



Wilde Wald- natur



Der Nationalpark Bayerischer Wald

auf dem Weg zur Waldwildnis

Die Waldentwicklung
im Nationalpark fordert zur
Diskussion heraus

Bergwald am Ende?



Die alten Fichtenwälder des Inneren Bayerischen Waldes ringen ums Überleben:

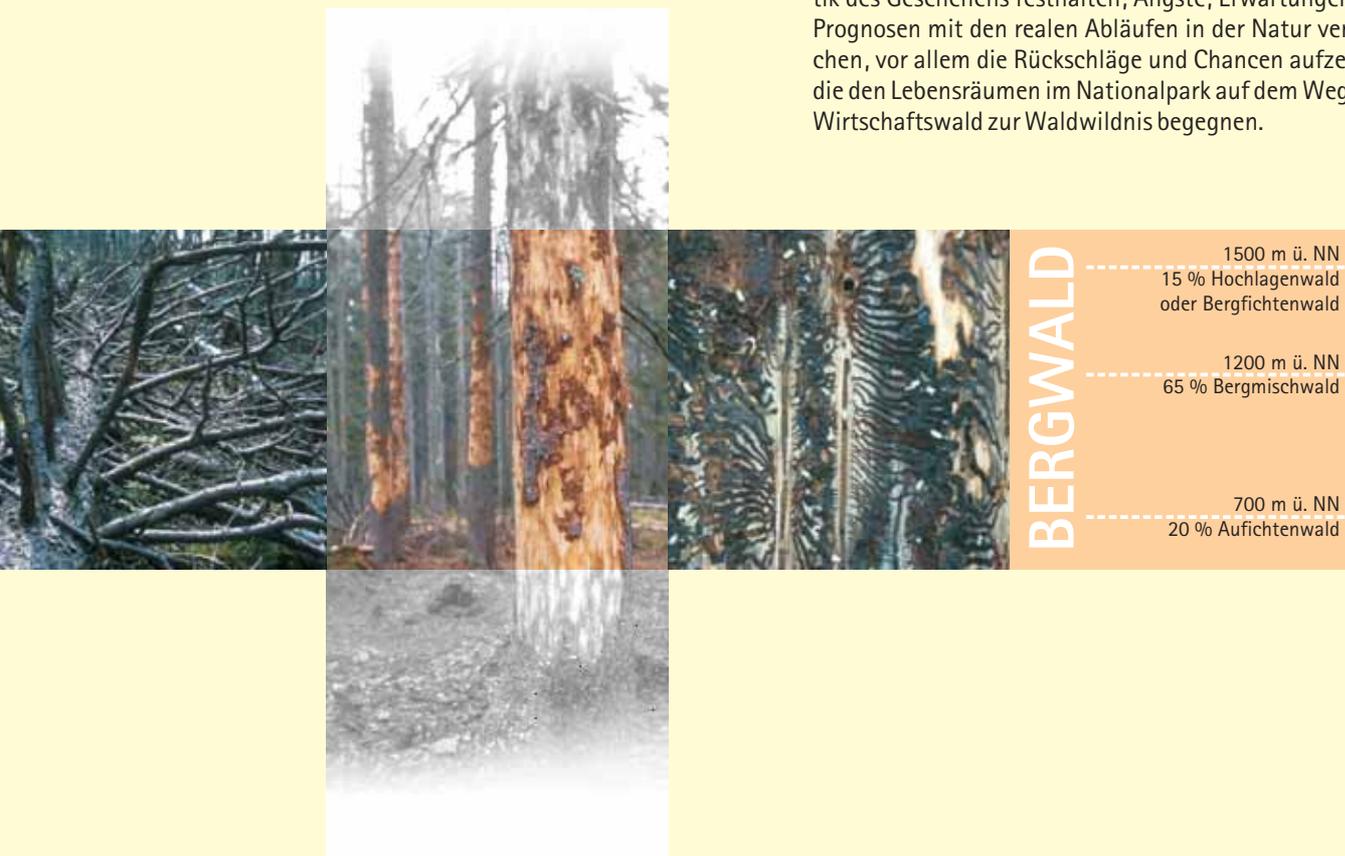
Nicht genug, dass Sturmböen in immer kürzeren Zeitabständen durchs Kronendach pflügen, verschlingt nun auch noch die Fraßgier eines Millionenheeres kleiner Insekten Fläche um Fläche des grünen Waldes im Nationalpark Bayerischer Wald. Schon mehrere Jahre hält die Massenvermehrung des Borkenkäfers an - und wandelt den grünen Märchenwald in ein graues Meer aus hölzernen Skeletten. Dieses großräumige "Zerstörungswerk" geht mit unheimlicher Lautlosigkeit vor sich. Um so lautstärker erheben sich Vorwürfe gegen ein - scheinbar - verantwortungsloses Gewährenlassen der "Schädlinge", melden sich zum einen tatenschlossene Retter, appellieren zum anderen Naturschützer für mehr Vertrauen in die Selbstheilungskräfte der Natur, sehen andere in der neu entstehenden Waldwildnis eine einmalige Chance für die Fremdenverkehrs-Werbung.

Was tut sich tatsächlich im "Wilden Wald"? Was ist dran an den Unkenrufen zum Niedergang des Hochwaldes, an den Protesten gegen eine "naiv-verträumte Nationalparkpolitik" bzw. an den Prognosen, dass die Natur schon



wisse, was sie wolle? Führt die Bilanz der Borkenkäfer-Massenvermehrung letztlich zur Ernüchterung, dass das Konzept des Nationalparks "Natur Natur sein lassen" unter mitteleuropäischen Verhältnissen eben so nicht umsetzbar und der Nationalpark - als "Krönung des Naturschutzgedankens" - gar gescheitert ist?

Diese Schrift will in Text und Bild komprimiert die Dramatik des Geschehens festhalten, Ängste, Erwartungen und Prognosen mit den realen Abläufen in der Natur vergleichen, vor allem die Rückschläge und Chancen aufzeigen, die den Lebensräumen im Nationalpark auf dem Weg vom Wirtschaftswald zur Waldwildnis begegnen.



Ein lautloses Sterben
erfasst Fläche um Fläche
altherwürdiger Fichten

Die Angst kriecht über's Waldgebirg'

Borkenkäfer

in Mitteleuropa rund 110 Arten
an Fichten im Nationalpark bedeutsam:

- Buchdrucker, 4 - 4,5 mm groß
- Kupferstecher, 2 mm groß

(benannt nach dem Muster der Fraßgänge)

Rindenbrüter

Hauptschwärmzeit:

April/Mai und Juli/August

Überwinterung:

in Rinde oder Bodenstreu

Massenvermehrung:

ausgelöst durch trockene, heiße Sommer
werden in ihrer Abwehrkraft geschwächte
Fichten (Sturm, Windwurf, etc.) befallen;
im Zuge einer Massenvermehrung sind
aber auch völlig gesunde Fichten betroffen.
In Normaljahren entwickelt sich nur eine
Borkenkäfergeneration in den Nationalpark-
Wäldern.

Bei seiner Gründung 1969 übernahm der Nationalpark rund 120 qkm wüchsigen Bergwald aus der pfleglichen Nutzung und Betreuung von insgesamt fünf staatlichen Forstämtern. Schon im ersten Jahrzehnt der Schutzgebietseinrichtung trübte sich das Bild vom urewig-stabilen Wald, als die Tannen - bisher kraftstrotzende Säulen im Bergwald - zu siechen begannen, verhutzelte Kronen ausbildeten und vorzeitig abstarben. Das durch Luftschadstoffe ausgelöste "Waldsterben" hatte sich über ein "Tannensterben" angekündigt.

