

Verlorene Landschafts- und Dorfstrukturen – verlorene Schmetterlinge

Lost Structures in Landscape and Village – Lost Butterflies

WERNER KUNZ

Zusammenfassung: In den letzten 60 Jahren sind wir im westlichen Mitteleuropa Zeitzeugen eines alarmierenden Rückgangs der Schmetterlinge. Die Zahl der Arten ist in weiten Gebieten um 50 %, die Individuenzahl sogar um 70 % zurückgegangen. Es wird der Standpunkt vertreten, dass der Hauptverursacher die veränderte landwirtschaftliche Nutzung ist. Die mitteleuropäische Landschaft war Jahrhunderte lang eine Offenlandschaft mit Magerböden, verursacht durch Nährstoffentzug und Überweidung. Maschinengerechte Bearbeitung der Flächen, Starkdüngung und der Rückgang der Beweidung haben karge Ödflächen verschwinden lassen und zur Vergrasung und Verbuschung der Landschaft geführt. Diese drastische Umgestaltung der Landschaft hat vielen Schmetterlingen die Lebensgrundlage entzogen. Während der Naturschutz auf anderen Gebieten aktiv gegen ökonomische Zwänge vorgeht (Atomkraft, Kohlendioxidausstoß, Gentechnik), werden die modernen Landwirtschaftspraktiken nicht genügend bekämpft.

Schlüsselwörter: Landschaftsveränderung, Schmetterlingsrückgang, Landwirtschaft, Naturschutz

Summary: During the last 60 years we witness in Western Middle Europe an alarming decline of butterflies, approximating 50% reduction of species and 70% in numbers of individuals. Here, the statement is defended that changes in agriculture are the main reason for this decline in biodiversity. In former centuries, the landscape in Middle Europe was an open country with meager soils, caused by removal of nutrients and extensive grazing. Machine processing of cultivated areas, maximal fertilization of soils and the reduction of stocking meadows and forests with livestock have cleared away meager waste lands and have replaced it by a landscape filled with lush grasslands and bushes. These drastic changes have withdrawn the livelihood for several butterflies. While nature protection associations expand strong activities against economic forces on several sectors (nuclear energy, carbon dioxide emission, gene technology), campaigns against modern agricultural practices are not sufficiently realized.

Keywords: changes in landscape, decline of butterflies, agriculture, nature protection

1. Rückgang der Tagfalter im westlichen Mitteleuropa

Eine fünftägige Schmetterlingsexkursion ins Bükk-Gebirge nach NO-Ungarn Mitte Juni 2007, an der sich Mitglieder der Entomologischen Gesellschaft Düsseldorf und der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen beteiligten, zeigte den Teilnehmern neben einigen typisch osteuropäischen Arten wie *Argynnis laodice*, *Neptis sappho*

und *rivularis* vor allem eines: Es herrscht dort (noch) ein Reichtum an Tagfaltern, der hier im Westen Deutschlands vor mehr als einem halben Jahrhundert auch noch vorhanden war und der mittlerweile verloren gegangen ist. 85 Tagfalterarten wurden an den wenigen Tagen gesehen, darunter allein 25 Lycaeniden-Arten. Herausgegriffen sei nur ein vielsagendes Beispiel: *Melitaea athalia*, ein Bewohner von lichten Saumstrukturen an den Waldrändern (SCHULTE et al. 2007), wurde an derma-

ßen vielen Orten und in großen Zahlen gesehen, dass den Exkursionsteilnehmern einleuchtete, warum diese Art auch der „Gemeine Scheckenfalter“ genannt wird. In Westen Deutschlands ist dieser einstmals häufige Falter in den meisten Regionen, auch in der Eifel, in den letzten 60 Jahren auf minimale Bestände zurückgegangen.

Zwar zeichnete sich auch schon früher der Südosten Mitteleuropas durch einen größeren Schmetterlingsreichtum aus als der Nordwesten, aber das Bükk-Gebirge Ungarns war in den letzten Jahrzehnten nicht so sehr vom Tagfalterrückgang betroffen wie zum Beispiel unsere Eifel (siehe DE JONG & SAFIÁN 2007: “general decline of diversity in the west pushes eco-tourists to the east, which bears opportunities for nature conservation in Hungary“, S. 20). Für das Verschwinden der Schmetterlinge bei uns in Westdeutschland müssen Veränderungen verantwortlich gemacht werden, die es im Bükk-Gebirge in den letzten 60 Jahren nicht oder weniger gegeben hat. Diese Veränderungen zu erkennen, sollte stärker vom Naturschutz in Westdeutschland verfolgt werden, als es derzeit getan wird.

Das Bükk-Gebirge zeigt noch Merkmale, die bei uns Jahrhunderte lang die Landschaft bestimmt haben und die bei uns in den letzten Jahrzehnten relativ schnell verschwunden sind. Viele Berghänge und Hügelkuppen sind noch von Magerstellen durchsetzt; die Gräser haben nicht derart überhand genommen wie bei uns. Die Büsche wachsen nur an begrenzten Orten und lassen viele offene Stellen frei. Außerdem sind Wälder, Wiesen und Felder von ungenutzten Saumbereichen umgeben, vor allem auch die Wegränder und die Grundstücke innerhalb der Dörfer.

Das hat mehrere Gründe. Die meisten Flächen dienen (noch) als Hutweiden, so dass ein dichter Bewuchs nicht aufkommen kann. Die Bearbeitung der Landflächen ist nur bedingt EG-konform; die maschinengerechte Flurbereinigung hat (noch) nicht flächendeckend eingesetzt. Die Stickstoff-Starkdüngung hat (noch) nicht begonnen. (siehe DE JONG &

SAFIÁN 2007: “However, now that Hungary is a member of the EU, it has rapidly growing problems for butterfly and moth conservation“, S. 20). Landschaft und Dörfer sind nicht „aufgeräumt“; es liegen Land- und Forstwirtschaftsabfälle herum, und man findet viele bröckelnde Mauerwerke.

