

Bedeutung der Wälder für Artenvielfalt und Klimaschutz

Gisela Deckert

Von der ursprünglichen Waldbedeckung der Erde vor 8000 Jahren sind durch Rodungen nur noch 65 % übrig. Noch sind somit 35 % der Landoberfläche von Wäldern bedeckt. Sie speichern etwa die Hälfte des Kohlenstoffs der Erde und sind daher für die Erhaltung eines moderaten Klimas unverzichtbar. Besonders tropische Regenwälder steuern die Wasserkreisläufe, sorgen für Verdunstung und für einen kühlenden Effekt auf die Atmosphäre.

Die Wälder der Erde sind allerdings in ihrer Qualität sehr unterschiedlich. Wald ist nicht nur eine Ansammlung von Bäumen auf einer bestimmten Fläche, sondern ein vielfach vernetztes Ökosystem mit ganz besonders großem Artenreichtum. Von den etwa 1,8 Millionen beschriebenen Tier- und Pflanzenarten leben zwei Drittel im Wald.

Abgesehen von Vögeln und Säugetieren sind die meisten Arten, besonders in tropischen Regenwäldern, bisher noch gar nicht entdeckt. 70 % aller landgebundenen Arten, so schätzt

man, leben hier. In deutschen Wäldern können maximal 40 Baumarten heimisch sein, in den Tropen aber über 1000.

Aber auch die noch immer großflächig vorhandenen borealen (nordischen) Urwälder in Sibirien und Kanada sind, was Artenvielfalt und Speicherfähigkeit von Kohlenstoff betrifft, nicht vergleichbar mit angepflanzten Forsten. Vielfach wachsen diese Urwälder auf Moorböden, wo noch zusätzlich große Mengen Kohlenstoff gespeichert sind. Durch Blitzschlag kann es zu Bränden kommen, die sich selten, in Abständen von etwa 60 Jahren, zu Großbränden entwickeln können. Aber nur so kann sich der Wald verjüngen, weil durch die mächtige Humusaufgabe Bäume sonst nicht keimen könnten. Die zusätzlich durch Menschen verursachten Feuer kann die Natur allerdings nicht verkraften. Sie führen zu erheblichen Verlusten und Ausstoß von Treibhausgasen.

Auch tropische Regenwälder werden noch großflächig abgeholzt oder abgebrannt, um



lukrative Palmölplantagen u. a. für Biosprit, Margarine, Kosmetik und Sojaplantagen für die europäische Massentierhaltung anzulegen sowie für Weideflächen. Nordische Urwälder müssen noch immer für Ölsandabbau, Papierherstellung und die Produktion von Holzpellets weichen.

Etwa 25 % der weltweiten Treibhausgasemissionen stammen aus der Vernichtung von Wäldern. Dazu kommen noch die Emissionen aus degradierten Mooren.

Europa war ursprünglich fast ganz bewaldet, so auch Irland, England, Holland, Schleswig-Holstein und die Mittelmeerländer. Da zusammenhängende Wälder Stürme erheblich bremsen, dürfte es damals in Westeuropa wesentlich geringere Windstärken gegeben haben als heute.

Sehr wahrscheinlich waren die Wälder nicht überall dicht und dunkel, sondern durch die großen Pflanzenfresser – also Wisent, Auerochse, Rothirsch und Wildpferd – licht und eher parkartig mit vielen Blütenpflanzen, Schmetterlingen, Bienen und Vögeln. Sehr dichte dunkle Forste sind dagegen artenarm.

Mangrovenwälder, die tropischen Inseln natürlichen Schutz gegen Sturmfluten bieten und sogar Tsunamis abbremsen können, mussten vielfach Hotelanlagen und Fischzuchten weichen, so dass schon 35 % dieser wichtigen Strukturen verloren und Inseln dadurch von Erosion bedroht sind.

Erdrutsche, Schlammlawinen, Hochwasser und Überschwemmungen sind eine Folge der Abholzung in den Bergen, wie auch Folge der erheblichen Reduzierung der Auwälder und Flussbegradigungen an vielen Orten der Erde.

Ganz offensichtlich ist es äußerst schwierig, diese Waldvernichtung aufzuhalten. Internationale Absprachen scheitern an kurzfristigen Profitinteressen.

In Deutschland ist ein Drittel der Fläche mit Wald bedeckt, allerdings mit angepflanztem Wald. Von artenreichen alten Urwäldern ist fast nichts mehr übrig. Relikte gibt es im Nationalpark Bayerischer Wald, im Harz und Kellerwald.

