
Das Werden der mitteleuropäischen Landschaft und ihr heutiges Bild

2

Zusammenfassung

Die mitteleuropäische Kulturlandschaft ist weltweit einmalig. Sie wurde vorbereitet durch das Zusammenwirken menschlicher Zivilisationsentstehung mit der nacheiszeitlichen Naturgeschichte der Region und weiter geformt durch die stufenweise Entwicklung der technischen und gesellschaftlichen Kräfte der Landnutzung in den letzten zwei Jahrtausenden. Ein hervorzuhebendes Stadium ist die wenig produktive und mit den natürlichen Ressourcen, wie insbesondere dem Boden, keineswegs besonders pfleglich umgehende mittelalterliche Landnutzung, der wir bis heute Halbkulturlandschaften, wie etwa Magerrasen verdanken, in denen die Parallelität von Standortdegradierung und Zunahme der Artenvielfalt besonders deutlich ist. Ein weiteres Stadium ist die durch Wissenschaftlichkeit und Innovationen geprägte Landnutzung der Aufklärung, deren Ideal heute im Ökologischen Landbau fortlebt. Wahrscheinlich mit einer Kulmination im 19. Jahrhundert, aber bis weit ins 20. Jahrhundert hinein entwickelte sich eine einzigartige Synthese von Nutzung, Arten- und Standortvielfalt sowie ästhetischer Attraktivität, auch wenn sie nicht durch Rekordartenzahlen, wie in den „Hot Spots“ der Tropen aufwarten kann. Sie ist eine Kulturerrungenschaft. Durch die Entwicklung moderner Methoden in der Landwirtschaft und deren flächendeckende Verbreitung seit etwa 60 Jahren wurde sie in starkem Maße reduziert und wurde die Artenvielfalt gebietsweise ausgelöscht. Während die Wiederherstellung der Artenvielfalt innovative Konzepte verlangt, dürften Schädigungen der Ressourcen Boden, Gewässer und Atmosphäre durch strengere Anwendung bestehender Regelungen hinreichend zu verhindern sein.

2.1 Vom Rückzug des Eises bis zum Mittelalter

Bekanntlich war Mitteleuropa noch vor wenigen tausend Jahren teils von Gletschern bedeckt oder genoss ein unwirtliches Periglazialklima, in dem eisige Winde Lösspartikel über fast vegetationsloses Land jagten oder wo sich riesige Schmelzwasserströme über Schotterbänke ergossen. Dann – vor etwa 11.000 Jahren und im geologischen Maßstab sehr schnell – schmolzen die Gletscher, erwärmte sich das Klima, verließen Pflanzen- und Tierarten ihre Refugien und wanderten viele andere von mehreren Seiten wieder ein – und mit ihnen der *Mensch*.

11.000 Jahre sind nicht nur eine kurze Periode in erdgeschichtlichen Zeitmaßen, sondern auch in solchen der Sukzession, insbesondere bei langlebigen und langsam wandernden Arten. Damit stehen für Mitteleuropa drei Dinge fest, die sich bis heute auswirken: (1) Die Landschaft ist jung – dass die Böden so jung sind, unterscheidet sie von vielen tropischen Böden. (2) Alles war und ist noch in Bewegung. (3) Der Mensch spielte von Anfang an mit – er wanderte z. B. viel schneller als die Buche.

Selbst wenn der Mensch auf altsteinzeitlicher (Vor-)Kulturstufe stehen geblieben wäre und auf die Landschaft nicht stärker eingewirkt hätte als viele Tiere, so wäre das Mitteleuropa der letzten Jahrtausende für hypothetische Landschaftsökologen ein interessantes Forschungsobjekt gewesen. Es kam aber anders: Mit der Neolithischen Revolution begann der Mensch, Pflanzen und Tiere direkt in seinen Dienst zu nehmen. Der Ackerbau begann in Mitteleuropa vor etwa 7.000 Jahren. Die Domestikation von Schafen, Ziegen, Schweinen, Rindern und Pferden lässt sich schwer datieren. Es darf nicht vergessen werden, dass weder Ackerbau noch Viehzucht in Mitteleuropa entstanden. Beide wurden importiert – der Ackerbau aus dem „Fruchtbaren Halbmond“ Vorderasiens, die Domestikation aus verschiedenen Regionen Mittel- und Ostasiens. Sichere Zeugen einer hiesigen Tierhaltung finden sich verhältnismäßig spät. Es ist aber schwer zu glauben, dass die ersten Ackerbauer nicht bereits eine mehr oder weniger entwickelte Tierhaltung besaßen.