Im Folgenden wird argumentiert, dass das Verschwinden dieses Landschaftscharakters einer der Hauptfaktoren für den Falterrückgang im westlichen Deutschland ist. Dank der Tatsache, dass Tagfalter schon im 19. Jahrhundert an vielen Orten gefangen und in Sammlungen hinterlegt wurden, sind wir heute in der Lage, die Vorkommen Ende des 19ten Jahrhunderts mit denen von heute zu vergleichen. Genaue Daten aus Nordrhein-Westfalen liegen z. B. für die Räume Düsseldorf (LENZ & SCHULTEN 2005) und Münster/Coesfeld vor (AUGUSTIN 2003). Wir stehen hier vor dem alarmierenden Ergebnis, dass 50 % aller Tagfalterarten in den letzten hundert Jahren verschwunden sind. Diese Naturverarmung ist vielen Menschen nicht in ihrer ganzen Tragweite bewusst. Dabei scheint es auch eine Rolle zu spielen, dass Schmetterlinge weniger bekannt sind als Vögel, und bei den Vögeln zeichnet sich bei erstem Ansehen kein entsprechendes Bild ab. Hier wird die Zahl der zurückgegangenen Brutvögel durch Neuzuwanderungen ehemaliger und neuer Arten kompensiert, so dass die Gesamtbilanz ausgeglichen erscheint (WINK et al. 2005).

Dieser zunächst positive Eindruck täuscht jedoch. Erstens hat der Rückgang der meisten Vogelarten gänzlich andere Ursachen als die Zunahme der Arten. Zurückgegangen sind die Bewohner des feuchten und trockenen Offenlandes und der Magerflächen, u. a. alle Wiesen- und Feldbrüter, Rohrsänger, Heidelerche, Baumpieper, Grauammer, Ortolan und Würger. Wieder häufiger als vor einem halben Jahrhundert sind Kormoran, Reiher, Gänse und Enten, Krähenvögel und die meisten Greifvögel, also genau die Arten, die jahrhundertlang abgeschossen wurden (KUMERLOEVE 1960). Die bessere Bilanz der

Vögel im Vergleich zu den Tagfaltern verdanken wir also keineswegs einer Biotop- oder Landschafts-, „Verbesserung“. Bezeichnend ist auch, dass unter den Greifvögeln die drei Weißenarten nicht häufiger geworden sind, also gerade die Offenlandbrüter.

Zweitens geht es nicht nur um den qualitativen Artenschwund, sondern auch um die Individuendichte. Und hier zeigen quantitative Erhebungen in England und zum Teil auch in den Niederlanden, dass von 1970 bis 1999 die Tagfalter um 71 % und die Vögel um die Hälfte zurückgegangen sind (THOMAS et al. 2004).

2. Vergangene Landnutzungsformen als Hauptursache für hohe Artenzahlen

Im Folgenden wird argumentiert, dass der Hauptverursacher des drastischen Artenrückgangs der letzten sechzig Jahre die veränderte landwirtschaftliche Nutzung ist, und eben nicht die dafür viel häufiger verantwortlich gemachte Industrie. Die alten Nutzungsformen haben die mitteleuropäische Landschaft offen gehalten und die Böden waren mager. Der wesentliche Faktor dafür war die intensive Beweidung. Haustierherden bevölkerten damals nicht nur die ausgedehnten Weideflächen sowie die Berg- und Hügelhänge, sondern auch die Wälder. Weitere Faktoren waren das Fehlen fossiler Brennstoffe und der nicht vorhandene Mineräldünger, besonders das Fehlen des Stickstoffs. Beides führte zur Ausräumung und Auslaugung der Flächen. Diese Bewirtschaftungsform sorgte dafür, dass Gräser nicht überhand nahmen, dass viele Magerstellen in Feld und Flur offen blieben und dass das Aufkommen von Gebüsch zurückgehalten wurde (SCHULZE-HAGEN 2005). Die Wälder waren viel lichter, weil das Vieh nachwachsendes Unterholz zurückhielt. Vielerorts bestimmten Sand- und Steinflächen das Landschaftsbild, und große Teile Norddeutschland waren weiträumig von baumlosen Heiden bedeckt (SCHMIDT et al. 1997). Das Fehlen des Mineräldüngers zwang zur Dreifelderwirtschaft, so dass bestimmte Flächen jedes

Jahr brach lagen. In alten Schmetterlingssammlungen ist als Fangplatz oft „Brachland“ eingetragen. Hinzu kommt, dass die Bestellung der Äcker im „Handbetrieb“ viele Saumbereiche un bearbeitet ließ.

Dieses Landschaftsbild hat Mitteleuropa in früheren Jahrhunderten fast flächendeckend geprägt (BLACKBOURN & RENNERT 2007). Die Betrachtung alter Bilder aus dem 17. Jahrhundert bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts vermittelt einen tiefgehenden Eindruck von einer vollkommen anderen Landschaft als heute, einer Landschaft, die mit den Garigue-ähnlichen Heiden und Sandflächen Norddeutschlands und den kahlen bis nackten Hügel- und Felslandschaften Mitteldeutschlands einen durchaus mediterranen Eindruck machte (Abb. 1). Die baumfreie, ausgedehnte Steppenlandschaft in weiten Teilen Deutschlands entsprach in ihrer Strukturvielfalt derjenigen von Karstgebieten und wies daher auch eine große Zahl eingewanderter, an diese Bedingungen angepasster Tier- und Pflanzenarten auf (SCHMIDT et al. 1997).