Nachdem die Nutzung nasser Wiesen unwirtschaftlich wurde, wächst an See- und Flussufern seit einigen Jahrzehnten wieder urwald-

artiger ungenutzter Bruchwald, der im Mittelalter noch weit verbreitet war.

Sonst überwiegen bei Weitem Monokulturen in Mitteleuropa. Diese Forsten sind äußerst anfällig gegenüber Schädlingsfraß. Nadelfressende Insekten, die an Kiefern oder Fichten gebunden sind, finden großflächig Nahrung und können sich entsprechend rasch vermehren. Richtig wäre es, den Wald in Mischbestände umzubauen, anstatt mit Hubschraubern Gift zu versprühen. Damit vernichtet man zwar einen großen Teil der nadelfressenden Raupen, aber auch ihre Gegenspieler, die sich viel langsamer und teilweise gar nicht mehr erholen, so dass sich die Schädlinge jetzt erst recht ungestört vermehren können.

Um wenigstens einen kleinen Teil der Waldbiozösen, der Rotbuchenwälder und Eichen-Kiefern-Mischbestände im Laufe von Jahrhunderten wieder als Urwald zu entwickeln, ist geplant, 5 % der Forstflächen sich selbst zu überlassen. Bisher konnten aber, wegen der Widerstände von Waldbesitzern, nur 1 % dafür reserviert werden.

Nach neuesten Untersuchungen hat in Deutschland in den letzten 50 Jahren die Masse der Insekten um 80 % und die der Feldvögel um 50 % abgenommen, zunächst allmählich und in den letzten 20 Jahren immer schneller, mit steigender Tendenz. Der alarmierende Schwund der Biodiversität wird durch den Ausbau der erneuerbaren Energien verstärkt und zwar durch vermehrten Mais- und Rapsanbau für Biogasanlagen. Auf diesen Feldern gibt es so gut wie keine Insekten und Vögel mehr. Die Windkraftanlagen, neuerdings auch in Wäldern, schlagen mit den Rotorblättern alles tot, was in die Nähe fliegt. Besonders betroffen sind Fledermäuse, denen durch Unterdruck die Lungen platzen und Vögel, insbesondere Greifvögel, die die Verluste schlecht ausgleichen können.

Zahlreiche Insekten und auch Spinnen, die sich an Fäden verbreiten, steigen in hohe Luftschichten auf und bieten Nahrung für Mauersegler, Schwalben und Fledermäuse bis in Höhen von 1000 Meter und mehr. Diese Arten sind ausschließlich auf die Ernährung mit Insekten im offenen Luftraum angewiesen. Das Ausschwärmen der Insekten durch Windparks

hindurch dürfte wenig erfolgreich sein und an den Rotorblättern enden. Die zunehmende Zahl der Windparks bilden immer mehr tödliche Barrieren für ziehende Vögel, Fledermäuse und Wanderfalter.

Lebensraumverluste werden außerdem zusätzlich verursacht durch große Photovoltaikanlagen, die zunehmend in lichte Wälder gebaut werden. Naturverträglich wären sie auf Dächern und auf Agrarflächen anstelle von Mais.

Bunte Schmetterlinge sieht man nur noch vereinzelt, Hummeln und andere Bienenarten sind Seltenheiten. Diesen gewaltigen Artenschwund hat vor allem die Landwirtschaft zu verantworten. Doch sind davon auch unsere Wälder betroffen.

Der starke Nährstoffeintrag in alle Landschaften verursacht den Rückgang vieler Kräuter. Die gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten sind fast alle mehr oder weniger an nährstoffarme Standorte angepasst und werden jetzt von den wenigen vom Dünger profitierenden überwuchert und verdrängt, wodurch viele Insektenarten ihre Nahrungspflanze verlieren.

Gefährdet sind daher Vogelarten der wenig von Nährstoffen belasteten lichten Kiefern-

und Eichenwälder, ein Lebensraum der immer seltener geworden ist. Wendehals, Heidelerche, Ziegenmelker, Steinschmätzer und Baumpieper erlitten in den letzten Jahren erhebliche Rückgänge und stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel.

