant wird. Aber in unserem Land besteht ja die Tendenz, alles zu verplanen. Sich für naturnahe städtische Freiräume einzusetzen, auch das muss zu den Wegen des Naturschutzes gehören. Am Ende dieses Kapitels soll ein eigenes Gedicht stehen (aus ZUCCHI 1996):

Der Planer

Der Planer plant im wilden Wahn,
er macht zu allem einen Plan.
Er plant und plant für sehr viel Geld,
verplant die ungeplante Welt.
Erst plant er einen Rahmenplan,
dann plant er noch den Rahmen dran.
Er plant die Straßen durch den Wald,
und der Begleitplan folgt alsbald.
Es ist des Planers größtes Glück,
Land zu verplanen Stück für Stück.

Doch eines Tages traf der Planer
auf einen sehr bekannten Mahner.
Der sagte: „Planer, lass Dich mahnen,
schlecht ist's, die Welt so zu verplanen!
Was, lieber Planer, machst Du dann,
wenn man nichts mehr verplanen kann?
Hast Du auch dazu einen Plan
in Deinem wilden Planungswahn?“

Da kam dem Planer eine Ahnung
der Endlichkeit von aller Planung.
Jedoch: es gibt ja noch den Mond!
Ob sich auch dort die Planung lohnt?

8 Punkt 7: Naturzerstörung im Kleinen stoppen

Die Fülle kleiner Naturzerstörungen, die täglich und überall in unserem Lande ablaufen, summiert sich ins Unermessliche. Daran sind Kommunen, Landkreise, Unterhaltungsverbände, Land- und Forstwirte, Privatleute u.v.m. beteiligt. Das Gros dieser Eingriffe findet aus einem pervertierten Ordnungssinn heraus statt, Wildnis – auch im Kleinsten – scheint für viele „moderne Menschen“ unerträglich zu sein (SCHMIDT 2000). Hubert Weinzierl hat unlängst geschrieben: „Wenn man mich mit verbundenen Augen durch verschiedene Länder führte und mir hierzulande die Sicht freigäbe, wüsste ich sofort, warum ich in Deutschland bin: Weil nirgendwo eine so penetrante Ordnung in der Landschaft herrscht und nirgendwo die Gerade und die Sauberkeit so pervers zelebriert werden wie bei uns“ (WEINZIERL 2000, S. 23). Dazu gehört eine Fülle von Eingriffen, von denen einige genannt werden sollen (ZUCCHI 2000 a):

- Das Ausbringen von Herbiziden an Garten-Weg-Grenzen, was übrigens laut Pflanzenschutzgesetz seit 1986 verboten ist;
- der viel zu frühe und viel zu radikale Schnitt von Straßen-, Weg-, Wiesen- und Ackerrainen, dazu immer noch häufig durchgeführt mit alles Lebendige zertrümmernden Schlegelmähern;
- das Mitabspritzen von Rainen und bewachsenen Erd-Graswegen beim Ausbringen von Herbiziden auf Ackerflächen;
- das Abpflügen von Rainen über die Grundstücksgrenzen hinaus;
- das (viel zu frühe und viel zu häufige) Mähen von Fließgewässerböschungen und Grabenrändern;

- das Ausheben von Gräben und die Grundräumung von Fließgewässern während der Vegetationsperiode;
- das radikale Abholzen von Waldrandgebüsch, Weg- und Straßenbegleitgehölzen sowie Galeriegehölzen an Bächen.

Während bundesweit drinnen an runden oder eckigen Agenda-Tischen über Nachhaltigkeit debattiert wird, wird draußen landauf landab dagegen verstoßen. Der Weg von Rio nach Deutschland ist eben auch im Zeitalter der Düsenjets lang und weit. Den Kampf gegen diese zahllosen „kleinen“ Naturzerstörungen dürfen wir nicht aufgeben.