Obwohl es in diesen Jahrhunderten nachweislich kälter war (BEHRINGER 2007; BRADLEY 2000), konnte sich der schwach bewachsene karge Boden stärker aufheizen, so dass das Mikroklima insektenfreundlicher war. Schmetterlinge, Reptilien und viele Vögel lieben Magerstellen, weil diese sich bei Sonneneinstrahlung stärker erwärmen als die dichten, feuchten Grasflächen; sie bieten dadurch mehr Nahrung und ermöglichen offene Sicht auf herannahende Feinde. Alle drei Faktoren sind z. B. für wiesenbrütende Vögel wichtig (Brachvogel, Kiebitz, Uferschnepfe und andere), deren drastischer Rückgang in den letzten 60 Jahren auch durch steueraufwendige Wiesen-Renaturierungsprogramme nicht aufgehalten werden konnte (BELLEBAUM & KRUKKENBERG 2006; ZÖCKLER 2007). Die alten Nutzungsformen haben im 18. und 19. Jahrhundert zu einem Höhepunkt der Biodiversität in Deutschland geführt (SCHULZE-HAGEN 2005). Vermutlich werden wir diese Artenfülle nie mehr wieder erreichen.

Stickstoff und die maschinengerechte Gestaltung der landwirtschaftlichen Flächen haben dem Artenreichtum unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg ein krasses Ende gesetzt. Flurbereinigung, Meliorationen, Starkdüngung und das Ende der Waldnutzung als Viehweide haben nicht nur die unmittelbar landwirtschaftlich genutzten Flächen, sondern auch deren Umfeld zu wachsen lassen, so dass unser heutiges Landschaftsbild durch unmäßige Bewaldung Verbuschung und dichte, feuchte Grünflächen geprägt ist. Das hat zu einem dramatischen Rückgang der Artenvielfalt geführt (SCHULZE-HAGEN 2005).

Es sind vornehmlich psychologische Gründe, warum diese Vernichtung von der Bevölkerung nicht genügend wahrgenommen und bewertet wird. Die Ursachen reichen von einer Waldes- und Unberührtheitssehnsucht, deren Quelle in die Romantik zurückgeht, bis hin zur Ordnungs- und Sauberkeitsliebe. Nachdenkenswert sind auch folgende Betrachtungen:

Artenreichtum wird gern gleichgesetzt mit „intakter“ Natur. Das ist falsch. Die Schaffung der Offenland- und Heideflächen war eine großflächige gnadenlose Zerstörung der ursprünglichen mitteleuropäischen Natur und Landschaft. Die Flächen wurden extrem übernutzt und durch den Menschen rücksichtslos ausgebeutet. Es hilft nichts, die an Schmetterlingen reichen Trockenrasen früherer Jahrhunderte und die Heiden Norddeutschlands, deren „vor Fröhlichkeit dudelnden“ Heidelerchen und „kullernden“ Birkhühner von HERMANN LÖNS (1922) besungen werden, als „nachhaltige Nutzung“ der Natur zu verklären. Das Gegenteil war der Fall. Aber eben diese durch Überweidung verursachte Vegetations- und Bodenvernichtung brachte uns in Mitteleuropa ein Maximum an Artenvielfalt. Diese Einsicht ist schwer zu vermitteln, weil sie gegen zähleibige Vorurteile zu kämpfen hat. Der Artenreichtum früherer Jahrhunderte war die Folge von keinerlei gewollter Naturpflege, sondern er war das unbeabsichtigte „Abfallprodukt“ rein wirtschaftlicher Zielsetzungen.

Es erscheint beim ersten Ansehen widersprüchlich, den Artenreichtum Mitteleuropas in früheren Jahrhunderten als Folge von Überweidung und Abholzung wahrzunehmen und gleichzeitig dieselbe Landschafts- und Bodenzerstörung in den heutigen Entwicklungsländern zu beklagen. Jedoch gibt es entscheidende Unterschiede. Mitteleuropa ist dadurch ausgezeichnet, dass Büsche und Wälder schnell wieder nachwachsen, wenn sie abgeholzt oder abgebrannt worden sind. Das ist sowohl im hohen Norden als auch in den meisten Regenwaldgebieten anders. Hier halten sich die Spuren der Vernichtung über Jahrhunderte. Regenwald wächst vielerorts auf nährstoffarmen, sandigen Böden. Die oft täglichen Regenfälle werden zu einem guten Teil durch die Verdunstung verursacht, die der Wald selbst erzeugt; der Regenwald erhält sich selbst. Ist er einmal weg, so wird es lange dauern, bis er sich regenerieren kann (TERBORGH 1992).

Auch sind die Dimensionen ganz andere: Gegenwärtig leben auf der Erde 1,3 Milliarden Rinder (WILLINGER 2007) im Vergleich zu 6,7 Milliarden Menschen. Die gegenwärtige Vernichtung von tropischen und borealen Wäldern überschreitet jährlich die Größe eines Bundeslandes. Diese Dimensionen und ihre Geschwindigkeit sind anders als die historisch gewachsene Situation in Mitteleuropa. Europa hat sich für den Wandel von einer überwiegenden Waldlandschaft in eine überwiegende Steppenlandschaft viele Jahrhunderte Zeit gelassen. Europa hatte während der Zerstörung seiner Wälder eine nach Osten offene „Tür“ und war dem Zustrom von Tier- und Pflanzenarten aus den pannonischen und asiatischen Steppen geöffnet. Außerdem ist Europa vergleichsweise kleinflächig. Die Landschaftsveränderungen früherer Jahrhunderte konnten das Weltklima nur unwesentlich beeinflussen.