Im gleichen Maße, wie sich der Schadstoffausstoß aus Industrie und Verkehr in den letzten Jahren geändert hat (massive Reduktion bei Schwefelverbindungen, erhebliche Zunahme bei Stickstoffverbindungen), ändern sich auch die Schadbilder im Wald: Kaum hat sich die Tanne erholt, lassen Bergahorn, Rotbuche und Fichte Anzeichen verminderter Widerstandskraft gegen laub- und holz-zersetzende Pilze oder gegen Insektenbefall erkennen. Auch der Reaktorunfall von Tschernobyl hinterließ im Waldgebirge seine Spuren, unsichtbar - und damit erst recht unheimlich. Zum Teil hohe Dosen radioaktiven Cäsiums haben sich in der Bodenstreu eingelagert und belasten nicht nur Waldpilze und -kräuter, sondern auch alles Wild, das sich von diesen ernährt.

Doch eine ganz andere Entwicklung belastet heute die Gemüter, unübersehbar und von "apokalyptischem" Ausmaß - das Absterben der alten Fichtenwälder infolge der Massenvermehrung des Borkenkäfers! Ob zählebige Wetterfichte, breitastiger Fichtenprotz oder säulengleiche Altfichte, einmal eingebohrt, können die unscheinbar winzigen Käfer auch den stärksten Riesen fällen!



Erst grün, dann grau, dann rot, dann tot;
was bleibt vom stattlichen Fichtenwald ?

Protokoll des Verfalls

Lange bevor eine Bergfichte Anzeichen einer Schädigung durch Borkenkäferbefall erkennen lässt, ist ihr Niedergang bereits besiegelt. Sind es zunächst nur die zahlreichen - etwa zündholzstarken - Einbohrlöcher, nach denen ein Kundiger in der Fichtenborke sucht, so sammeln sich allmählich mehlfeine Rindenspäne an Wurzelanlauf, Spalten oder Vorsprüngen, wie sie das Käferpaar zur Anlage einer Brutkammer auswirft. Erst wenn die Käferbrut ihre sternförmig aufgefächerten Fraßgänge durch die Wachstumsschicht der Basthaut treibt, werden die Nährstoff-führenden Versorgungskanäle durchtrennt. Als erstes bemerken die Spechte die Veränderung. Oftmals schuppen sie die Borke noch vollgrüner Fichten ab, wenn die Käferlarven darunter schon "erntereif" sind. - So sehr die Spechte jetzt auch hämmern und die Stammoberfläche von Kopf bis Fuß absuchen, entrinden oder abstemmen - tausende Borkenkäfer verlassen die Brutstätte und schwärmen aus zum Neubefall, zur Gründung einer neuen Generation.

Der Baum zehrt von seinen Reserven solange es geht, doch letztlich vertrocknen die Nadeln, verfärben sich graugrün - manchmal auch rostrot - und rieseln als Nadelregen zu Boden. Der Wald verliert seinen Glanz, wird fahl und die frische Nadelstreu verbreitet einen leicht stechenden, harzigen Geruch. Die Borke platzt in etwa handtellergroßen Stücken ab und bald umringt den Stammfuß ein dünner Teppich aus trockenen Fichtennadeln und Borkenplatten.

Was an Nährstoffen unter der Borke übrig ist, durchwühlt jetzt fädiges Pilzgeflecht. Gewitterregen, Schneelast und Wind durchkämmen die schütter gewordene Baumkrone, reißen Flechtenbewuchs und Feinreisig von den Ästen. Den erstarrten Baumskeletten fehlt jede Elastizität, so dass das spröde Holz selbst starker Äste splittert; Stück für Stück bricht aus der einst mächtigen Krone.

Inzwischen haben die Zersetzer unter den Organismen ihr Werk im Verborgenen schon begonnen. Allen voran die Pilze, von denen z. B. der Hallimasch den unteren Stammbereich und das Wurzelsystem zermürbt, während der Fichtenporling seine charakteristischen "Konsolen" wuchern lässt. Entseelt und wehrlos steht der Wald und schweiget, und - bar jeder Widerstandskraft - entrißt den Bäumen schon ein mittlerer Windstoß die Krone; letztlich brechen die Stämme - und wuchtig schlagen ihre Leiber auf den Waldboden.

Geblichen ist ein wirrer Verhauf gestürzter Stämme, deren grobastige Kronen ihre nackten Arme hochrecken. Geblieben ist eine überraschend starke Schicht aus unterschiedlichsten Baummaterialien, die sich am Waldboden angesammelt hat und sich - wie eine dicke Mulchdecke - um den Stammfuß der abgestorbenen Bäume legt. Geblieben sind vereinzelt Laubbäume wie Rotbuche oder Bergahorn, die zwar vom Insektenfraß verschont wurden, aber jetzt Wind und Wetter, auch direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind.



Zerbricht mit dem Verlust des gewohnten Waldbildes auch das touristische Kapital der Region?

Der Schock

Schock: Wo sind die schier endlos grünen Wälder geblieben? Welche Lang-zeitschäden wird dieses "Wäldersterben" hinterlassen? Wie kann eine Region, deren wichtigstes Kapital für die touristische Werbung die weite Waldlandschaft ist, noch überleben? Warum hat der Staat als verantwortlicher Verwalter der Mittelgebirgswälder nicht rechtzeitig eingegriffen? Wie kann eine Hundertschaft an National-park-Mitarbeitern dem Verfall der landschaftsprägenden Altfichten tatenlos zuschauen? Weshalb greifen Naturschützer nicht ein, riskieren sie doch mit dem Absterben der Waldbestände gleichzeitig den Verlust schützenswerter Pflanzen- und Tierarten, deren Bestandssicherung mit ein wesentliches Argument zur Einrichtung eines Nationalparks im Bayerischen Wald war?

Der massive Protest gegen eine Entwicklung, die so gar nicht der prognostizierten Idylle eines harmonisch alternden Bergwaldes von hoher Ästhetik entspricht, fußt auf einer kaum überschaubaren Palette fachlicher Kritik und emotionaler Betroffenheit: Der radikale Wandel vom grünen Hochwald zum "Silberwald" weckt nicht nur Befürchtungen eines uferlos unkontrollierbaren Fortschreitens der "Seuche", einer Rückkehr verdrängt geglaubter Gefahren oder gar der Wiederkehr gefährlicher Wildtiere, er demonstriert auch die allgegenwärtige Präsenz von Tod und Zerstörung durch Naturkräfte, wie sie in unsere modernen Zeiten nicht mehr zu passen scheint. Mit dem Fall des Grenzwaldes brach nicht nur das Ende der Beschaulichkeit über das Bergland herein, keimten nicht nur Befürchtungen um den Verlust an Wirtschaftlichkeit, an touristischer Attraktivität auf, - es geht um mehr: um den Untergang gewohnter Schönheit, für viele auch um Verlust an Heimat!

Bereits in den Gründungsjahren des Nationalparks gab es Warnungen, den schädlingsanfälligen Fichtenwald nicht aus der pfleglichen Nutzung zu entlassen. Erst recht wurden die Mahner laut, als das Belassen vieler Festmeter Sturmholz beschlossen wurde, gab es ja ausreichend Erfahrungen über die Risiken nachfolgender Insektenkatastrophen. Sollte das traditionsreiche Wissen alteingesessener Waldarbeiter, Waldbauern und der "Waidler" - als mit dem Lebensrhythmus des Waldes seit Generationen vertrauter Bevölkerung - denn heute nichts mehr gelten? Ein erstes Unbehagen machte sich breit, als punktuell verstreute "Käfernester" auftraten, doch das nahezu schlagartige Absterben geschlossener Waldpartien Mitte der 90er Jahre in den beliebten Wandergebieten um den Lusenipfel packte jeden wie ein



Befürchtungen und Ängste zur Wiederbewaldung in den Hochlagen

Vom "Hochwald" zur "Waldsteppe"?