9 Punkt 8: Umweltbildung verstärken

Um im Naturschutz dauerhaft erfolgreicher zu sein als bisher, bedarf es erheblich mehr Akzeptanz in der Bevölkerung. Dazu ist eine verstärkte Umwelterziehung / Umweltbildung in allen Bereichen der Gesellschaft und für alle Altersgruppen nötig, auch durch die Verbände. In diesem Zusammenhang hält der Verfasser das Einstampfen der früher in der NABU-Akademie Gut Sunder angebotenen Ferienkurse für Kinder und Jugendliche nicht nur für bedauerlich, sondern für einen schweren Fehler. Gerade Sunder ist ein idealer Ort, um junge Menschen mit großer Nachhaltigkeit in die Natur eintauchen zu lassen, wie es der Verfasser selbst oft erlebt hat (ZUCCHI 1984). Wir haben in der Umweltbildung ja viele gute Ansätze, die seit den 70er Jahren entwickelt worden sind, aber wir müssen diese Arbeit intensivieren, denn die Zeit eilt uns davon. Primäre Zielgruppe müssen die Kinder sein, denn die Zugänge zur Natur wurzeln nun einmal in der Kindheit, da in diesen Jahren Bilder ins Innere aufgenommen werden, die für das ganze Leben bestimmend sind – persönliche Leitbilder (MÜLLER 1993). Zahlreiche Einflüsse arbeiten uns ja entgegen, sie entfremden unsere Kinder der Natur. Einige wichtige davon seien hier aufgeführt (ZUCCHI 2000 b):

1. Naturspielflächen für Kinder haben zahlenmäßig stark abgenommen, sind kleiner geworden oder liegen verinselt zwischen gefährlichen Barrieren wie Verkehrsflächen usw. Das Spiel der Kinder wurde mehr und mehr von draußen nach drinnen verlagert.
2. An die Stelle von selbst organisiertem Kinderspiel in der freien Natur sind vielfach zahlreiche von Erwachsenen organisierte Tätigkeiten in Institutionen getreten (Musikschule, Malschule, Ballett usw.) . Häufig unterliegen bereits Kinder dem Diktat des Terminkalenders (TEXTOR 1996)!
3. An die Stelle von Spielmaterialien und Spielen aus bzw. in der Natur, die sinnliche Naturerfahrung und Phantasie ermöglichen, ist eine wahre Flut vorgefertigter Spielzeugs getreten – vielfach deklariert als „pädagogisch wertvoll“.
4. Durch den ständigen Umgang mit Medien wie Fernseher, Video, Computer, Kassetten und CDs leben die Kinder in einer Kunstwelt, sie führen ein „Leben aus zweiter Hand“. Akustische und optische

Reize überfluten sie, während Tasten, Riechen, Schmecken, Bewegungs- und Gleichgewichtssinn kaum stimuliert werden und Artikulationsfähigkeit, Phantasie, Kreativität, soziale und psychomotorische Entwicklung auf der Strecke bleiben (GEBHARD 1994, TEXTOR 1996).

5. Wo unverbaute Freiräume für Kinder noch zugänglich sind, treffen sie i. d. R. auf vollständig gebändigte, von Menschen perfekt geordnete, einfältige Natur. Weder Vielfalt noch Dynamik – zwei Charaktermerkmale ungebändigter Natur – sind dort erlebbar, man denke etwa an die meisten Gärten und Spielplätze.
6. Wir bieten unseren Kindern überwiegend Lebensmittel an, die räumlich, zeitlich und von der Art der Darbietung von der heimischen Natur völlig entkoppelt sind. Südafrikanische Erdbeeren im Dezember, Fastfood im Schnellrestaurant, Milch aus der Tüte und noch dazu in Kassel aus Weihenstephan lassen Kinder nicht erkennbar nachvollziehen, dass Mutter Erde unser täglich Brot bereitgestellt. Nicht einmal das ist noch Grund, pfleglich mit ihr umzugehen!