3. Natur- und Umweltschutz sind nicht dasselbe wie Artenreichtum

Typische Veränderungen der Landschaft scheinen also Hauptursache für den Artenrück-



Abb. 1: Thüringische Landschaft in der Nähe von Schmalkalden, dargestellt um 1870 durch den Maler JOHANN HEINRICH RUDOLPH. Der Hügel ist baumlos und der Boden ist nur spärlich mit Gras bewachsen. Die offenen Sandflächen und Abbruchkanten boten diversen Insekten einen idealen Lebensraum. Eine solche Landschaft ist im heutigen Deutschland fast verschwunden (Abdruck mit freundlicher Genehmigung von VERONIKA TÜRCKE geb. RUDOLPH).

Fig. 1: Countryside in Thuringia near Schmalkalden, painted around 1870 by JOHANN HEINRICH RUDOLPH. The hill is treeless and the ground is only sparsely overgrown with grass. The open sandy areas and rims offered an ideal habitat for diverse insects. Such landscape has almost completely disappeared from recent Germany (Printout with kind permission by VERONIKA TÜRCKE née RUDOLPH).

gang der letzten 60 Jahre zu sein (THOMAS et al. 2004), und diese Faktoren sollten für Naturschützer eigentlich höchste Priorität haben. Das haben sie aber nicht.

In unseren Breiten sind die Auswirkungen der Änderungen in der Landnutzung auf die heimische Flora und Fauna vermutlich weit dramatischer als die zu erwartenden Folgen des Klimawandels. Manchmal hat man fast den Eindruck, der weltweite Klimawandel sei willkommen, um von der schmerzhafteren Zerstörung der Biodiversität, die im unmittelbaren politischen Einflussbereich liegt, abzulenken (KÖRNER 2008). Das alltägliche Wetter steht uns näher. Es hat mehr Popularität als das Leben und Überleben von Organis-

men, die wir großenteils gar nicht sehen, geschweige denn kennen.

Ein Hauptproblem des Naturschutzes ist, dass die mitgliederstarken Verbände mehrere durchaus unterschiedliche Ziele gleichzeitig in ihrem Programm vereinigt haben, nämlich die (1) Bewahrung von Naturräumen, die nur wenig vom Menschen manipuliert sein sollen, (2) die Reinhaltung von Luft, Wasser und Nahrungsmitteln und (3) die Erhaltung des Artenreichtums. Die Vereinigung mehrerer Ziele in einem Programm wäre problemlos, wenn diese Ziele additiv wären. Die eben genannten drei Ziele laufen aber nicht auf dasselbe hinaus. Die Maßnahmen, die man ergreifen muss, um diese drei Ziele zu errei-

chen, widersprechen einander in vielen Punkten, so dass Güterabwägungen vorgenommen werden müssen. Eine sich selbst überlassene Natur, eine saubere Umwelt und eine hohe Artenfülle erfordern oftmals jeweils ihre eigenen Naturschutzmaßnahmen, die nicht deckungsgleich sind. Daher müssen die Naturschutzverbände sagen, was sie im Einzelfall realisieren wollen: Urwüchsigkeit, Sauberkeit oder viele Arten. Stattdessen vermitteln sie den Eindruck, dass alle ihre Maßnahmen ein und demselben Ziel dienen, der „Erhaltung“ der Natur, wobei nicht definiert wird, was „Natur“ ist. Dass Artenreichtum und „natürliche“ Landschaft nicht genügend auseinandergehalten werden, geht u. a. auch daraus hervor, dass die Naturschutzverbände sich ziemlich einhellig als Gegner der Tagebauabgrabungen und Kiesausbaggerungen profilieren (siehe z. B. „Naturschutz in NRW – Mitteilungen des Naturschutzbund Deutschland“ 19, 2, S. 7, 2008) und dabei nicht deutlich werden lassen, dass gerade diese Landschaftseingriffe eine Reihe bedrohter Pflanzen-, Insekten- und Vogelarten nach ihrem jahrzehntelangen Verschwinden wieder zurückgebracht haben (KUNZ 2002, 2004). Eine häufig geforderte Maßnahme ist die Bepflanzung der Flächen mit Gehölzen, die dem Boden und Klima entsprechend ursprünglich, also „natürlich“ sind. Die Beseitigung standortfremder Gehölze kann jedoch zum Verschwinden schützenswerter Arten führen. Um z. B. den Schmetterling *Erebia aethiops* in der Eifel zu erhalten, müssen standortfremde (durchaus „unnatürliche“) Kiefernforste erhalten bleiben (RETZLAFF & KINKLER 2004). Hier sollte offen gefragt werden: Was wird gewollt? Standortgemäßer Baumbestand oder die Erhaltung eines hier vom Aussterben bedrohten Schmetterlings? Solche alternativen Güterabwägungen sind in den Vereinsjournalen der Naturschutzverbände nicht oft genug zu finden. Die Säuberung der Landschaft von Abfällen, Schutt und Steinhaufen vernichtet Lebensräume für etliche Tier- und Pflanzenarten. Auch hier muss

im Einzelfall gefragt werden, ob wir Sauberkeit der Umwelt oder die Erhaltung schützenswerter Arten wollen.

Es darf nicht der Eindruck erweckt werden, als gäbe es diese Gegensätze nicht. Umweltschutz und Artenschutz sind keineswegs dasselbe. Die Bewahrung einer ursprünglichen Natur oder einer sauberen Umwelt dürfen nicht immer Vorrang haben, sondern es muss im Einzelfall entschieden werden, ob der Umweltschutz nicht gegenüber der Erhaltung der Artenvielfalt zurückgestellt werden muss.