Jedenfalls war der Mensch spätestens in den 2.000 Jahren vor dem engeren Kontakt mit der antiken Welt (der „Römerzeit“ im südlichen und westlichen Mitteleuropa) bereits ein wirksamer ökologischer Faktor. Seine Rinder, kleinen Wiederkäuer und Schweine lichteteten die Wälder scheinbar unmerklich, aber über längere Zeiträume kontinuierlich auf, und um die Dorfgemeinschaften auf stammesherrschaftlicher Grundlage entstanden die Äcker. Noch lange war der Mensch kein bedeutsamer Akteur einer planmäßigen, großmaßstäbigen Öffnung der Landschaft auf Kosten des Waldes, aber die ersten Tendenzen zur Entwicklung von Offenlandbiotopen wurden sichtbar.

Vor 100 Jahren tobte in Südwestdeutschland ein Gelehrtenstreit um die „Steppenheidetheorie“ von GRADMANN (1950, Erstveröffentlichung 1898). Nach dieser Theorie konnten die ersten Bauern auf Flächen siedeln, die von Natur aus waldfrei waren, wie etwa auf der Schwäbischen Alb. Man war erfolgreich darin, diese Theorie zu widerlegen, etwa indem man zeigte, dass selbst an den kargsten Standorten (pflanzensoziologisch dem Xerobromion) unter heutigen Bedingungen Gehölze aufkommen. Als Gegenbild zu

Gradmanns Konzept wurde die Vorstellung populär, dass der Mensch fast überall in Europa einen dichten Wald vorfand, den er mühevoll Hektar für Hektar roden musste.

Betrachten wir die 11.000 Jahre nacheiszeitlicher Geschichte als einen Prozess, in dem der Mensch von Anfang an mit Akteur war, so erweist sich die Debatte um Gradmann eher als überflüssig. Der Mensch war vielleicht bereits zu Zeiten des Eisrückzuges ein Faktor bei der Etablierung geschlossener Waldlandschaften, indem er durch die Jagd dazu beitrug, dass große Herbivoren, wie das Mammut, die in der Lage gewesen sein mögen, eine Savannenlandschaft wie in den heutigen Tropen zu gestalten, endgültig verschwanden (BUNZEL-DRÜKE 1999). Wenige tausend Jahre später gestatte er seinen nunmehr domestizierten Tieren, den Wald wieder aufzulichten oder regional ganz zu beseitigen (aus forstlicher Sicht: zu „degradieren“).

Mitteleuropa war über die Jahrtausende unter Mitwirkung des Menschen ein „Einwanderungsland“ für Pflanzen und Tiere – hauptsächlich aus dem Südwesten, Südosten und Osten. Seine Armut an Gehölzpflanzen im Vergleich zu Regionen ähnlichen Klimas in Nordamerika und Ostasien ist bekannt. Viel größer ist die Anzahl der krautigen Pflanzen (Geophyten, Hemikryptophyten und Therophyten), die mehr oder weniger sonnige Standorte verlangen. Viele kamen aus den Steppen des Ostens, mehr noch aus submediterranen, südwestlichen Gebieten. Der Ackerbau beruhte von Anfang an auf importierten Nutzpflanzen – den Getreidearten des Vorderen Orients: Weizen (besser dessen primitiven Ahnen) und Gerste sowie dem mit ihnen mitgebrachten „Unkraut“ Roggen. Auch die zahlreichen, bisher nicht genutzten Beikräuter des Ackerbaus wurden zum erheblichen Teil aus dem Südosten und Süden mitgebracht. Natürlich hing und hängt an der Pflanzenvielfalt ein Heer von jeweils mehr oder weniger eng angepassten Tierarten, insbesondere Arthropoden, die zur Vielfalt der Ökosysteme beitrugen.

So entwickelte sich Mitteleuropa bis in die historische Zeit hinein zu einem Mosaik von Lebensräumen, welches durch folgende generelle Charakteristika ausgezeichnet war:

- Die vom Menschen mit damaliger Technik noch nicht beherrschbaren Urlandschaften nahmen noch große Flächen ein: Küstenmarschen an der Nordsee, Stromtäler mit riesigen Überschwemmungsgebieten, Moore unterschiedlicher Typen im Norden und im Voralpenland und Hochgebirgslandschaften.
- Alles nutz- und kultivierbare Land war von sehr schwach bis sehr stark vom Menschen geprägt. Die kurzfristig schwach erscheinende Einflussnahme erwies sich in ausreichend langen Zeiträumen als wirksam, insbesondere bei der Auflichtung von Waldgesellschaft durch Weidetiere und Brand.
- Intensiv genutztes Ackerland und Siedlungsflächen blieben im Vergleich zur Gesamtfläche von geringer Ausdehnung.