Vor 60 Jahren gab es zwar auch Kiefernforste in Brandenburg, meistens waren aber einige Laubbäume dazwischen, Eichen, Birken, Frühe Traubenkirsche und Eberesche. Es fehlte nicht an kleinen Waldmooren, von denen als Folge großräumiger Grundwasserabsenkungen nur noch feuchte Senken übriggeblieben sind. Damals brüteten noch Blauracken in lichten Kiefernforsten, die inzwischen wegen Mangel an Großinsekten ausgestorben sind. Ziegenmelker, Wiedehopf und Baumfalken waren nicht selten, Baumpieper, Heidelerchen und Gartenrotschwänze, Haubenmeisen und Waldlaubsänger sogar häufig. Heute gibt es sie zwar noch, aber in viel geringerer Individuenzahl.

Die Forste sind inzwischen wesentlich monotoner geworden, Lichtungen wurden aufgeforstet oder wuchsen durch Nährstoffeintrag zu. Die Forstwirtschaft wünscht möglichst Straßen oder wenigstens gut befestigte Wege quer durch alle Wälder, auch durch Natur-



schutzgebiete, um bequemer das Holz abzufahren oder überhaupt den Wald besser zu erschließen. Das Zerschneiden der Wälder beschleunigt den Artenschwund erheblich. Gerade Sandwege sind für Sonne liebende Insekten und Reptilien wichtig. Im Gegensatz zu festen Wegen sind sie keine Barrieren für bodengebundene Insekten und Kleinsäuger, ganz abgesehen davon, dass Straßen mehr Verkehr zur Folge haben und damit zu Störungen der Säugetiere, Vögel und der Erholungssuchenden führen.

Der Schwund der Individuenzahl vieler Arten ist äußerst gefährlich, weil die genetische Variabilität eingeschränkt ist und damit die Anpassungsfähigkeit, so dass mit weiterem Aussterben zu rechnen ist. Abgesehen von Eiszeiten konnten sich Arten gut an Änderungen des Klimas anpassen.

Vögel sind Indikatoren für die Qualität der Wälder und leicht zu erfassen. Sie stehen stellvertretend für die vielen versteckt lebenden Kleinlebewesen, die gleichermaßen gefährdet sind und große Bedeutung im Ökosystem haben. Die meisten Insekten sind klein und unauffällig und nur Spezialisten bekannt.

Mancher wäre vielleicht froh, gäbe es keine Mücken und Fliegen mehr. Insekten entstan-

den jedoch schon 300 Millionen Jahre vor uns und sind für das Funktionieren der Ökosysteme unentbehrlich. 75 % unserer Kulturpflanzen und 90 % aller Wildpflanzen sind auf Insekten angewiesen. Ein Drittel aller Nahrungspflanzen für die menschliche Ernährung werden durch Insekten bestäubt. Der Kakao- baum z. B., der ursprünglich nur in südamerikanischen Regenwäldern vorkam, jetzt weltweit in warmen Ländern angebaut wird, ist auf die Bestäubung durch wenige Mückenarten angewiesen, Mangobäume auf Fliegenarten. Ebenso sind Insekten für die Fruchtbarkeit des Bodens wichtig.

Wo viele Vögel ihre Jungen erfolgreich aufziehen, wo große Meisenschwärme Nahrung suchend durch den Wald ziehen, ist die Waldlebensgemeinschaft intakt und funktionstüchtig. Das trifft jedoch für den größten Teil unserer Wälder nicht mehr zu.

Vogelarten, die an ungestörte große Laubwälder mit Lichtungen und Mooren gebunden sind, gibt es kaum noch. Schreiadler sind aus unseren Wäldern bei Berlin schon lange verschwunden. Es existieren nur noch stark gefährdete Restvorkommen im Norden von Brandenburg und Mecklenburg. Auer- und Haselhühner sind in Deutschland fast ausgerottet.

Dieser rasante Schwund der Flora und Fauna konnte trotz Ausweisung von Schutzgebieten, Moorrenaturierung und Naturschutzgesetzgebung bisher nicht aufgehalten werden. Schutzmaßnahmen werden oft halbherzig oder gar nicht durchgeführt und in der »Normallandschaft«, außerhalb von Schutzgebieten, wird nach wie vor nicht nachhaltig gewirtschaftet.

Die wichtigste Aufgabe ist, die noch vorhandene Vielfalt an Lebensräumen zu erhalten und zu verbessern, um das Artensterben aufzuhalten.

Die Autorin, **Dr. Gisela Deckert** (Jahrgang 1930), ist Biologin. Berufliche Schwerpunkte sind die Fachgebiete Ornithologie, Verhaltensforschung und Naturschutz. Sie ist Ehrenvorsitzende des NABU-Regionalverbandes Dahmeland.