Die Logik würde erfordern, dass die gegensätzlichen Ziele einer nicht manipulierten Natur, einer sauberen Umwelt und einer hohen Artenfülle konkurrierende Bewegungen in unserer Gesellschaft sein müssten, die eine Streitkultur erfordern, ähnlich den unterschiedlichen Zielsetzungen politischer Parteien. Das ist aber nicht die Realität. Es gibt keinen „Bund für Vogelschutz“ mehr und keinen „Bund für Schmetterlingsschutz“. Stattdessen haben die mitgliederstarken Naturschutzverbände alle Ziele gemeinsam in ihr Programm gesetzt und erwecken darüber hinaus den Eindruck, dass alle diese Ziele durch die gleichen Maßnahmen erreicht würden. Dadurch kommt es zu fortlaufenden Missverständnissen.

Wie gesagt, beruhte die Artenfülle früherer Jahrhunderte auf der Ausbeutung bis Vernichtung der Böden durch Überweidung, Kahlschlag und Abplaggen (SCHULZE-HAGEN 2005). Es ist aufschlussreich, zu lesen, dass die Verfechter dieses Artenreichtums mit dem Argument angegriffen werden, sie würden die damalige Naturvernichtung nicht erkennen (DICKHOF 2008). Nicht mangelnde Erkenntnis führt jedoch zu dieser gegensätzlichen Argumentation, vielmehr tritt an diesem Beispiel besonders deutlich ans Tageslicht, dass unter dem Nomen „Natur“ ein Sammelsurium unterschiedlicher bis gegensätzlicher Ziele vereinigt wird.

Befürworter einer standortgerechten Natur und eines nachhaltigen, schonenden Um-

gangs mit Wald, Busch und Boden müssen sich zwangsläufig von vielen Vogel- und Schmetterlingsarten verabschieden, die hier in Nordrhein-Westfalen tausend Jahre lang beheimatet waren. Im Folgenden werden vier politische Ziele des Natur- und Umweltschutzes kritisch daraufhin untersucht, ob sie der Förderung der Artenvielfalt dienen oder nicht, oder ob sie diesem Ziel sogar abträglich sind. Dabei wird den Tagfaltern ein besonderes Augenmerk zugewandt: (1) Ausweitung der durch Industrie und Städte bebauten Landschaft, (2) Geländeabgrabungen, (3) Müllbeseitigung und Sauberkeit der Landschaft und (4) Fangverbote.

Zu 1: Ein Hauptziel der großen Naturschutzverbände ist der Kampf gegen die Ausweitung von Industrie- und Siedlungsflächen (<http://www.nabu-nrw.de/>; <http://www.bund.net/>). Da die Naturschutzorganisationen den Begriff „Natur“ nicht definiert haben, wird wie selbstverständlich unterstellt, dass für Industrie- und Wohnzwecke genutzte Gelände, also bebaute Flächen, die Natur vernichten, während für Forst- und Landwirtschaft genutzte Flächen, wie Wälder, Wiesen und Felder, naturnäher sind. Befürwortet man jedoch die Artenvielfalt, so ist dieser Standpunkt nicht immer zutreffend. Es ist bezeichnend, dass gerade Industrieflächen und Großstädte zu Refugien vieler bedrohter Arten geworden sind, weil sie mehr Strukturvielfalt bis hin zu Ruderalflächen zu bieten haben als die Eintönigkeit der modernen Agrarlandschaft. Will man viele Lerchen singen hören, so geht man besser in die Hafengelände der großen Städte am Niederrhein als in die Acker- und Wiesenlandschaft des westlichen Münsterlandes. In Millionenstädten wie Berlin, Hamburg und München leben mehr unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten als in manchem Naturschutzgebiet. Einige Städte sind in den letzten Jahrzehnten so etwas wie Inseln der Artenvielfalt geworden (REICHHOLF 2005).

Zu 2: Ein zweites wichtiges Ziel des Naturschutzes, besonders hier in Nordrhein-West-

falen, ist der Kampf gegen den „zerstörerischen“ Kiesabbau am Rhein und gegen den Braunkohleabbau in der Kölner Bucht (<http://www.nabu-nrw.de/>). Nach Beendigung der Bodenabgrabungen wird „Renaturierung“ gefordert. Dabei wird unterstellt, dass die „Bewahrung“ und „Erhaltung“ des vorherigen Zustands für die Natur gut sind, während die „Zerstörung“ des Geländes durch Abgrabung durch den Menschen schlecht ist. Auch hier wird wieder nicht der Standpunkt der Artenvielfalt vertreten.

Es gehört zu den gravierenden Missverständnissen, in der Natur etwas Konstantes, Bleibendes, zu Bewahrendes zu verstehen. Natur ist Sukzession der Biotope, und ein Großteil der mitteleuropäischen Biodiversität verdankt seine Existenz der „Zerstörung“, den Katastrophen, wie Stürmen, Bränden und Überschwemmungen (PLACHTER 1998). Ohne Kahlschläge und Hochwasserschäden mit Uferabbrüchen könnten etliche Tiere nicht in Mitteleuropa leben, darunter Schotter-, Sand- und Kiesflächenbewohner sowie auch insbesondere die Hymenopteren- und Vogelarten, die ihre Brutröhren nur an frischen Abbruchkanten anlegen können. Es ist bezeichnend, dass gerade Industrieabgrabungen und aufgewühlte Truppenübungsplätze viele Arten beherbergen, die anderenorts zurückgegangen oder gar ausgestorben sind (KUNZ 2002, 2004).