Insgesamt dürfte der regionale Artenreichtum im temperaten Mitteleuropa zwar nie an jenen der subtropisch-mediterranen und tropischen Regionen herangereicht haben, mag aber dennoch beachtlich gewesen sein. Ein großer Fundus Wärme und Licht liebender Pflanzen- und Tierarten des Offenlandes hätte sich ohne den menschlichen Einfluss nicht so gut entwickeln können.

2.2 Mittelalter und frühe Neuzeit

Das Mittelalter brachte große technische und kulturelle Fortschritte – überall wurden Kathedralen gebaut –, auch wurde der Wald durch Rodung etwa auf den heutigen Flächenumfang zurückgedrängt, das Offenland mithin vergrößert. Trotz unverkennbarer Fortschritte etwa bei der Pflugtechnik (HABER 2011/2012) änderte sich das Muster der Nutzung in diesem Offenland jedoch nur graduell. Der Typus der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Landwirtschaft lässt sich wie folgt charakterisieren:

- Der Ackerbau beruhte vielfach auf einer Dreifelderwirtschaft mit Gewannzwang – alle Bauern hatten die Fruchtfolge Wintergetreide – Sommergetreide – Brache einzuhalten. Das Spektrum der Ackerfrüchte war im Gegensatz zu dem der gärtnerisch kultivierten oder wild gesammelten Arten schmal. Die Erträge waren sehr gering; eine Ernte vom Vier- bis Fünffachen der Aussaat galt als normal, das Zehnfache war eine Rekordernte, Missernten kamen regelmäßig vor.
- Die Tiere wurden wie von alters her so gehalten, dass sie im Sommerhalbjahr im Wesentlichen für sich selbst sorgten. Sie wurden tagsüber auf Brachfeldern, im Wald oder im ehemaligen („degradierten“) Wald auf halboffenen bis offenen Flächen gehütet und wurden abends in Dorfnähe gepfercht. Im Winter wurden sie durchgehungert; die primitive Futterbevorratung basierte stärker auf dem getrockneten Laub geschneidelter Bäume als auf Wiesenheu.
- Das Tierhaltungssystem führte zu einem beständigen gerichteten Strom von Pflanzennährstoffen, insbesondere der Kationen Kalium (K^+), Calcium (Ca^{++}) und Magnesium (Mg^{++}), von den dorffernen, insbesondere bewaldeten Regionen in die Dorfnähe, womit die Fruchtbarkeit der dortigen Äcker halbwegs aufrechterhalten wurde. Von einer Kreislaufwirtschaft war dieses System weit entfernt. Neben die Vegetationsvernichtung durch Waldweide trat zusätzlich die chronische Nährstoff-Aushagerung, von der sich manche Wälder bis heute nicht erholt haben.

Es wäre vielleicht übertrieben, das mittelalterliche Landwirtschaftssystem generell als unproduktiv oder destruktiv zu bezeichnen, aber die seit langem Wald und Böden belastenden Einflüsse wirkten gesteigert fort. Die Erosion verlagerte große Mengen von Boden aus höher gelegenen Gebieten in die Flussauen. Die „Halbkulturlandschaft“ (WILMANN 1993) – offene Flächen, die unregelmäßig beweidet, dann vielleicht auch eine Weile lang als Äcker genutzt wurden oder Jahre lang ganz brach fielen und Anfangsstadien der Sukzession durchmachten – diese Flächen dehnten sich immer weiter aus und ihr Boden wurde aus landwirtschaftlicher Sicht immer schlechter. Die Pflanzendecke wurde immer dünner, der Boden immer stärker belichtet. Das Bestandesklima wurde zunehmend wärmer, und Flora und Fauna wurden artenreicher. Viele heutige „Perlen“ des Naturschutzes, Kalkmagerrasen mit Orchideen und anderen seltenen Arten (heute größtenteils FFH-Gebiete, vgl. Farbtafeln 1 und 2), sind die letzten Reste der damals in weiten Gebieten vorherrschenden sehr extensiven Landnutzung. Landschaften Mitteleuropas mögen teilweise durchaus Ähnlichkeit mit heutigen Degradationsstadien

ursprünglicher Wälder im Mittelmeerraum gehabt haben, wie der Macchie und der Garrigue.