Mit diesen und weiteren, hier nicht genannten Einflüssen türmt sich ein riesiger Berg naturentfremdender Größen vor unseren Kindern auf, der schleunigst weggeräumt werden muss. Dazu gehören breit gefächerte, professionell gemachte, an zeitgemäßen Leitlinien orientierte Angebote der Umweltbildung (ZUCCHI & JUNKER 2000), und dazu gehört es, unseren Kindern Naturspielräume, in denen sie sich und ihre Mitwelt erfahren können, zurückzugeben (BACHMANN 1996). Wir bringen unsere Landschaft sonst um Menschen, die Sorge um sie tragen, und wir bringen unsere Kinder sonst um ein Stück Lebensglück. Insofern ist Naturschutzarbeit auch „Sozialarbeit“.

10 Punkt 9: Solidarischer sein, positiver auftreten

Was ist mit uns Naturschutzaktiven? Ist bei uns alles in Ordnung, setzen wir unsere Kraft immer richtig ein, oder müssen auch von uns manch andere Wege beschritten werden? Dazu bedarf es einiger Rückblicke.

Kaum wurde das Biotopverbund-Konzept gedanklich geboren – der Verfasser erinnert sich noch gut an die ersten Schritte dazu: die von der „Gruppe Ökologie“ in den frühen 70er Jahren geforderten „Ökologische Zellen“ –, traten hier und da naturschutzintern Vernetzungsgegner auf, und während die Diskussion darüber in Gang war, wurde unsere Landschaft weiter entnetzt. Als REMMERT (1991) das Mosaik-Zyklus-Konzept der Ökosysteme wieder entdeckte und weiterentwickelte, trat sehr schnell die „Fraktion“ derer auf den Plan, die glauben machen wollte, ohne dieses Konzept ginge nichts mehr im Naturschutz. Es folgte die Gruppe derer, die im urbanen Naturschutz das Heil der Welt sahen, die „Dynamiker“, die vehement gegen die „Statiker“ argumentierten, die Propagierer einer naturgemäßen Wirtschaftsweise auf 100 % der Fläche gegen die „Klassi-

ker“, die nach wie vor in der Ausweisung von Schutzgebieten den richtigen Weg sehen, die Prozessschutz-Befürworter contra die Artenschützer usw. usf. Ohne Zweifel: mit all' diesen Fragen und Problemen müssen wir uns ganz intensiv auseinander setzen. Aber so, wie die Diskussion zwischen den „Lagern des Naturschutzes“ oft geführt wurde und wird, bringt sie uns kaum weiter, sondern verschleißt nur unsere Kraft. An die Stelle solidarischer Auseinandersetzungen über wichtige Sachfragen treten häufig quasireligiös geprägte Grabenkämpfe, die an fundamentalistische Eiferer erinnern. Naturschutz in der Kulturlandschaft des 21. Jahrhunderts hat viele Aspekte zu berücksichtigen und muss orts- und zeitangepasst sowie an den verschiedensten inhaltlichen Kriterien orientiert sehr unterschiedliche Wege beschreiten – es gibt sicher nicht nur eine Wahrheit und einen Weg! Solidarische Diskussionen nach innen und kraftvolles Handeln nach außen sollten unsere Leitgedanken sein. Dazu gehört auch eine stärkere Professionalisierung der Naturschutzarbeit und eine positivere Außendarstellung, die mehr auf Erfolge verweist, positive Ansätze transparenter macht und weniger nörgelt (ZUCCHI 1998).