Adalbert Stifter hat den Bergwald zur Kulisse seiner "Böhmerwald-Saga" gemacht; in Heimatliedern besungen, Schauplatz von Geistergeschichten und Gruselmärchen, Zuflucht in Kriegszeiten, Arbeitsplatz von Waldhirten und Waldarbeitern, Schatzkammer für Beeren- und Pilzesucher – das alles war "Der Hochwald". Aufgebaut aus mehrhundertjährigen Fichten, gezeichnet von schneereichen Wintern, frostigen Frühjahrsnächten und kurzen Sommerzeiten stand der Wald da – in trotziger Beharrlichkeit, scheinbar zeitlos, scheinbar urrewig. Nur die härtesten Pflanzenarten konnten sich hier behaupten. Entsprechend herb-romantisch zeigte sich "der Wald" in seiner meditativen Kargheit, in seiner melancholischen Gleichförmigkeit, in seiner unüberschaubaren Ausdehnung: "Waldwoge hinter Waldwoge, bis eine die letzte ist und den Himmel schneidet". – Hat hier nicht "der Käfer" einer ganzen Region ihre Identität genommen?

Eine erhebliche Verunsicherung betrifft auch die Zukunft der abgestorbenen Waldbestände: Kann denn unter den Trümmern zerfallender Dürrlinge jemals wieder ein Wald vergleichbarer Qualität erstehen? Woher sollten die



Sämlinge für eine neue Baumgeneration kommen, wenn der "tote Wald" keine Samen mehr produzieren kann? Oder muss man gar mit einer dauerhaften Verödung in den höheren Berglagen rechnen, wenn namhafter Baumbewuchs ausbleibt? Wollen und können die Menschen in der Region eine solche Entwicklung hinnehmen?

Dass ein Naturschutzkonzept wie die Nationalpark-Idee – mit all seinen überraschenden Konsequenzen – die "Waidler" bis ins Mark erschüttert hat, blieb den Medien nicht verborgen. Gleichgültig ob Sachdiskussion oder aufgepeitschtes Horrorszenarium, die Region kam in die Schlagzeilen und der Borkenkäfer wurde Thema im Fernsehen. Die Überzeichnung in den Reportagen lieferte nicht nur erschreckende Bilder frei Haus, sie machte auch gleich die Nationalpark-Wälder zum größten "Waldfriedhof" Europas.



Unser Bild vom Wald
stammt aus dem Forst

Ordnung ist das halbe Leben



Wälder haben seit jeher eine große Bedeutung für den wirtschaftenden Menschen in Europa: Ob abweisendes Bollwerk gegen ungeliebte Nachbarn, ob Rückzugsraum für jagdbares Wild oder frei zugängliches Gelände zum Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten, der Wald konnte zu allen Zeiten die verschiedensten Bedürfnisse decken. Heute steht neben der Produktion von Holz - als bedeutender Rohstoff - vor allem die Vielfalt an Leistungen des Waldes für die Gesellschaft im Vordergrund, wie die Sicherung sauberen Grundwassers, die Verhinderung von Bodenerosion, die Bereitstellung sauberer Luft - oder der Erhalt naturnaher Erholungsräume. Neuerdings ist die hohe Bedeutung des Waldes als Speicher von Kohlendioxid erkannt worden, wodurch eine Klimaveränderung durch "Treibhausgase" gemildert werden könnte! Dass der Wald - im Beipack - auch noch Lebensraum zahlreicher Singvögel und Insekten, bunter Blumen und seltener Flechten ist, muss darüber hinaus als Leistung für den Naturschutz anerkannt werden.

Damit ein Wald diese Vielfalt nützlicher Funktionen - nachhaltig - erfüllen kann, muss er erst fachmännisch "erzogen" werden: Durch pflegliche Lenkung des Wachstums erwünschter Bäume, durch Zurückdrängen von "Wildwuchs" und "wertlosen" Gehölzen, durch bedachtes Nachpflanzen, rechtzeitiges Ernten und Schutz vor Wildverbiss oder Insektenfraß. Da Waldbäume meist erst im Alter von 100 Jahren - und mehr - gute Erträge einbringen, muss der Forstmann weit vorausschauend planen und dauerhaft überwachen. Bis in die jüngste

Vergangenheit erstreckte sich die "Ordnung" sogar noch auf eine übersichtliche Trennung der Altersklassen, so dass letztlich vorwiegend gleich große, gleichartige, gleichmäßig gewachsene - und damit gleich wertvolle - Bäume jeweils einen Waldbestand bildeten.

Dieser Nutzwald hat auch unsere Vorstellungen vom Wald geprägt, denn von Kindesbeinen an haben wir keinen anderen kennengelernt, ist ja praktisch jeder Wald in Mitteleuropa, in Deutschland - auch im Bayerischen Wald - in irgendeiner Form verändert, genutzt, bewirtschaftet bzw. waldbaulich "erzogen" worden. Unser Wissen vom Wald stammt aus dem Forst - und selbst Fachleute haben eine nur sehr ungenaue Vorstellung vom Wald im ursprünglichen Europa, vom "Urwald" in unserem eigenen Land!

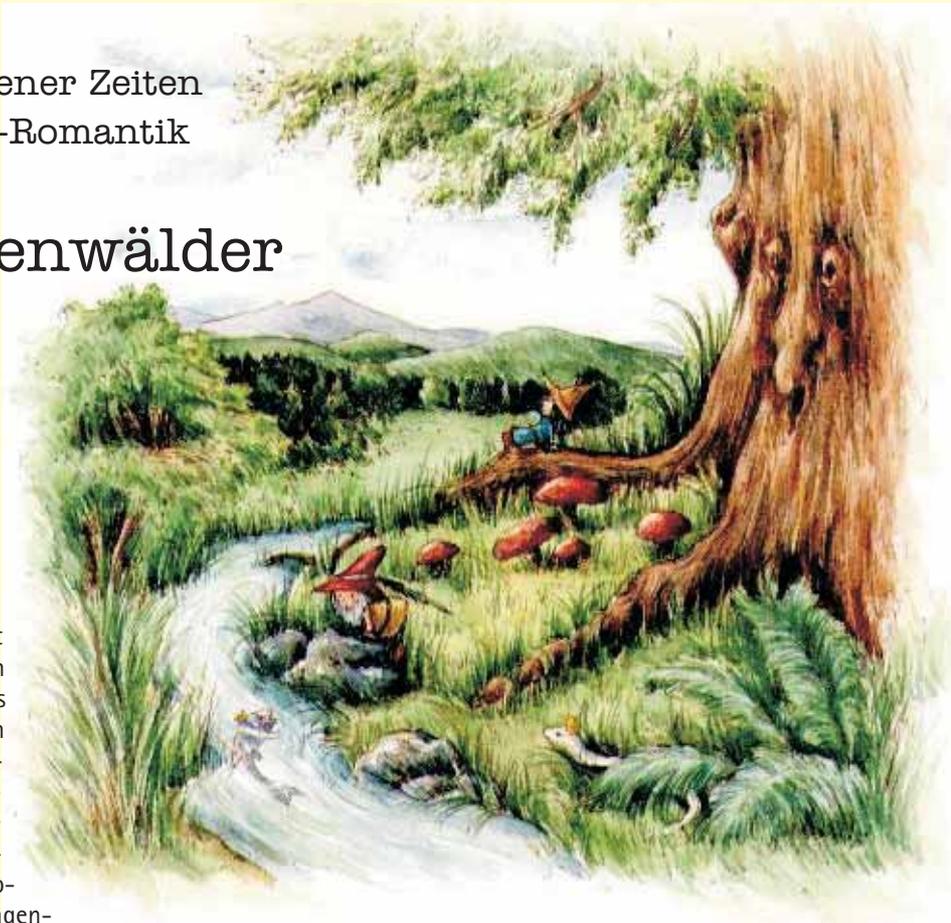


Nutzungsformen vergangener Zeiten
als Vorbilder für die Wald-Romantik

Märchenwälder

Der Wald ist ein Teil der deutschen "Seele", denn in ihm haben Mythen, Märchen und Göttersagen ihren Ursprung. Auch sah man in Bäumen verehrungswürdige Lebewesen, die mit ihrem Riesenwuchs die fruchttragende Erde mit dem Himmelsgewölbe - als Göttersitz - zu verbinden schienen. Darüber hinaus reicht ihr Wurzelwerk tief in den Schoß der Leben gebärenden Erdmutter, deren Hilfsgeister als Baumnympfen und Irrlichter, auch in Form von Kröten oder Schlangen dem Menschen erscheinen können. In heiligen Hainen handelten die Kelten Verträge aus und brachten sie die Kriegsbeute als Opfer dar. Diese enge, ausgesprochen religiöse Bindung des Mitteleuropäers an alte, stattliche, imposante, himmelragende, breit überschirmende, Generationen-überspannende Baumgestalten strahlt weit in die Neuzeit hinein, trotz Christianisierung, naturwissenschaftlich geprägter Versachlichung und wirtschaftsorientierter Holzverwertung.