Es erübrigt sich festzustellen, dass die Artenvielfalt in den siedlungsnahen Ackerbiotopen weitaus höher war als gegenwärtig. Was wir heute auf winzigen Schutzäckern erhalten, wie z. B. die ästhetisch so ansprechende Kalkscherben-Unkrautflur (Farbtafel 3), dürfte damals keineswegs zur Freude der Bauern die Äcker voll „im Griff“ gehabt haben.

Im späten Mittelalter und im 16. und 17. Jahrhundert waren kaum systematische Veränderungen der Landwirtschaft zu beobachten, die aus historischer Perspektive und insbesondere zur Beurteilung der heutigen Kulturlandschaft herauszuheben wären. Der Bauer, gewohnt, unterste Stufe der Gesellschaftspyramide zu sein, arbeitete wie eh und je (im Wesentlichen für andere). Jedoch gab es – wenn auch in Deutschland massiv behindert durch den Dreißigjährigen Krieg – einen steten Fortschritt der gewerblichen Aktivitäten. Der von den Landesfürsten privilegierte Bergbau formte ganze Landschaften um; man denke an die großräumige Kontrolle der Wasserregime im Harz. Der Holzbedarf der Städte, Salinen, Glashütten, der Eisenverhüttung und nicht zuletzt der Seefahrt wuchs ins Grenzenlose. Es bestand eine Industriekultur, die einen großen Wärmebedarf besaß, jedoch noch nicht über fossile Energiequellen verfügte. Der Köhler war der einzige Lieferant von Wärme und Reduktionsmittel, um Erz zu verhütten. Die Folge war eine weitere Übernutzung, um nicht zu sagen Plünderung, der Wälder, welche die Landesherren durch oft unwirksame Verbote zu verhindern versuchten. Das Offenland und seine Licht und Wärme liebenden Arten profitierten noch einmal gewaltig. Erst an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert kam es zu einer durchgreifenden Erholung des Waldes.

2.3 Aufklärung und Fortschritt im 18. Jahrhundert

Zum großen Teil von England ausgehend, brachte das 18. Jahrhundert fundamentale landwirtschaftliche Fortschritte. Neue Kulturpflanzen wurden eingeführt, insbesondere Hackfrüchte, wie die Kartoffel, was die Fruchtfolgen bereicherte. Die Staatsführungen beförderten diese Fortschritte – im Jahr seines dreihundertsten Geburtstages wird auch dieser Zug des großen preußischen Königs in Erinnerung gerufen (Farbtafel 4). Die stickstoff-assimilierende Wirkung der Fabaceen wurde entdeckt; das Brachfeld wurde zum großen Vorteil mit Klee eingesät. Damit wurde nicht nur erstmals gezielt Stickstoff in das Agrarsystem eingeschleust, sondern auch die Futtergrundlage für das Vieh gebessert. Man konnte nun eine systematische Futterbevorratung für den Winter einführen, die dazu führte, dass die nährstoffreichen Abgänge der während des Winters im Stall gehaltenen Tiere die Felder wiederum düngen konnten. Diese Fortschritte bewirkten deutliche Ertragssteigerungen und vor allem eine Absicherung gegen Missernten, die seltener wurden.

Die Kulturlandschaft wurde durch diese Fortschritte gewiss beeinflusst, jedoch mit Blick auf ihre Standortvielfalt und ihr Arteninventar noch kaum zu ihrem Nachteil. Gute Bauern konnten die Fortschritte dazu nutzen, das Unkraut so in Schach zu halten, dass es wenig Schaden anrichtete – z. B. durch den Einschub mehrjähriger Klee grasses in die Fruchtfolgen. Infolge dieser Maßnahmen dürfte es nicht einmal regional zu Gefährdungen oder gar Ausrottungen von Ackerbegleitarten gekommen sein. Die Prinzipien und das bäuerliche Ethos der damaligen Zeit mit dem Ideal einer weitgehend geschlossenen Kreislaufwirtschaft im Betrieb und einer dauernden Pflege und Hebung der Bodenfruchtbarkeit leben im derzeitigen Ökologischen Landbau fort (vgl. Kapitel 10.3). Der zünftige bäuerliche Betrieb mit all diesen Tugenden ist ein Kind des 18./19. Jahrhunderts und damit jünger als mitunter angenommen.