Zu 3: Da die großen Naturschutzverbände auch den Umweltschutz für sich vereinnahmt haben, kämpfen sie auch für Sauberkeit und Ordnung in der Landschaft. Klares Wasser, Müll- und Abfallbeseitigung sind vorrangige Ziele. Jede Müllabfuhr schmückt sich mit dem Etikett des Umweltschutzes. Dabei wird suggeriert, als diene dies nicht nur dem ästhetischen Empfinden und der Hygiene von uns Menschen, sondern auch der Artenvielfalt. Jedoch haben uns nicht erst die seit ein paar Jahren in Deutschland jährlich auftretenden Geier darauf aufmerksam gemacht, dass die Beseitigung herumliegender Kadaver keineswegs der Artenvielfalt dient. Auch

die wandernden Störche in Spanien und der Türkei sind auf die großen Müllberge vor den Städten angewiesen (MEYER et al. 2003). Die Säuberung der Landschaft von Müll, verfallenden Scheunen und Häusern, die Entfernung von herumliegendem Bauschutt und Brettern und die Aktion „Unser Dorf soll schöner werden“ haben die Artenvielfalt drastisch verringert (WITTIG 2005). Werden die Maßnahmen der Hygiene nicht nur auf unseren Körper und unser Heim angewandt, sondern gleichermaßen auch auf die gesamte Landschaft, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn nach Läusen, Flöhen, Wanzen und Ratten auch die Tiere des freien Feldes zurückgehen. Es soll hier kein Plädoyer für Unsauberkeit und Unordnung gehalten werden. Hier soll nur dem Missverständnis entgegen gewirkt werden, als kämen Sauberkeit und Ordnung nicht nur uns, sondern auch den meisten Tieren zugute.

Zu 4: Ein vorrangiges Ziel des Naturschutzes in den achtziger und neunziger Jahren zur Erhaltung der Schmetterlinge waren strenge Sammel- und Fangverbote. Hier beeinflussten politische und ideologische Naturschutzbewegungen das Bewusstsein der Bevölkerung und die Gesetzgebung der Landtage. Nach 1980, als die neuen Naturschutzgesetze erschienen, wurde die Umsetzung der Verordnungen durch die dafür zuständigen Unteren Landschaftsbehörden übertrieben wahrgenommen. Die Behörden in Nordrhein-Westfalen stellten grundsätzlich keine Genehmigungen zum Sammeln von Insekten aus und verweigerten selbst anerkannten Schmetterlingsspezialisten die Fangerlaubnis (KINKLER, mdl. Mitteilung). Erst unter dem Druck durch den Vorsitzenden der Rheinisch-Westfälischen Lepidopterologen, dass somit auch keine Rote Liste für NRW mehr erstellt werden könne, und dessen Intervention beim Umweltminister persönlich wurde der Behörden-Unfug 1985 etwas gelockert.

Damit haben Gesetzgeber und Behördenvertreter fatale Folgen für den Naturschutz zu

verantworten, die bis heute noch nicht in aller Konsequenz absehbar sind. Verbreitung und Biotopansprüche gerade der bedrohten Arten konnten zum Teil nicht weiter erforscht werden, da dazu Fänge erforderlich waren. Die Erziehung eines an Entomologie interessierten Nachwuchses konnte nicht stattfinden, da das Fangen und Sammeln von Insekten Voraussetzung für die Entstehung von Neugier ist. Für die Schulen wurden strikte Verbote erlassen, Insekten zu fangen und zu präparieren. Dadurch haben die für Naturschutz zuständigen Behörden das Desinteresse der Jugend an der Natur gefördert und dem Naturschutz langfristig geschadet.

Das ist umso beklagenswerter, als der Rückgang der Perlmutterfalter, Scheckenfalter und der vielen Bläulingsarten seit den Fünfziger Jahren in Westdeutschland in keinem einzigen Fall darauf zurückzuführen ist, dass Sammler Raupen gesucht oder Falter gefangen haben (EBERT & RENNWALD 1991). Die strengen Verbote haben keinen dieser Falter wieder häufig werden lassen. Wie konnte es dazu kommen, dass die am Artenrückgang am wenigsten Schuldigen, die Sammler, am stärksten von den Schutzverordnungen betroffen waren? Es drängt sich der Verdacht auf, dass die Fokussierung der Naturschutzmaßnahmen auf Fang-, Sammel- und Pflückverbote populistisch begründet war, weil solche Gesetzgebungen relativ einfach durchzusetzen waren und den Parteien das positive Etikett naturschützerischer Aktivitäten gaben. Andere Maßnahmen hätten zu sehr in starke Lobbyisten-Ressorts eingreifen müssen. Schmetterlingssammler haben keine Lobby.

4. Welche Lösungswege hat der Naturschutz heute?

Feind Numero eins der Artenvielfalt in Mitteleuropa ist die Landwirtschaft, nicht die Industrie. Es entsteht die Frage, warum dieser Tatbestand nicht ausreichend thematisiert wird. Das Problem ist ein doppeltes, die Schwierigkeit, etwas gegen ökonomische

Zwänge zu tun, aber auch die nicht vorhandene Akzeptanz durch eine Mehrheit der Bevölkerung, die in der Natur immer noch etwas Ursprüngliches, durch Berührung mit dem Menschen Bedrohtes und in seiner vermeintlichen Konstanz zu Bewahrendes versteht. Das Rad der Geschichte lässt sich nicht zurückdrehen und die alten Bewirtschaftungsformen können nicht wieder neu entstehen. Es wäre unrealistisch, die Dreifelderwirtschaft wieder einführen zu wollen und auf Mineraldünger künftig zu verzichten. Das wäre ein zu deutlicher Schritt gegen den derzeitigen Wohlstand.