Unser Blick für den Wald wird aus unterschiedlichsten Quellen geformt: Es sind nicht nur die Märchenbilder aus "Hänsel und Gretel" oder "Rübezahl", aus "Rotkäppchen" und "Dornröschen", die uns seit frühester Kindheit begleiten, - und den Wald als romantische Kulisse beschreiben; es ist auch der idealisierende Blickwinkel der Künstler, der uns die knorrige Eiche, die zerzauste Wetterfichte, die ausladende Buche, die vielarmige Linde, die massige Tanne oder die schlanke Birke in die Vorstellung vom Wald einpflanzt.



Ob "uriger" Wald im stimmungsvollen Ölgemälde, ob in stilisierter Buchmalerei oder als heimelige Illustration im Märchenbuch, wir sehen meist freundlich durchsonnten Weidewald, freigestellte Alteichen im Mittelwald oder durch Streunutzung verlichtete Waldbestände.

Für eine Beurteilung der Waldentwicklung im Nationalpark zum "Urwald von morgen"- müsste erst unser von historischen Nutzungsweisen geprägtes Schönheitsideal zurechtgerückt werden, damit wir auch eine Versammlung aus greisen Baumgerippen - kränkelnd, hohl, anbrüchig und morsch - eine chaotische Wirrnis aus gestürzten Stämmen, einen unwegsamen Verhau aus morschem Lagerholz, einen trügerisch nachgebenden Waldboden aus Moos und Moder als Merkmale eines natürlichen Waldbildes akzeptieren und als schön empfinden können! Vor allem müssten wir wieder lernen, die ungeheuren Zeiträume der Selbstdifferenzierung eines Naturwaldes zu berücksichtigen.



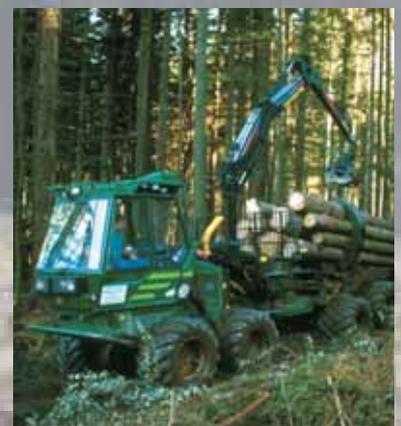
Besser zupacken als zuwarten?

Generationen von Menschen haben in ihrer Auseinandersetzung mit Wildnis gelernt, sie zu bezwingen, sie zu zähmen. Ob Hochwasser oder Blitzschlag, ob Lawinengefahr oder Heuschreckenplage, durch gezielte Vorsorge kann der Schaden an Kultur und Natur meist gering gehalten - wenn nicht sogar verhindert - werden. Wer die Schöpfung in ihrer Schönheit und Vielfalt bewahren will, muss rechtzeitig zupacken, denn wir Menschen tragen die Verantwortung, unsere Umwelt wie einen "Garten zu bebauen und zu bewahren" - so die gängige Meinung.

Borkenkäfer-Kalamitäten sind keine "Erfindung" des Nationalparks, vielmehr waren solche Massenvermehrungen - wegen ihrer großräumigen und langjährigen Wirkung - zu allen Zeiten sehr gefürchtet! So muss ein Schadereignis vor gut 500 Jahren im Donauraum die Bevölkerung derart getroffen haben, dass sie zur Rettung ihrer Wälder eine Wallfahrt zur "Maria von Bogenberg" gelobigt haben! Wesentlich handgreiflicher reagierten spätere Generationen auf die immer wieder aufflammende Gefährdung ihrer Wälder durch Insektenbefall, wie es speziell aus dem ausgehenden 19. Jahrhundert für den

Böhmerwald belegt ist: Da kam der "große Sturm", dessen Urgewalt die "Waldler" wie ein apokalyptisches Strafgericht erschüttert haben musste. 1868/70 fielen insgesamt 2.000 Hektar Wald. Ein Großaufgebot an Waldarbeitern, angeworben aus den österreichischen Provinzen der Steiermark, aus Tirol - sogar aus Norditalien - sollte die drohende Borkenkäfer-Katastrophe abwehren. Doch die Massen gebrochenen, geworfenen Sturmholzes, gepaart mit ungewöhnlich warmen Sommertemperaturen begünstigten die Insektenbrut, - und in wenigen Jahren waren über 10.000 Hektar stolzer Nadelwald verdorrt! Die Erinnerung an dieses Ereignis hat sich in Berichten, Romanen und Gutachten erhalten.

Im Spiegel dieser Erfahrungen ist bei einem Großteil der Bevölkerung die Begründung für ein Eingreifen im Nationalpark Bayerischer Wald verankert. Entsprechend meinen nicht wenige, dass man aus Verantwortung gegenüber dem Erhalt der stattlichen Fichten-Altbestände zupacken, Befallsherde der Waldschädlinge ausräumen, Totholz als Brutstätte unerwünschter Organismen beseitigen und Jungwald konzentriert nachpflanzen müsste, damit sich der Bayerische Wald wieder zum rauschenden Hochwald entwickeln kann - und nicht zum Tummelplatz destruktiver Schädlinge!



Technisch möglich,
aber zu welchem Preis!

Kampf dem Käfer - die harte Tour

Bereits die Praxis herkömmlicher Borkenkäferbekämpfung im Wirtschaftswald hat gezeigt, dass der schnelle Einsatz bei den ersten Anzeichen einer Borkenkäfergefahr eine Kalamität verhindern oder zumindest eindämmen kann.

Im Fall von Buchdrucker, Kupferstecher und Co. erscheint die sofortige Fällung befallener Fichten erfolversprechend, wobei aufgrund der raschen Larvenentwicklung gerade in warmen Sommern jeder Tag zählt! Hier steht heute die geballte Kraft eines spezialisierten Fuhrparks auf Abruf: Leistungsstarke Motorsägen, Entrindungsmaschinen, Reisighäcksler und Großschlepper zum Abtransport der befallenen Stämme. Wo die Zufahrt erschwert oder der Fahrzeugeinsatz zu gefährlich ist, erreichen spezielle Lastenhubschrauber heute praktisch jedes Einsatzgebiet.

Wo gehobelt wird, fallen Späne - und ein solcher Katastrophen-Einsatz ist nicht nur sehr teuer, er hinterlässt natürlich auch seine Spuren im Gelände: Kurzfristig stechen die abgeräumten Kahlflächen ins Auge, muss man - speziell auf feuchten Böden - tiefe Fahrspuren in Kauf nehmen. Auch lässt sich bei dem erforderlichen Tempo der Aufarbeitung im "Käferloch" die Beschädigung noch gesunder Bäume nicht ganz vermeiden; letztlich zerstören Langholzschlepper nicht nur die in Jahrzehnten geschichtete Humusdecke, zwangsläufig kommt auch ein Großteil an Jungpflanzen unter die Räder.

Alles hat eben seinen Preis, denn langfristig prägt eine solche Rettungsmaßnahme auch die künftige Waldgeneration: Gleichgültig ob die geräumte Fläche gleich wieder aufgeforstet wird oder sich die jungen Bäumchen aus vorhandenen Samen entwickeln, auf der freigestellten Lichtung haben vor allem die zähen Fichten eine Zukunft.