Es entsprach dem Zeitgeist, die degradierten (aber aus heutiger Naturschutzperspektive hoch geschätzten) Halbkulturbiotope einer ordentlicheren Nutzung zuzuführen. Zahlreiche Zeitzeugen äußerten sich höchst negativ über die Biotope, die heute der Stolz der FFH-Kataloge sind, wie etwa die Heiden. Wer durch die Lüneburger Heide reisen musste, wurde bedauert (TÖNNIESSEN 1999). Die Kultivierungen hatten manchen Erfolg, jedoch waren die Halbkulturbiotope so ausgedehnt, dass selbst entschlossene Maßnahmen ihren Umfang nur in einer Weise reduzieren konnten, dass ihr Arteninventar zumindest überregional noch völlig ungefährdet blieb. Dasselbe lässt sich für die Kultivierung von Sümpfen, Überschwemmungsgebieten und Mooren sagen. Friederich der Große war stolz darauf, dass ihm seine Untertanen eine neue Provinz – das Oderbruch – ohne Krieg schenkten. Der Vorwurf, Arten gefährdet zu haben, trifft ihn beim damals noch vorhandenen Reichtum nicht.¹

2.4 Vom 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts

Die Rationalisierung und Verwissenschaftlichung der Landwirtschaft setzte sich im 19. Jahrhundert fort – in Deutschland war Albrecht Thaer die Lichtgestalt (KRAFFT et al. 1880, vgl. auch VON DER GOLTZ 1902/1903). Regional folgten Entwicklungen, die an unsere heutige Landwirtschaft erinnern. Die ostelbischen Gutswirtschaften erreichten Größenordnungen, die die des „industriemäßigen“ Landbaus im späteren Sozialismus und Kapitalismus erreichten. Bördelandschaften wurden ausgeräumt, Großmaschinen wie Dampfpflüge erregten Aufsehen. Bei genauerem Hinsehen erwiesen sich jedoch diese Neuerungen als eher oberflächlich. Es gab einen Import von Nährstoffen in das

¹ In seinem Roman „Frau Jenny Treibel“ lässt Theodor FONTANE (1931, S. 325) eine Runde älterer Herren über das Oderbruch im 18. Jahrhundert erzählen. Dort hätte es so viele Flusskrebse gegeben, dass man sie nach jeder Flut im Frühjahr zu Hunderttausenden von den Bäumen schüttelte und dass es verboten war, sie dem Gesinde mehr als drei Mal wöchentlich zur Speise vorzusetzen. Heute ist der Edel- oder Flusskrebs (*Astacus astacus*) Bestandteil des Anhangs V der FFH-Richtlinie und darf daher nicht ohne Weiteres genutzt werden.

System, vor allem durch Guano und Chilesalpeter sowie durch Kalisalze. Die Mengen waren jedoch nach heutigen Maßstäben gering. Der chemische Pflanzenschutz nahm wie im Weinbau seinen Anfang mit einigen Mitteln, die nach heutigem Wissen höchst problematisch waren, besonders für ihre Anwender. Auch sie waren zu schwach, um der Agrartechnologie als ganzer und dem Charakter der Landschaft eine neue Qualität zu verleihen.

Umso drastischer wirkten Einflüsse auf die Landschaft, die primär außerlandwirtschaftlichen Interessen entsprangen, wenn sie auch im Ergebnis der Landwirtschaft dienten, insbesondere durch die Überlassung neuer nutzbarer Flächen. Nach den erwähnten ersten Kultivierungen im 18. Jahrhundert machte man sich nun daran, die stets bedrohliche Urlandschaft endgültig zu unterwerfen. Hierbei stand die Bändigung des Wassers im Mittelpunkt (BLACKBOURN 2008). An den Küsten wurden die Deiche so erhöht und gefestigt, dass endlich auch schwere Sturmfluten nicht mehr Tausende von Menschen dahinrafften. Ströme, Flüsse und Bäche hatten fortan in den ihnen zugewiesenen Betten zu fließen. Die größte dieser Maßnahmen, die Korrektur des Oberrheins durch Tulla ab 1817, verwandelte eine Urstromlandschaft fast amazonischen Charakters in eine grundwasserferne Ebene, in der nahezu jeder Fleck genutzt werden konnte. Gemeinsam mit den Flussbändigungen wurden Kanäle gezogen mit tief greifenden Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt. Am Rande sei erwähnt, dass die Motive derartiger Kanalbauten in den seltensten Fällen rein ökonomischer Art waren, sodass es fraglich ist, ob diese Maßnahmen Kosten-Nutzen-Analysen nach heutigem Standard standgehalten hätten. Beispielsweise wurde die Edertalsperre im heutigen Landkreis Waldeck-Frankenberg kurz vor dem Ersten Weltkrieg zu hohen Kosten mit dem fast einzigen Ziel erbaut, dass selbst bei Niedrigwasser jederzeit ein Schiff auf der Weser fahren konnte. Der Dortmund-Ems-Kanal und der Nord-Ostsee-Kanal (früher Kaiser-Wilhelm-Kanal) dienten weit überwiegend militärischen Zwecken.