Braunkohletagebau, Kiesabgrabungen, Industriebrachen und Truppenübungsplätze haben zwar in heutiger Zeit einen Ersatz für verlorene Habitate geschaffen, indem sie Biotop mit den Merkmalen zurückgebracht haben, die durch die moderne Landwirtschaft zerstört wurden, nämlich stickstoffarme Schotterebenen, Magerfluren und Abbruchkanten; aber diese Landschaftstypen entsprechen nicht den Wunschkonzeptionen der Bevölkerungsmehrheit, weil sie nicht mehr das beinhalten, was die entsprechenden Biotop in früheren Jahrhunderten noch zu bieten hatten, nämlich eine wohlgefällige, ästhetische Landschaftsstruktur. Hinzu kommt, dass alle durch Industrie und Militär geschaffenen Naturräume keine Zukunft haben, weil sie einer raschen Sukzession nachwachsender Vegetation unterliegen. Die Natur in Mitteleuropa erobert ihre Ursprünglichkeit sehr schnell zurück.

Natur, verstanden als „ursprünglich“ im Sinne einer standort-, boden- und klimagerechten Tier- und Pflanzengesellschaft, steht in Mitteleuropa im Gegensatz zu einer hohen Biodiversität. Dieser Sachverhalt darf nicht geleugnet werden. Die ursprüngliche „natürliche“ Waldvegetation Mitteleuropas war nach unserem heutigen Wissen artenarm. Auch die Wälder Kanadas und Sibiriens sind artenarm (MORIN 2000).

Naturschutz ist eine politische Aufgabe widerstreitender Einzelinteressen, deren Priori-

täten in jedem Einzelfall gegeneinander abgewogen werden müssen. Es wird auf die Dauer nicht durchzuhalten sein, unter dem Schutz des Tabus den Naturschutz als unantastbaren Wert zu behandeln, dem man nicht widersprechen sollte, weil man sich sonst den Vorwurf einholen würde, man sei gegen den Naturschutz an sich. Der Naturschutz dient nicht einem einheitlichen, ethisch positiven Ziel. Stattdessen bedarf es eines Interessenausgleichs in jedem gegebenen Einzelfall, welches Ziel in welchem Gebiet verwirklicht werden soll und welches nicht. Darüber muss es eine Diskussion und eine Streitkultur innerhalb der Naturschutzverbände geben. Welche Arten sollen auf welcher Fläche gefördert werden und welche ausdrücklich nicht? Wo soll die Natur sich selbst überlassen werden und wo muss die Natur (in der Sichtweise der Erhaltung bedrohter Arten) sozusagen vor der Natur selbst geschützt werden, vor der Rückeroberung durch standortgemäße Gehölze?

Viele der heutigen Naturschutzgebiete haben entgegen der Erwartung und dem Versprechen nicht das bewahrt, was sie an wertvollen Arten einstmals besessen haben. Kaum ein Naturschutzgebiet in Westdeutschland hat den Rückgang der Wiesenbrüter, Rohrsänger, Rohrdommeln, Würger und Scheckenfalter wesentlich verzögert. Pflegemaßnahmen können die Struktur der einstigen landwirtschaftlichen Nutzung nur sehr unvollkommen simulieren. Der einzige Weg, den Reichtum an Biodiversität der früherer Jahrhunderte in Mitteleuropa wieder ansatzweise zu erreichen, wäre die großräumige Ausklammerung ausgewiesener landwirtschaftlich genutzter Flächen aus der ertragsorientierten ökonomischen Zielsetzung, um der Überdüngung des Bodens entgegenzuwirken und die Flächen mager und offen zu halten. Dieser Weg wird erst zögernd erkannt und verschwindet immer wieder hinter anderen Naturschutzinteressen (MADER 2008).

Der Kampf gegen die flächendeckenden Praktiken der modernen Landwirtschaft ist ein

Kampf gegen Wirtschaftsinteressen. Der Naturschutz darf davor nicht zurückschrecken und sollte diesem Kampf eine höhere Prioritätsstufe zuweisen, geht er doch auch bei seinen anderen Zielen gegen ökonomische Zwänge vor, z. B. beim Widerstand gegen Flächenbebauung, Kohlendioxidausstoß, Pestizideinsatz, Gentechnik und Atomkraft.

Aber es erfordert auch eine Schärfung des Bewusstseins und ein Umdenken in der Bevölkerung, um eine Richtungsänderung im illusionären Bewahrungs- und Ursprünglichkeitsdenken zu erreichen sowie in der übertriebenen Aufforstungsmentalität, Waldsehnsucht und Ordnungsliebe. Eine besondere Schwierigkeit wird es sein, die Ziele einer Förderung des Reichtums an Biodiversität mit den davon abweichenden Zielen des Umweltschutzes in jedem Einzelfall abzustimmen. Es wird auf die Dauer nicht durchzuhalten sein, dem Konflikt auszuweichen und vorzutäuschen, dass diese beiden Zielsetzungen deckungsgleich seien.