11 Punkt 10: Anders leben

Zur Perspektive des Naturschutzes im 21. Jahrhundert kann und muss jeder Einzelne durch sein persönliches Leben beitragen. Hier hat jedes Mitglied der Umweltverbände eine ganz besondere Vorreiterrolle einzunehmen, muss Vorbild sein. Der Weg, den wir gehen, muss unsere Ziele erkennbar machen. Es macht keinen Sinn, für den Schutz der Natur zu streiten, den eigenen Garten aber penibel „sauber“ zu halten. Es macht keinen Sinn, zweimal pro Jahr Flugreisen zu machen und zu Hause über die auch durch den Flugverkehr hervorgerufenen Klimaveränderungen zu wettern. Es macht keinen Sinn, regelmäßig immense Summen für Erst- und Zweitwagen auszugeben und dann dreist zu behaupten, man könne sich natur- und tierartengerecht erzeugte Lebensmittel nicht leisten. Es macht keinen Sinn, in der eigenen Gemarkung für den Erhalt einer Feuchtwiese einzutreten und dann im Winter skilaufend an der Zerstörung alpiner Flächen mitzuwirken. Wir verwechseln allzu oft gut leben mit viel haben. Wir sollten mehr und mehr begreifen, dass in einer bescheideneren Lebensführung kein Verlust, sondern ein Gewinn liegt. Ein Fahrradfahrer erlebt mehr als ein Autofahrer! Wir brauchen neue Wertsetzungen und Wertschätzungen, fernab vom materiellen Konsum, einen liebenden Umgang mit Landschaften, Pflanzen, Tieren und Mitmenschen. Es muss mehr um das Sein als um das Haben gehen. Wenn wir als Mitglieder der Naturschutzverbände das nicht berücksichtigen, können wir's auch von keinem anderen erwarten.

12 Epilog

Naturschutz im 21. Jahrhundert – da liegt eine gewaltige Aufgabe vor uns! Es geht, wenn es wirklich ein Jahrhundert des Naturschutzes werden soll, nicht um

kleine Änderungen, sondern um einen Paradigmenwechsel. Der Autor hat für dieses Land in der Mitte des gerade angebrochenen Jahrhunderts folgende Vision: Deutschland hat ein Netz von Schutzgebieten, die mindestens 12 % der Fläche ausmachen und diesen Namen verdienen. Darunter ist auch der Nationalpark Kellerwald, der dabei ist, sich zu einem nicht mehr genutzten Urwald zu entwickeln. Die Schutzgebiete sind eingebettet in Waldflächen, die außerhalb der Sekundärurwälder zu 100 % nach dem Dauerwaldprinzip bewirtschaftet werden. In der Agrarlandschaft, die zu mehr als 50 % auf ökologischen Landbau umgestellt wurde und insgesamt extensiver bewirtschaftet wird, finden sich überall blühende Raine und üppige Heckenzüge. Mehr als 50 % der Gewässer sind revitalisiert, und in den Städten stehen Kindern halbwilde Flächen für ihr Spiel zur Verfügung. Umweltbildung ist genauso selbstverständlich geworden wie Mathematik, und wer etwas auf sich hält, ist aktives Mitglied eines Umweltverbandes. Sollte es Leserinnen und Leser geben, die das für Phantasterei halten, kann dem nur entgegengehalten werden: Vieles von dem, was – trotz allem – heute bereits Realität ist, wurde vor 25 Jahren noch für Phantasterei gehalten (s.o.). Hätte niemand im Feudalismus daran geglaubt und gearbeitet, dass es auch anders geht, hätten wir ihn wohl heute noch. Resignation ist also fehl am Platz. Nur wenn alle immer wieder sagen, dass etwas nicht geht, geht's wirklich nicht. Als Zugehörige einer traditions- und erfolgreichen Naturschutzorganisation mit heute etwa 261.000 Mitgliedern (vor 25 Jahren waren es nur ca. 60.000, NABU 1999) geben wir uns nicht mit Erreichtem zufrieden, sondern gehen weiter auf dem Weg der Versöhnung von Ökologie und Ökonomie, von Mensch und Natur, von Mensch und Mensch.