Sümpfe in fruchtbares Land zu verwandeln, war nach dem Ethos des 19. Jahrhunderts eine der größten Wohltaten, die einem Land geleistet werden konnte. Die Abb. 2.1 zitiert Fausts letzte Worte in Goethes Hauptwerk. In diesem Sinne wurden auch die Moore behandelt. Die großen nordwestdeutschen Regenmoore wurden abgetorft, die Niedermoore in Norddeutschland und im Alpenvorland wurden weitgehend entwässert. Als späte Nachhut wirkte hier der „Reichsarbeitsdienst“ während der Nazizeit, der Moore wie das Wurzacher Ried im Landkreis Ravensburg zu einer Zeit teilweise entwässerte, als man sich über die entstandene Knappheit solcher Biotope und den ästhetischen und kulturellen Wert der wenigen verbliebenen längst hätte im Klaren sein müssen.

Auch in trockenen Biotopen wirkte der Kultivierungswille mit ähnlichen Motiven. Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Jahrhunderte währende Walddegradation von den Landesherrschaften nicht mehr toleriert und mit nunmehr verfügbaren, von der aufstrebenden Forstwissenschaft bereitgestellten Maßnahmen abgelöst. Degradierete Wälder, Heiden und „Ödland“ wurden in großem Stil aufgeforstet. Dass dabei im Norden die Kiefer und im Süden die Fichte zu jeweils problematischer Vorherrschaft gelangten, ist allgemein bekannt und noch heute ein Problem.

Ein Sumpf zieht am Gebirge hin,
 Verpestet alles schon Errungene;
 Den faulen Pfuhl auch abzuziehn,
 Das Letzte wär' das Höchsterrungene.
 Eröffn' ich Räume vielen Millionen,
 nicht sicher zwar, doch tätig-frei zu wohnen.
 Grün das Gefilde, fruchtbar; Mensch und Herde
 Sogleich behaglich auf der neusten Erde,
 Gleich angesiedelt an des Hügels Kraft,
 Den aufgewälzt kühn-emsige Völkerschaft.
 Im Innern hier ein paradiesisch Land,
 Da rase draußen Flut bis auf zum Rand,
 Und wie sie nascht, gewaltsam einzuschießen,
 Gemeindrang eilt, die Lücke zu verschließen.

Ja! diesem Sinne bin ich ganz ergeben,
 Das ist der Weisheit letzter Schluss:
 Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben,
 der täglich sie erobern muss.
 Und so verbringt, umrungen von Gefahr,
 Hier Kindheit, Mann und Greis sein tüchtig Jahr.
 So ein Gewimmel möcht' ich sehen,
 auf freiem Grund mit freiem Volke stehn.
 Zum Augenblicke dürft' ich sagen:
 Verweile doch, du bist so schön!
 Es kann die Spur von meinen Erdentagen
 Nicht in Äonen untergehn. –
 Im Vorgefühl von solchem hohen Glück
 Genieß' ich jetzt den höchsten Augenblick.

Abb. 2.1 Fausts letzte Worte. (Goethe: Faust, der Tragödie zweiter Teil, fünfter Akt)

Wird schließlich nicht vergessen, dass im 19. Jahrhundert allen Wirbeltieren, soweit sie nicht als unmittelbar Nutzen stiftend angesehen wurden, mit der Flinte in einem Maße nachgestellt wurde, dass dieses „Raubzeug“ (insbesondere Greifvögel, aber auch Robben und Wölfe, soweit noch vorhanden) regional völlig verschwand, so werden die Verluste während dieser Epoche deutlich. Wie erwähnt, betrafen sie in erster Linie zuvor gänzlich ungebändigte Naturlandschaften, zusätzlich aber auch die ausgedehnte mesohemerobe Halbkulturlandschaft – Heiden, Triften, Magerrasen und Nassstandorte aller Art.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts erhoben sich Stimmen, welche die Naturverdrängung beklagten und Gegenmaßnahmen forderten. Bis zum Ersten Weltkrieg entstand eine Bewegung von einigem Gewicht; zu ihr sei insbesondere auf OTT (2004a) hingewiesen. Die Forderungen der frühen Naturschützer bezogen sich bezeichnenderweise weniger auf den Artenschutz, sondern vor allem auf die Erhaltung herausragender, symbolträchtiger Stätten, wie der Teufelsmauer im Harzvorland, dem Drachenfels im Siebengebirge, dem Königstuhl auf Rügen, den Laufenburger Stromschnellen am Hochrhein und weiteren. In zweiter Linie wurde der Verlust von Natur- und Halbkulturlandschaften beklagt; man kennt das Eintreten von Hermann Löns für die Lüneburger Heide.