Gleichzeitig bedeuten die Rettungsversuche für die Pflanzen und Tiere des Bergwaldes eine dramatische Veränderung ihres Lebensraumes, verschwindet ja nicht nur der gewohnte Baumbestand, sondern stellen sich - speziell auf großen Kahlflächen - steppenartige Lebensbedingungen ein. Eine ganze Reihe von Käferarten, Spinnen, Ameisen, Schnecken und Mäusen profitiert zwar von dieser Umwälzung; auch Rehe finden hier ein besseres Krautangebot als im geschlossenen Wald. Unter diesen Bedingungen können aber mehrere Arten selbst zur Massenvermehrung kommen, wie z. B. Wühlmäuse oder Rüsselkäfer, die dann über junge Waldbäume herfallen. - Dann wären wieder andere Mittel und Wege gefragt, um einer solchen Gefahr rechtzeitig vorzubeugen ...



...oder
einfach zulassen?



Argumente gegen ein Eingreifen

Aus herkömmlicher Sichtweise erscheint es zwingend logisch, einzugreifen - "um zu retten, was zu retten ist". Was sonst sollte "Naturschutz" bedeuten, als den Fortbestand der Waldlandschaft im Bayerischen Wald in ihrer Schönheit, Unversehrtheit und Ursprünglichkeit dauerhaft zu sichern?!

Und dennoch zielen selbst gut gemeinte Rettungsversuche am spezifischen Auftrag eines Nationalparks oftmals vorbei: Wer Natur in ihrer ureigenen Charakteristik schützen will, muss nicht nur akzeptieren, dass sie in stetem Fluss ist - ohne Halt und ohne Rast sich permanent verändert; man muss auch erkennen, dass die Natur aus der Erfahrung ihrer viele Millionen Jahre währenden Entwicklung schöpfen kann - und über eine Vielzahl erprobter "Rezepte" zur Bewältigung von Katastrophen verfügt! Schließlich haben auch Waldgesellschaften über viele Millionen Jahre erfolgreich überlebt, mit und ohne Borkenkäfer, mit und ohne Waldbrand, mit und ohne Sturmgewalt, Hochwasser, Bergrutschung, Wildverbiss - oder was auch immer den Fortbestand von Wäldern gefährden könnte.

Deshalb sollten wir in die aktuelle Massenvermehrung des Borkenkäfers nicht eingreifen, um die in riesigen Zeiträumen erprobten Wege der Evolution vor Ort beobachten und kennenlernen zu können! Deshalb



"Hände weg" von den Wäldern im Nationalpark, wo ähnliche Ereignisse durch Borkenkäfer und Co. seit Menschengedenken natürlicherweise immer wieder aufgeflammt, aber - ebenso natürlich - auch immer wieder von selbst abgeklungen sind. Genauso, wie "Bäume nicht in den Himmel wachsen", weil sie vorher altern, morsch werden oder von "Schädlingen" befallen werden, gibt es auch für Borkenkäfer, Eichenwickler, Kieferneule, Nonne, Schwammspinner, Blattwespen, Blattläuse, Prachtkäfer und Maikäfer immer nur kurze Perioden, in denen sie den Waldbäumen gefährlich werden können: Denn erstens wissen sich gesunde Bäume meist ausreichend zu wehren; zweitens treten spezifische Konstellationen (mit trocken-warmer Witterung bzw. Wassermangel, mit reichlich Sturmholz bzw. gestressten Fichten, mit milliardenfacher Fortpflanzungsrate bei den sogenannten Schadinsekten) sehr selten auf und drittens gibt es eine Reihe von Nutznießern, für die ein Borkenkäfer und seine Brut eine willkommene Beute darstellen.

Der Nationalpark bietet die Chance, natürliche Entwicklungen zu beobachten - direkt und vor Ort.



A photograph of a forest during autumn. In the foreground, a dead, weathered tree trunk stands vertically, its bark peeling and its top broken. The background is filled with trees whose leaves have turned bright yellow and orange. The lighting is soft, suggesting a late afternoon or early morning setting. The overall mood is one of quiet decay and seasonal change.

Vertrauen in die
"Selbstheilung"

Die Natur bewältigt die Krise mit evolutionserprobten Mitteln

Aus dem Blickwinkel des wirtschaftenden Menschen ist die Versuchung nur zu verständlich, das Naturgeschehen nach "gut" und "böse", die Tier- und Pflanzenarten in "nützlich" und "schädlich" zu gliedern, denn - ob Forstmann oder Landwirt, Viehzüchter, Jäger, Fischer oder Gärtner - der Hagel, der die Ernte vernichtet, der Borkenkäfer, der ein Lebenswerk an Waldbau zerstört, der Wolf, der den Zuchtstamm an Schafen vertilgt, der Kormoran, der den Forellenteich aberntet, - sie alle müssen dem Geschädigten geradezu teuflisch erscheinen; im Gegensatz zum gottgefälligen Wachstum von Korn und Kuh, von Buche und Bache! Auch eine auf nachhaltige Nutzbarkeit der Naturgüter ausgerichtete Naturbetrachtung folgt deshalb - üblicherweise - der Devise, das Schöne bewahren, das Hässliche bekämpfen.

Für einen ganzheitlichen Naturschutz kann es eine solche Spaltung nicht geben, denn Leben und Tod, Licht und Schatten, Sonnenschein und Schneesturm, Frühling und Winter sind gleichwertige Facetten ein und desselben Systems! Voraussetzung für diese naturgemäße Betrachtungsweise ist die Einbeziehung großer Räume und langer Zeitspannen. Denn sobald wir uns vom herkömmlichen Schutzziel einer Erhaltung von möglichst ungestörtem Wachstum einzelner Bäume, von möglichst dauerhaften Waldstrukturen bzw. möglichst gleichbleibend konstanten Zuständen in den Waldlebensräumen auf engstem Raum ablösen und unsere Aufmerksamkeit dem fortwährenden Wandel im naturbelassenen Waldgefüge zuwenden, werden wir - unschwer - zu einer ganz anderen, wirklichkeitsnäheren Naturbetrachtung finden: Die Dynamik aus Wachstum und Verfall, aus der Konkurrenz um Standorte, um Nährstoffe, Sonnenlicht, aus Sieg und Niederlage gegenüber Fressfeinden, Krankheitserregern zeigt sich allgegenwärtig, zu jeder Zeit und an jedem Ort. "Mut zur Wildnis" heißt demnach der Appell, mit dem ein "Natur-orientierter" Naturschutz zu neuen Wegen auf-



ruft. Denn sobald wir anerkennen, dass auch "Natur-Katastrophen" wichtige Ereignisse im evolutiven Geschehen darstellen, wäre es nur folgerichtig, wenn wir Natur in ihrer Gesamtheit zu schützen versuchen - zumindest in den großen Schutzgebieten.

Das Schutzkonzept eines Nationalparks setzt daher Vertrauen in die Wege der Natur, denn sie birgt die Erfahrung aus zig-tausendjähriger Entwicklung - und diese ist wesentlich älter als die Menschheit.

Entsprechend bleiben rund $\frac{3}{4}$ der Nationalpark-Fläche frei von menschlichen Eingriffen - und die Wald-Natur sich selbst überlassen. Nur in einem wenigstens 500 m breiten "Randbereich" erfolgt eine Bekämpfung des Borkenkäfers durch Fällung befallener Fichten - aus Rücksicht auf benachbarten Waldbesitz.