Literatur

- AUGUSTIN, A. (2003): Die Tagfalter des Kreises Coesfeld und der angrenzenden Davertbereiche (Lep., Rhopalocera et Hesperidae) – Bestandsaufnahme von 1998 bis 2003. *Melanargia* 15: 85-158.
- BEHRINGER, W. (2007): Kulturgeschichte des Klimas – Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung. Verlag C.H. Beck; München.
- BELLEBAUM, J., & KRUCKENBERG, H. (2006): Das Leid der Wiesenvögel – Bringt Einsicht Abhilfe? *Der Falke* 53: 328-334.
- BLACKBOURN, D., & RENNERT, U. (2007): Die Eroberung der Natur. Deutsche Verlags-Anstalt; München.
- BRADLEY, R. (2000): Paleoclimate: 1000 Years of Climate Change. *Science* 288: 1353-1355.
- DE JONG, R., & SAFIÁN, S. (2007): Butterflies and moths of Hungary: Some familiar and less familiar species. *Atropos* 31: 17-20.
- DICKHOF, A. (2008): Leserbrief zum Artikel „Allmenden“ (Heft 4/07). *Naturspiegel* 69: 25.
- EBERT, G., & RENNWALD, E. (Hrsg., 1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1 und Bd. 2. Eugen Ulmer Verlag; Stuttgart.
- KÖRNER, C. (2008): „Globaler Wandel“ ist mehr als nur der Treibhauseffekt. *Biologie in unserer Zeit* 38: 3.
- KUMERLOEVE, H. (1960): „Schadvögel“- und „Raubwild“-Vernichtung in alter Zeit. Veröffentlichungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück 29: 84-91.
- KUNZ, W. (2002): Ein ungewöhnlich häufiges Vorkommen von *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758), *Colias hyale* (Linnaeus, 1758) und *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1767) im Sommer 2001 auf den Abgrabungsflächen von Fortuna-Garsdorf bei Grevenbroich (Lep., Papilionidae, Pieridae et Satyridae). *Melanargia* 14: 19-20.
- KUNZ, W. (2004): Der Braunkohletagebau als Ort der Wiederansiedlung seltener Tagfalter und anderer Organismen - Was wird durch Reaktivierung zerstört? *Entomologie heute* 16: 245-255.
- LENZ, N., & SCHULTEN, D. (2005): Tagfalter (Lep., Hesperioidea et Papilionoidea) im Gebiet der Landeshauptstadt Düsseldorf um 1900 und um 2000 – ein Beispiel für alarmierende Artenverarmung im 20. Jahrhundert. *Melanargia* 17: 19-29.
- LÖNS, H. (1922): Mein goldenes Buch. Lieder. Verlag Friedrich Gersbach; Bad Pyrmont, Hannover, Leipzig.
- MADER, H.-J. (2008): Gelebter Naturschutz – Lösungsansätze zum Schutz der biologischen Vielfalt. *Naturschutz heute* 2: 6-11.
- MEYER, W., EILERS, G., & SCHNAPPER, A. (2003): Müll als Nahrungsquelle für Vögel und Säugtiere. Westarp Wissenschaften; Hohenwarleben.
- MORIN, P.J. (2000): Biodiversity's ups and downs. *Nature* 406: 463-464.
- PLACHTER, H. (1998): Die Auen alpiner Wildflüsse als Modelle störungsgeprägter ökologischer Systeme. S. 21-66 in: Schutz und Förderung dynamischer Prozesse in der Landschaft (FINCK, P., KLEIN, M., RIECKEN, U., & SCHRÖDER, E., Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 56. Bundesamt für Naturschutz; Bonn.
- REICHHOLF, J. (2005): Die Zukunft der Arten. C.H. Beck; München.
- RETZLAFF, H., & KINKLER, H. (2004): Die Verbreitung von *Erebia aethiops* in Nordrhein-Westfa-

- len und ihre lokalen Vorkommen in den lichten und thermophilen Kiefernbeständen der Kalklandschaften – Verbreitung, Ökologie, Gefährdung, Habitatpflege und Entwicklung, Artenschutz, zu berücksichtigende Leit- und Begleitarten. *Melanargia* 16: 45-68.
- SCHMIDT, M., TANGEN, K., & SKOWASCH, C. (1997): Der Wandel in Landwirtschaft und Gesellschaft erfordert eine strategische Anpassung des Naturschutzes. Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, Karlsruhe 71/ 72: 9-36.
- SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M., & RENNWALD, E. (2007): Die Tagfalter der Pfalz. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36: 1-592.
- SCHULZE-HAGEN, K. (2005): Allmenden und ihr Vogelreichtum – Wandel von Landschaft, Landwirtschaft und Avifauna in den letzten 250 Jahren. *Charadrius* 40: 97-121.
- TERBORGH, J. (1992): Diversity and the tropical rain forest. *Scientific American Library*; New York.
- THOMAS, J.A., TELFER, M.G., ROY, D.B., PRESTON, C.D., GREENWOOD, J.J., ASHER, J., FOX, R., CLARKE, R.T., & LAWTON, J.H. (2004): Comparative losses of British butterflies, birds, and plants and the global extinction crisis. *Science* 303: 1879-1881.
- WILLINGER, G. (2007): Jeden Monat stirbt eine Nutztier rasse aus. – Euronatur engagiert sich beim Aufbau eines europäischen Netzwerks zur Rettung gefährdeter Nutztiere. *Euronatur* 07/4: 8-9.
- WINK, M., DIETZEN, C., & GIESSING, B. (2005): Die Vögel des Rheinlandes. Atlas zur Brut- und Wintervogelverbreitung 1990-2000. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 36: 1-419. Romneya Verlag und Verlag NIBUK; Neunkirchen.
- WITTIG, R. (2005): Veränderungen der Dorfvegetation in Mitteleuropa. *Berichte der Reinhard-Tüxen-Gesellschaft* 17: 21-39.
- ZÖCKLER, C. (2007): Waldsterben und Wiesen-Limikolen: Naturschutzbewegung in Deutschland zwischen Katastrophen und technischem Umweltschutz. *Der Falke* 54: 257-263.

Prof. Dr. Werner Kunz
Institut für Genetik
Heinrich-Heine-Universität
Universitätsstr. 1
D-40225 Düsseldorf
E-Mail: Kunz@uni-duesseldorf.de