13 Literatur

- ANONYMUS 1997: „Steckbriefe“ der fünf derzeit bestehenden Naturschutzstationen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 17: 86 – 95.
- AGÖL (=Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau) 2000: Entwicklung des ökologischen Landbaus in Deutschland (AGÖL-Betriebe). – Ökologie & Landbau 28 (2): 2.
- BACHMANN, R. 1996: Grüne Bewegungsräume für Kinder und Jugendliche. – In: ZIMMER, R., Hrsg.: Bewegte Kindheit. Kongressbericht, Osnabrück 29.2. – 2.3. 1996. Verlag Karl Hoffmann, Schorndorf: 278 – 281.
- BELTING, S. & BELTING, H. 1999: Zur Nahrungsökologie von Kiebitz - (*Vanellus vanellus*) und Uferschnepfen - (*Limosa limosa*) Küken im wiedervernässten Niedermoor-Grünland am Dümmer. – Vogelkd. Ber. Niedersachs. 31: 11 – 25.
- BIOLOGISCHE SCHUTZGEMEINSCHAFT HUNTE WESER-EMS (BSH), NATURSCHUTZVERBAND NIEDERSACHSEN (NVN) & RUZ IM LANDKREIS DIEPHOLZ STANDORT DÜMMER 1996: BSH-Merkblatt „Dümmer“. 12 Jahre erfolgreiche Naturschutzarbeit? – Biotope 15, BSH / NVN, Wardenburg.
- BODE, W., Hrsg. 1997: Naturnahe Waldwirtschaft. Prozessschutz oder biologische Nachhaltigkeit? – Deukalion Verlag, Holm.
- BODE, W. 2000 a: Naturschutz in Wald und Flur. – In: LIPPERT, A., Hrsg.: Der Naturschutzhelfer. Deutscher Naturschutzring, Bonn: 162 – 184.
- BODE, W. 2000 b: Doppelstrategie: Dauerwälder brauchen auch „Urwälder für morgen“. – Ökologie & Landbau 28 (3): 49 – 53.
- BODE, W. & VON HOHNHORST, M. 1994: Waldwende. Vom Försterwald zum Naturwald. – Verlag C. H. Beck, München.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 1999: Daten zur Natur 1999. – Landwirtschaftsverlag, Münster.
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206: 7.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999: Klageschrift gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen des Verstoßes gegen die Verpflichtung der Richtlinie 92/43/EWG vom 24.02.1999.
- FÄHSER, L. 1995: Das Konzept der naturnahen Waldnutzung im Stadtforstamt Lübeck. – Ökologie & Landbau 23 (4): 54 – 56.
- GEBHARD, U. 1994: Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. – Westdeutscher Verlag, Opladen.
- GEIER, B. 2000: Von Ernährungssicherung, fairem Welthandel und nachhaltiger Esskultur. Teil I: Wie die weltweite Ernährung sichern? – Ökologie & Landbau 28 (3): 10 – 14.
- HAARMANN, K. & PRETSCHER, P. 1993: Zustand und Zukunft der Naturschutzgebiete in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 39, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- HARTHUN, M. 1999: Aktuelle Entwicklungen zum geplanten Nationalpark Kellerwald nach dem Regierungswechsel in Hessen: Nationales Naturerbe oder Wirtschaftsforst? – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 4: 217 – 224.
- HARTNAGEL, S., REISNER, Y. & RENNENKAMPF, K. 1998: Ökologischer Ausgleich: Was wird ausbezahlt – und wie zahlt es sich aus? – Ökologie & Landbau 26 (3): 16 – 19.
- HASENKAMP, J. G. 1976: Naturgemäßer Waldbau. – Natur und Museum 106: 74 – 80.
- HOFFMANN, H.-J. & WIPKING, W. & CÖLLN, K., Hrsg. 1996: Beiträge zur Insekten-, Spinnen- und Molluskenfauna der Großstadt Köln (II). – Decheniana-Beihefte 35.
- Jedicke, E. 1994: Biotopverbund. Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KÖNIG, W., SUNKEL, R., NECKER, U., WOLFF-STRAUB, R., INGRISCH, S., WASNER, U. & GLÜCK, E. 1989: Alternativer und konventioneller Landbau. Vergleichsuntersuchungen von Ackerflächen auf Lössstandorten im Rheinland. – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 11.
- KONOLD, W. 1996: Fließgewässer in der Landschaft – Ökologie und Funktion. – In: RÖDEL, D. & ZUCCHI, H., Hrsg.: Revitalisierung von Fließgewässern. Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsarchitektur, Fachhochschule Osnabrück 14: 3 – 14.
- MILDE, J. 1999: Was ändert sich im „Neuen Nationalpark“? – Wattenmeer International 17 (4): 5 – 7.