Von "Yellowstone" zum "Ersten Deutschen Nationalpark Bayerischer Wald"

Der Weg zum Nationalpark

Nationalparke gelten als "Krönung des Naturschutzgedankens", denn sie folgen einer faszinierenden Vision: Vor über 100 Jahren beschlossen Landvermesser und Ökonomen der US-Regierung, der Erschließung, Urbarmachung und Freigabe noch ursprünglicher Wildnis für Ackerbau und Viehzucht überall dort Einhalt zu gebieten, wo sich überwältigende Naturschönheiten und noch unberührte Naturlandschaften erhalten haben, wo Wildtierherden ungestört überdauerten und die Vielfalt und Eigenart von Lebensgemeinschaften als einzigartige Dokumente des unermesslichen Formenreichtums evolutiver Entwicklungen ins Auge springen. 1872 wurde der erste Nationalpark gegründet und nach dem farbenprächtigen Vulkangestein in der zentralen Schlucht "Yellowstone" benannt. Diese Idee ging um die Welt.

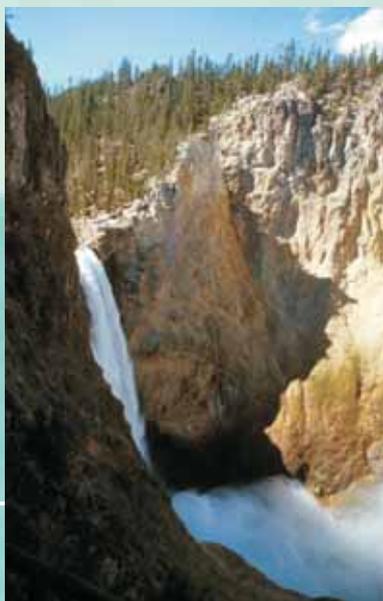
Weltweit gibt es heute an die 2.500 Nationalparke, die sich einhellig dem Schutz großer Naturlandschaften widmen, in denen sich Pflanzen und Tiere in ihren Lebensräumen ohne Nutzung oder Ernte, ohne Lenkung oder Zuchtwahl, ohne Fütterung oder sonstige Hilfestellung entfalten können, wie dies seit Jahrmillionen ablief, ehe der Mensch in ihr Leben trat.

Erste Planungen für ein großflächiges Naturreservat im Bayerischen Wald reichen fast 90 Jahre zurück, erschien den Fachleuten dieses weitläufig geschlossene Waldland aufgrund seiner weitgehend naturbelassenen Lebensräume, einer artenreich erhaltenen Tier- und Pflanzenwelt und der nur dünnen Besiedlung von Anfang an als hochrangig geeignet. Erste Ansätze für die Gründung

eines "Naturschutzparks" kamen 1911 bzw. 1929 noch nicht zum Tragen. Konkretere Zielvorstellungen für einen großen "deutschen Nationalpark" im Gebiet wurden 1938 angestoßen; sie mündeten 1942 in die Planungsvorgaben für einen "grenzüberschreitenden Nationalpark Böhmerwald", der nahezu den gesamten Mittelgebirgsrücken vom österreichischen Mühlviertel bis zum Hohen Bogen umfassen sollte. Die Kriegsjahre vereitelten die Umsetzung, so dass die Idee erst in den 60er Jahren wieder aufgegriffen werden konnte. Schließlich beschloss der Bayerische Landtag 1969 die Verwirklichung eines Nationalparks im Gebiet um Rachel und Lusen. Am 7. Oktober 1970 konnte der "Erste Deutsche Nationalpark Bayerischer Wald" auf einer Fläche von rund 120 qkm eröffnet werden.

Als "Entwicklungs-Nationalpark" konzipiert, wurde die bisher bewirtschaftete Staatswaldfläche schrittweise aus der Nutzung genommen und eine aufwendige Infrastruktur für Besucherinformation und -lenkung sowie Bildungseinrichtungen geschaffen. Die rechtliche Festlegung der Nationalpark-Ziele erfolgte erstmals über das Bayerische Naturschutzgesetz von 1973; detaillierter sind sie durch die Nationalpark-Verordnung von 1992 definiert, mit einer Anpassung an die aktuellen Verhältnisse von 1997. In diesem Jahr konnte eine namhafte Erweiterung der Nationalpark-Fläche auf rund 240 qkm – durch Einbeziehung vor allem der Waldflächen im ehemaligen Forstamt Zwiesel – erwirkt werden.

Da die Umsetzung der Nationalpark-Ziele sehr große Flächen voraussetzt, ist die Gründung des Nationalparks Sumava 1991 in unmittelbarer Nachbarschaft jenseits der Staatsgrenze von hoher Bedeutung. Insgesamt stehen der nationalpark-spezifischen Naturschutzarbeit somit nahezu 1.000 qkm Waldlandschaft zur Verfügung, die dank der Nachbarschaft von Naturpark Bayerischer Wald und Landschaftsschutzgebiet Sumava wirkungsvoll eingebettet erscheint. Der Naturschutzwert eines solchen Inter-Nationalparks wächst kontinuierlich mit den Jahren!



“Natur Natur sein lassen” - als Philosophie

Einfach zuschauen, gewähren lassen, Freiräume für das Wirken der Naturkräfte sichern, den Fortschritt natürlicher Evolution ermöglichen – und staunen über die Vielfalt der Entwicklungswege im Naturgeschehen. So ließe sich knapp die "Nationalpark-Philosophie" skizzieren, die den Menschen zwar als Spross und als Teil des globalen Naturhaushalts sieht, das Schutzgebiet aber möglichst freihalten will von Eingriff, Planung, Lenkung, Gestaltung, Korrektur oder sonstiger Einwirkung durch ihn – in strengem Kontrast zur restlichen Landschaft, die großteils nach den Wünschen, Bedürfnissen und Vorstellungen des Menschen gestaltet ist.

Wenn der Nationalpark im Bayerischen Wald auch keine Urlandschaft – bis auf Reste –, weder ungenutzte Urwälder noch unberührte Bachläufe, weder intakte Vegetation noch ursprüngliche Tierbestände, weder unerschlossene Wildnis noch unbeeinflusste Moore umschließt, so schlummert in seiner Naturausstattung doch eine ungebrochene Potenz zu natürlicher Entfaltung. Der Nationalpark Bayerischer Wald ist entsprechend als "Entwicklungs-Nationalpark" eingestuft, in dem vordem bewirtschaftete Wälder, vordem bejagte Wildbestände, vordem genutzte Naturgüter – von all' den wirtschaftsbedingten Zwängen befreit – in ihr naturgegebenes Eigenleben zurückfinden können. Gestern noch Forst, heute Wildnis, morgen ein "Urwald für unsere Kinder".

Gemäß der international gültigen Definition für Nationalparke durch die Welt-Naturschutz-Organisation IUCN erfordert der Anspruch an die Naturschutzleistung eines Nationalparks allerdings deutlich mehr als das bloße Zulassen irgendwelcher, sich zufällig einstellender Entwicklungen im Wald, denn das Langzeitziel heißt Bewahrung der Lebensraumentfaltung und der Artenvielfalt, jeweils so natürlich wie irgend möglich. Die schrittweise Annäherung an dieses hochgesteckte Ziel setzt klarerweise die völlige Nutzungseinstellung auf möglichst großer Waldfläche voraus – wie auch eine äußerst behutsame und wohlüberlegte Erschließung für Besucher.

Dieser Weg ist auch für den Naturschutz neu, denn klassischerweise zielt der Schutzgedanke auf das Festhalten, auf Stabilisieren bzw. auf Konservieren besonders schöner, eindrucksvoller, seltener bzw. schützenswerter Naturerscheinungen ab: Ob blütenreiche Magerwiese oder artenreicher Sumpf, ob kolossaler Uraltbaum oder hochgefährdete Tierart, ob liebliche Erholungslandschaft oder schroffer Felssturz, Naturschutz muss alles daran setzen, diese Naturwerte zu erhalten. Ganz anders im Nationalpark; wenn auch gezielter Schutz einzelner Tierarten von herausragender Bedeutung sein kann (z. B. von Luchs, Wanderfalke, Auerhuhn) und die pflegliche Gestaltung besonderer Landschaftsteile Auftrag des Managements ist (z. B. von Schachten, Feuchtwiesen, historischen Trifftanlagen), so gilt der Hauptzweck doch dem gewähren lassen von Entwicklungen in den Waldlebensgemeinschaften – in ihrer naturgegebenen Dynamik!