In der Tat führten auch die Eingriffe des 19. und frühen 20. Jahrhunderts nur ausnahmsweise (wie bei den erwähnten Greifvögeln, speziell Adlern und Geiern) zu akuten Artengefährdungen. Zwar musste die Tendenz der allgemeinen Entwicklung scharfen Beobachtern auch damals bereits aufgefallen sein, jedoch begannen 150 Jahre Landeskultur ihr Werk in einem Umfeld solch überwältigender Arten- und Biotoptypenfülle, dass selbst gewaltige Reduktionen von Populationen noch nicht als bestandsgefährdend erachtet wurden. Für heutige Naturschutzstrategien ist ein Aspekt besonders wichtig, der bereits früher beobachtet werden konnte: Die traditionelle, nach damaligen Maßstäben durchaus nicht „extensive“, sondern zünftige bäuerliche Landwirtschaft bot in hohem Maße Biotope an, die den Bewohnern der ehemaligen Urlandschaft durchaus passable

Ersatzlebensräume waren. Viele Arten, die zuvor unbeeinflusste Sümpfe und Moore besiedelten, fanden nun auf nassen, wenig intensivierten Wiesen und Weiden ein Auskommen. Das Grünland, insbesondere seine trockenen und nassen Flügel, spielten hier und spielen noch weiterhin eine herausragende Rolle. Die traditionelle mitteleuropäische Kulturlandschaft schützte und schützt also nicht nur „Kulturfolger“, sondern scheinbar paradoxerweise auch Wildnisarten. Das unterscheidet sie vielleicht von Nutzbiotopen in anderen Kontinenten und erklärt ihren besonderen Wert. War auch, wie erwähnt, die Tendenz schon besorgniserregend, so war doch der *Zustand* der Natur Mitte des 19. Jahrhunderts so, dass spätere Kommentatoren in dieser Epoche den Gipfelpunkt der Artenvielfalt in der mitteleuropäischen Offenlandschaft sahen (SUKOPP & TREPL 1987).

2.5 Landschaft und Artenvielfalt seit 1950

Jeder heutige Naturschützer, der kurz nach dem Zweiten Weltkrieg Deutschland Ost und West bereist hätte, wäre zwar überall auf Hunger und Mangel gestoßen, aber er hätte auch begeistert von der Buntheit und Artenfülle geschwärmt, die trotz 150 Jahren technischer Naturzurückdrängung immer noch erhalten geblieben war. Die wirklich dramatische Verarmung in den Agrarbiotopen setzte erst in den 1950er und 1960er Jahren ein. Ihre Ursachen sind unumstritten:

- Moderne Landmaschinen verlangen Größe und Zuschnitt der Flurstücke, die mit früherer klein strukturierter Landschaft nicht mehr vereinbar ist. Die „Flurbereinigung“ im Westen und die „Komplexmelioration“ im Osten bewirkten gleichermaßen eine geometrische Vereinheitlichung der Agrarlandschaft wie auch die starke Reduktion („Ausräumung“) von Strukturelementen aller Art: Feldgehölzen, Hecken, Tümpeln, Wegrainen, Trockenmauern sowie schlicht ungenutzter Ecken und Winkeln. Wie stets, muss ein Urteil auch hier differenzieren: Die Kulturbauingenieure übertrieben auch – in der DDR entstanden Äcker, die aus verschiedenen Gründen für eine rationelle Bewirtschaftung schon *zu* groß waren. Nicht alle Landschaften waren früher klein strukturiert, nicht überall gab es früher Hecken. Großräumigkeit ist für manche Naturschutzzwecke durchaus ein bedeutsamer Faktor, man denke an Wiesenbrüter und an die bekannten brandenburgischen Großtrappen. Trotz dieser Differenzierungen gibt es über die Tendenz keinen Zweifel: Das Meliorationswesen begrub zahllose Kleinbiotope und damit Lebensstätten für Begleitarten unter sich.
- Sehr oft war die geometrische Vereinheitlichung der Agrarlandschaft verbunden mit einer Regulierung des Wasserhaushaltes. Alle mitteleuropäischen Kulturpflanzen auf dem Acker und dem Grünland verlangen zum optimalen Gedeihen mittelfeuchte Bedingungen – die Abwesenheit sowohl von Wassermangel als auch von Überschuss. Insbesondere der letztere ist mit kulturtechnischen Maßnahmen, wie Dränagen, Grundwasserabsenkungen sowie einer großräumigen Steuerung der Vorflut technisch herstellbar. Sehr umfangreiche, früher mindestens periodisch zu nasse Flächen haben