- MÜLLER, U. 1993: Didaktische Planung ökologischer Erwachsenenbildung: Ein Leitfaden. – Haag und Herchen, Frankfurt a. M.
- MURL (= Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Hrsg. (1997): Naturnahe Waldwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. – Düsseldorf.
- NABU, Hrsg. (1999): 100 Jahre für Mensch und Natur. Jahresbericht 1999. – Bonn.
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG, Hrsg. 1991: Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten. – Hannover.
- PANEK, N. 2000: Schützt endlich die Buchenwälder. – Nationalpark 3: 44 – 74.
- REICHHOLF, J. 1999: Zukunft des Naturschutzes. – Akademie aktuell 8, Tagungsband (Naturschutz für und mit Menschen), Akademie für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: 22 – 34.
- REMMERT, H. 1991: Das Mosaik-Zyklus-Konzept und seine Bedeutung für den Naturschutz: Eine Übersicht. – Laufener Seminarbeiträge 5: 5 – 15.
- RÖDEL, D. & ZUCCHI, H., Hrsg. 1996: Revitalisierung von Fließgewässern. – Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsarchitektur, Fachhochschule Osnabrück 14.
- RÖSNER, H.-U. 1999: Neues Nationalparkgesetz in Schleswig-Holstein. – Wattenmeer International 17 (4): 4 – 5.
- SCHMIDT, W. 2000: Wildnis wagen! Mehr Raum für die Natur! – BUND, Berlin.
- SCHWINEKÖPER, K. & SEIFERT, P. 1993: Veränderungen im Gewässersystem der Wolfegger Ach. – Ber. Inst. Landschafts-Pflanzenökologie Univ. Hohenheim 2: 221 – 230.
- SÖL (= Stiftung Ökologie & Landbau) 2000: Weltweit 6,8 Millionen Hektar Ökofläche. – Ökologie & Landbau 28 (3): 2.
- SPERBER, G. 2000: Waldnaturschutz auf der Verliererstraße. – Nationalpark 3: 28 – 33.
- SPILLING, E. 1999: Natura 2000: Defizite bei der Aufstellung der FFH-Vorschlagsliste. – Natur und Landschaft 74: 323-328.
- SSYSMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & MESSER, D. 1998: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (74/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- STOCK, M. et al. 1996: Ökosystemforschung Wattenmeer – Synthesebericht: Grundlagen für einen Nationalparkplan. – Schriftenreihe des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer 8, Westholsteinische Verlagsanstalt Boyens & Co., Heide.
- SUKOPP, H. & WITTIG, R., Hrsg. 1998: Stadtökologie. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart/ Jena/Lübeck/Ulm.
- TAMM, J. 1999: Tierische Aussichten im geplanten Nationalpark Kellerwald. – Nationalpark 1: 40 – 44.
- TEXTOR, M. R. 1996: Projektarbeit im Kindergarten: Planung, Durchführung, Nachbereitung. – Herder-Verlag, Freiburg / Basel / Wien.
- THIES, C. & TSCHARNTKE, T. 2000: Biologische Schädlingskontrolle durch Landschaftsmanagement. – Ökologie & Landbau 28 (3): 47 – 49.