Vielfalt der Nationalparkaufgaben:
Naturschutz, Forschung, Bildung und Erholung

Kontrollierte Entwicklung

Wie viele Besucher verkraftet das Schutzgebiet? Wie können Erholung und Erlebnis ermöglicht werden, ohne dass der Schutzzweck gefährdet wird? Wie lassen sich besonders sensible Gebiete (wie Moore) mit störungsempfindlichen Tierarten (wie dem Auerhuhn) vom Tourismus freihalten? Wie weit können das Sammeln von Beeren und Pilzen, der Fischfang, Reiten oder andere - vorwiegend sportliche - Tätigkeiten zugelassen werden? Wie weit erhöhen Information, Aufklärung und Bildung die Rücksichtnahme gegenüber der Natur?

Alle diese Fragen können nur durch ständige Beobachtung der Vorgänge im Schutzgebiet beantwortet werden. Deshalb zählen wissenschaftliche Beobachtung und Forschung zum grundlegenden Arbeitsauftrag im Nationalpark. Schließlich bietet gerade der weitgehend unbeeinflusste Kernbereich eines Nationalparks die seltene Gelegenheit, aus der detailgenauen Kontrolle der geschützten Waldlandschaft wesentliche Einblicke zur natürlichen Entwicklung in ungenutzten, sich selbst überlassenen Waldlebensräumen zu gewinnen. Erkenntnisse zur Naturwald-Ökologie wie auch zur Wirksamkeit getroffener Schutz- und Lenkungsmaßnahmen bieten eine wichtige Basis für die Bildungsarbeit im Nationalpark. Sie will den Besucher nicht nur auf die Naturschönheiten im Schutzgebiet aufmerksam machen, vielmehr auf die verzweigten Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Bäumen, zwischen Pflanzen und Tieren, vor allem zwischen Mensch und Natur hinweisen, - letztlich die Augen öffnen für die emotionalen, psychischen und ästhetischen "Werte" einer wilden Wald-Natur.

Wozu bedarf es einer Kontrolle, wo doch "Nichts-Tun" im Nationalpark am ehesten zum Ziel führen sollte!? - Nun, weil es in einem Großschutzgebiet eben nicht egal sein kann, was sich wie und wo entwickelt. Ein Konzept ist notwendig, um einerseits die angestrebte "Naturnähe" in Waldentwicklung und Artenausstattung in der Tier- und Pflanzenwelt sicherzustellen, andererseits um größtmögliche Flächen dem Prinzip "Natur Natur sein lassen" widmen zu können.



Grenzen des "Nichtstuns"

Nationalparke sind weder unermesslich groß, noch völlig isoliert von der umgebenden Kulturlandschaft, zumeist sind sie zum Zeitpunkt ihrer Gründung auch nicht völlig naturbelassen und ursprünglich - speziell in Mitteleuropa, - weshalb es in der Regel viel zu tun gibt, um das hochgesteckte Schutzziel bestmöglich zu erreichen: Zum einen gibt es zahlreiche Eingriffe aus der Vor-Nationalpark-Zeit in der Waldlandschaft, die schrittweise zurückgenommen werden müssen, um eine natürliche Entwicklung in den Lebensräumen überhaupt zu ermöglichen. Dazu zählen vor allem Entwässerungsmaßnahmen in Mooren, die Uferbegradigung mancher Bergbäche oder der Forststraßenbau.

Da sind zum zweiten die großen Wildtiere, die für ein voll funktionsfähiges Ökosystem benötigt würden, im Gebiet großteils aber schon seit Jahrzehnten - wenn nicht Jahrhunderten - ausgerottet bzw. abgedrängt wurden.

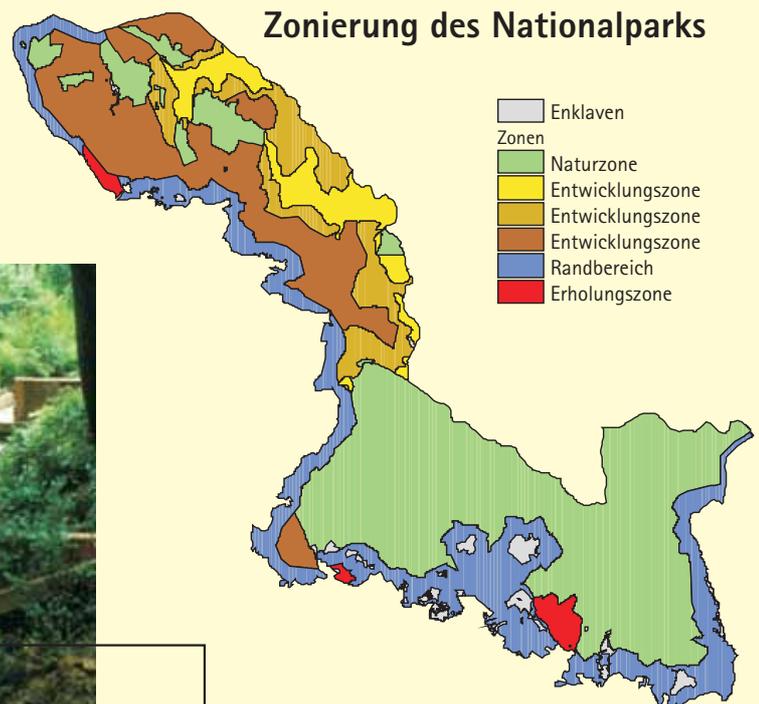
Da sind zum dritten die großen Pflanzenfresser, wie Rothirsch und Reh, die früher im Gebiet dank jagdlicher Hege ungewöhnlich hohe Wildbestände erreichen konnten - sehr zu Lasten der Waldvegetation. Wie weit muss hier eine jagdliche Kontrolle greifen, damit diese Wildtiere schadlos als Teil der gebietstypischen Fauna erhalten werden können?

Zum vierten benötigt der Nationalpark eine "Pufferzone" im Randbereich, um sowohl Einflüsse von außen, die eine naturnahe Waldentwicklung stören könnten, als auch Auswirkungen von innen, die eine Beeinträchtigung von Privatbesitz außerhalb des Schutzgebiets mit sich bringen könnten, wirksam auffangen zu können. Gerade der großflächige und sich gegen die Tallagen ausbreitende Borkenkäferbefall an Fichten hat hier sehr klare Festlegungen gefordert, um ein klagloses Nebeneinander unge-stümer Naturdynamik einerseits und pfleglich bewirtschafteten Bauernwaldes andererseits zu ermöglichen: In der Nationalpark-Verordnung von 1997 wurde deshalb die Abgrenzung eines wenigstens 500 m tiefen "Randbereichs" festgeschrieben, in dem Waldschutzmaßnahmen zwingend sind, um das Risiko eines Übergreifens des Borkenkäfers auf angrenzende Privatwälder auszuschließen.

Da alle diese Lenkungsmaßnahmen und Hilfestellungen selbst im Widerspruch zum Leitgedanken "Natur Natur sein lassen" stehen, können nicht alle Teilziele zur gleichen Zeit und am selben Ort umgesetzt werden. Die IUCN-Empfehlungen sehen für Nationalparke daher ein Zonierungskonzept vor, das - in abgestufter Intensität des Managements - den größten Flächenanteil im Kernbereich als eingriffsfreie "Naturzone" festlegt.



Zonierung des Nationalparks



Von unserer Sehnsucht
nach Harmonie, Gleichgewicht und Konstanz

Paradiese auf Erden?