damit den für Kulturpflanzen optimalen Feuchtegrad annehmen können. Auf den trockenen Flächen war die Verbesserung der Wasserverhältnisse weniger offen ersichtlich, aber auch sie erfolgte. Neben eher kleinflächigen Beregnungssystemen bewirkte die mit schwerem Gerät ermöglichte Vertiefung der Ackerkrume eine Vergrößerung des Wurzelraumes und eine Erhöhung der Wasserspeicherfähigkeit des Bodens. Nicht meliorierbare Trockenstandorte wurden aus der Nutzung genommen. Allgemein bekannt ist, dass sehr zahlreiche Begleitarten der Landwirtschaft – Pflanzen und Tiere – gerade nicht an die mittelfeuchten (mesischen) Bedingungen angepasst sind, sondern an die Extreme. Die trocken-warmen und die feuchten bis nassen Biotope beherbergten und beherbergen noch die meisten und interessantesten Arten. Ihr Rückgang ist unter den beschriebenen Veränderungen nicht verwunderlich.

- Mit der bergmännischen Gewinnung von Kalisalzen und Phosphor sowie der Ammoniaksynthese nach dem Haber-Bosch-Verfahren emanzipierte sich die Menschheit von der früher eisernen Knappheit an Pflanzennährstoffen. Wurde der Feuchtegrad in der Landschaft auf ein mittleres Niveau eingependelt, so der Nährstoffversorgungsgrad (die Trophie) nun durchweg auf ein hohes. Der konventionelle Landbau hat kein Problem damit, die Kulturpflanzen optimal, das heißt mehr oder weniger üppig auf dem Wege der Mineraldüngung mit Nährstoffen zu versorgen. Die großflächige Herstellung eutropher (nährstoffreicher) Biotope bedeutet nicht nur die Abkehr von den Bedingungen, unter denen die Landwirtschaft in Mitteleuropa jahrtausendlang betrieben werden musste, sondern viel mehr. Es ist nahezu sicher, dass der pflanzenverfügbare Stickstoff (NH_4^+ oder NO_3^-) seit Beginn des Lebens auf der Erde, also seit mehr als 3,5 Milliarden Jahren, fast überall der limitierende Faktor für das Pflanzenleben war – auf dem Festland mit Sicherheit seit dem Silur. N-Mangel war der Normalfall, N-Reichtum (etwa an Tiersammelplätzen) war die Ausnahme. Der Mensch machte in wenigen Jahrzehnten, das heißt in geologischen Zeiträumen „blitzartig“, die Ausnahme zur Regel. Die globalen Folgen dieses Umschwungs übersteigen die hier betrachteten Auswirkungen auf die Landschaft wahrscheinlich bei weitem und dürften noch gar nicht absehbar sein. In der Landschaft ergaben sich ganz analoge Folgen wie beim Wasserhaushalt: Die große Mehrzahl der Arten verdankt ihre Existenz dem Nährstoffmangel. Dieser hält schnell wachsende, robuste, beschattende, konkurrenzschwache Nachbarn verdrängende Arten in Schach. Durch die oben angesprochene jahrhundertelange Aushagerung vieler Landschaftsteile waren die konkurrenzschwachen Arten gefördert worden. Wurde nun die Bremse des Nährstoffmangels plötzlich gelockert, so waren die Folgen klar: Nicht nur von Äckern, Wiesen und Weiden verschwanden die bunten, konkurrenzschwachen Arten, sondern, da insbesondere der Stickstoff sehr mobil und räumlich schwierig einzugrenzen ist, auch von Straßenrändern, Wegrainen, Ufern und Waldgrenzen, ja bis in Gewässer und Wälder hinaus (Farbtafeln 5 und 6).
- Die Chemieindustrie versorgt die konventionelle Landwirtschaft heute mit Substanzen, die spezifisch gegen unerwünschte Organismen eingesetzt werden und diese abtöten. Da für den Ackerbauern fast alle Arten außer den Kulturpflanzen unerwünscht

Kulturlandschaft und Naturschutz

Probleme-Konzepte-Ökonomie

Hampicke, U.

2013, XVI, 337 S. 73 Abb., 46 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-8348-1276-6