- TÖNSMANN, F., Hrsg. 1996: Sanierung und Renaturierung von Fließgewässern – Grundlagen und Praxis. – Kasseler Wasserbau-Mitteilungen 6.
- VAN ELSEN, T. & DANIEL, G. 2000: Naturschutz praktisch. Ein Handbuch für den ökologischen Landbau. – Bioland Verlag, Mainz.
- VOSS, J. 1999 a: 3000 Hektar Grünland mit „Extensivierungsaufgaben“. – Naturschutz-Informationen (NABU Osnabrück) 15 (9): 1 – 3.
- VOSS, J. 1999 b: NABU als Sündenbock der FFH-Diskussion. – Naturschutz-Informationen (NABU Osnabrück) 15 (6): 6 – 7.
- WEEBER, K.-W. 1990: Smog über Attika. Umweltverhalten im Altertum. – Artemis Verlag, Zürich / München.
- WEIGER, H. 1998: Naturschutz und Landwirtschaft sitzen in einem Boot. – Ökologie & Landbau 26 (3): 3.
- WEIGER, H. & WILLER, H., Hrsg. 1997: Naturschutz durch ökologischen Landbau. – Deukalion Verlag, Holm.
- WEINZIERL, H. 2000: Naturschutz auf ganzer Fläche. – In: LIPPERT, A., Hrsg.: Der Naturschutzhelfer. Deutscher Naturschutzring, Bonn: 13 – 28.
- WEISS, J. 1986: Natur im Siedlungsbereich und ihre Beziehung zu den Menschen. – LÖLF-Mitt. 11 (3): 40 – 46.
- WWF PROJEKTTEAM NATIONALPARKE 1998: Umfrage belegt: Nationalpark – ja bitte! – Wattenmeer International 16 (2): 6.
- YUSSEFI, M., WILLER, H. & GEIER, B. 2000: Ökologischer Landbau – weltweit auf dem Vormarsch. – Ökologie & Landbau 28 (3): 6 – 9.
- ZUCCHI, H. 1984: Jugendarbeit in Naturschutzzentren am Beispiel des Naturschutzseminars Gut Sunder. – Natur und Landschaft 59: 456 – 457.
- ZUCCHI, H. 1996: Geerdet im Schatten der Wälder. Lyrik und Prosatexte. – Morsak-Verlag, Grafenau.
- ZUCCHI, H. 1998: Wider die Resignation! – Nationalpark 4: 4 – 5.
- ZUCCHI, H. 1999: Von der Denaturierung zur Renaturierung. – Nationalpark 3: 38 – 39.
- ZUCCHI, H. 2000 a: Naturzerstörung schreibchenweise oder der lange Weg von Rio nach Deutschland. – Nationalpark 3: 34 – 35.
- ZUCCHI, H. 2000 b: Mit dem Gameboy im Auenwald oder wie wir unsere Kinder der Natur entfremden. – Nationalpark Nr. 109 (Sonderheft WNCP): 17-19.
- ZUCCHI, H. 2001: Die Großstadt als Ort der Umweltbildung – Möglichkeiten und Grenzen. – Geobot. Koll.: im Druck.
- ZUCCHI, H. & JUNKER, S. 2000: Umweltbildung im Rahmen landespflegerischer Studiengänge – das Beispiel der Fachhochschule Osnabrück (Niedersachsen). – Natur und Landschaft 75: 158 – 164.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. habil. Herbert Zucchi
 Fachhochschule Osnabrück
 Fachbereich Landschaftsarchitektur
 Abt. Zoologie / Ökologie
 Am Krümpel 33
 D – 49090 Osnabrück

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Zucchi Herbert

Artikel/Article: [Naturschutz im 21. Jahrhundert - Wege in die Zukunft 10-18](#)