Faszinierendes Getümmel an Strand und Riff, wo unübersehbar große Kolonien von Wasservögeln und Robben siedeln, wo grellbunte Fische wie taumelnde Blüten über bizarren Korallengebilden schweben oder mythenumwobene Meerestiere ihre gigantischen Leiber aus einer unbekanntem Tiefe tauchen. Endlose Savanne, wo wabernde Wildtierherden im Einklang mit der Natur leben. Überwältigende Vielfalt im Tropenwald, wo ein vielverzweigtes Beziehungsnetz das Gleichgewicht im Ökosystem sicherstellt. Unberührte Natur im Bergwald, wo Wölfe noch ihr Fährte ziehen und ein harmonisches Verhältnis zwischen Wald und Wild bewirken... So meinen wir die letzten "Paradiese" auf Erden zu erleben, wo Zivilisation noch keine gravierenden Spuren hinterlassen hat und weder Hirsch noch Luchs den Menschen scheuen.

Im wesentlichen sind derart kostbare Naturlandschaften heute nur noch in Großschutzgebieten erhalten. Nationalparke bewahren ein in Jahrmillionen geformtes Naturerbe, in dem sie den Fortbestand von Kraut und Reh, von Blüte und Hummel, von Regenwurm und Drossel - eben von Räuber und Beute und all den anderen Wechselbeziehungen innerhalb einer Lebensgemeinschaft - aufrecht halten. In diesem Sinne fungieren Nationalparke auch als Refugien naturgegeben



ner Evolution.

Aber nur aus der Sichtweise unserer Zivilisationen erscheinen Natur bzw. Wildnis harmonisch, friedvoll oder gar paradiesisch. Denn seit den ersten Tagen der Schöpfung diktieren Katastrophen - von zum Teil infernalisches Ausmaßen - den Verlauf dieser Evolution, die der Lebewelt ungeheuerere Verluste beigebracht haben, in ihrer Härte gleichzeitig aber den Organismen immer neue Anpassungsleistungen abverlangten und letztlich Mitursache des unüberschaubaren Formenreichtums bei Pilzen, Pflanzen und Tieren sind.

Im Zeitraffer der Rückschau auf die urzeitliche Evolution scheint die Verkettung von lebensbedrohlichen "Katastrophen" gar nie abgerissen zu sein: Ob Vulkanismus mit Giftgasen und Ascheregen, ob Gebirgsauffaltung mit gewaltigen Erdbeben, ob kosmische Strahlung, Gewitterstürme oder Meteoriteneinschlag bis zu abruptem Klimawechsel mit den unbarmherzigen Eiszeiten, alle diese Störkräfte haben nicht nur das Gesicht der Erde geformt, sie haben auch die Lebensformen mitbestimmt.

In der realen Natur gibt es keine "paradiesischen" Zustände, auch nicht in einem Nationalpark.



Weder göttlich noch teuflisch -
"Katastrophen" sind ein Teil des Naturgeschehens

Zwischen Harmonie und Chaos - das unstete Wesen der Natur

Frühlingsduft und Blütenzauber, Grillenzirpen und Bachgegurgel, Wipfelrauschen und Vogelschall zeigen wie Morgentau und Himmelslicht die Natur von ihrer angenehmsten Seite und bestärken unseren freudigen Eindruck von Gleichklang, Lebenskraft und Wachstum einer gottgewollten Schönheit. Doch dieselbe Natur hat auch ein düsteres Gesicht von erschreckender Gleichgültigkeit! Sie kümmert nicht das Massensterben im ausgetrockneten Flussbett, sie treibt keine Sorge um ihre Kinder aus dem Pflanzen- und Tierreich in den uferlosen Überschwemmungsgebieten; in kalter Gelassenheit duldet sie Leben-verschlingende Erdbeben, Vulkanausbrüche und Bergstürze, Hurrikane und Springfluten!

Als 1983 - und in noch stärkerem Ausmaß 1998 - das Klimaphänomen "el Nino" derart massierte Regenfälle über dem Ostpazifik ergoss, dass sich in Folge das Meer auszuüben begann, starben auf den Galapagos-Inseln Millionen tropischer Fische, verhungerten darauf fischfressende Robben und Seevögel, aber auch große Zahlen der gefährdeten Meeresechsen, deren Weltbestand auf diesen Archipel beschränkt ist. 1984 explodierte der

Vulkan St. Helens in der Sierra Nevada, ganze Waldlandschaften mit deren Bewohnern unter Schutt und Asche begrabend. 1988 erfasste ein Feuer den trockenen Kiefernwald im Nationalpark Yellowstone und vernichtete in kurzer Zeit an die 4.000 qkm Baumbestand! Ob Lavaström auf Hawaii oder Wanderheuschrecken in Ägypten, ob Wühlmausplage in der Tundra oder Lawinengang im Gebirge, all' diese Naturkatastrophen bedeuten eine selektierende Herausforderung an die Organismen bzw. Lebensgemeinschaften. Schließlich gehen dabei die direkt betroffenen Pflanzen und Tiere zugrunde, zumindest verliert ein Großteil von ihnen den angestammten Lebensraum!

Ist die Krise zum Stillstand gekommen, so stehen den Organismen unterschiedlichste Möglichkeiten zur Rückbesiedlung in die entvölkerten Gebiete offen: Die meisten Pflanzen hinterlassen Samen, Knollen, Zwiebeln oder Wurzelstöcke, aus denen eine neue Generation heranwachsen kann. Andere haben Ausbreitungs-Mechanismen entwickelt, damit ihre Samen von Wind oder Wasser, Insekten, Vögeln oder Säugetieren auf die freie "Katastrophenfläche" transportiert werden können. Die meisten Tierarten sind beweglich genug, um die freigewordenen Räume wieder zu besiedeln.

Der Sturmwurf 1983/84 und die Borkenkäfer-Massenvermehrung im Nationalpark Bayerischer Wald sind Beispiele naturgegebener Störkräfte, wie sie die Waldlandschaft nachhaltig umgestalten. Solche "Katastrophen" und ihre Folgen sind Teil eines ungeschminkten Naturgeschehens, wie es dem Schutzziel eines Nationalparks entspricht.



Der Schöpfungsplan

"... am siebenten Tage aber ruhte Gott, denn er sah, dass es gut war". - Die verbreitete Folgerung, dass diese biblische Textstelle aus der Genesis den Schlusspunkt einer schöpferischen Entfaltung beschreibt, entspricht nicht der Realität, denn der Impuls zur Schöpfung schwingt in einer unendlichen Evolution fort! In ständigem Bemühen um eine Optimierung der Anpassungsleistungen, um eine verbesserte Überlebenschance der Nachkommen, um eine wirksame Ausnutzung der Ressourcen im Lebensraum, um eine möglichst effektive Ausbreitung in neue Gebiete - auch um bestmögliches Austricksen von Konkurrenten oder Feinden - verändern sich Formen, Größen, Fortbewegung, Ernährung und Brutpflege der Lebewesen stetig, - seit Jahrmillionen: Ob Tarngefieder vom Wendehals oder Winterfell vom Hermelin, ob hochempfindliches Eulengehör oder messerscharfes Raubtiergebiss, ob Höhlenbau der Spechte oder Dammbau der Biber, ob alles überschüttende Samenmast alter Buchen oder Ersatztrieb nach Wildverbiss junger Tannen - die überlebenswichtigen Anpassungen der Tier- und Pflanzenwelt sind Ergebnis einer Generationen-überspannenden Bewährungsprobe.

Für die zum Teil unglaublichen Anpassungsleistungen, die in der Evolution verwirklicht wurden, zählen aber nicht so sehr die alles vernichtenden Giga- und Mega-Katastrophen, vielmehr alle jene - zum Teil ganz alltäglichen - Ereignisse, die am ständigen Wandel mitwirken: Die Dimensionen können dabei sehr unterschiedlich sein, ob z. B. eine Sturmböe jeweils einen starken Ast aus dem Kronendach bricht, einen ganzen Baum knickt, einen größeren Baumbestand entwurzelt oder weite Waldlandschaften verheert. Jedes dieser Ereignisse hat andere Folgen, denn während ein Orkan, dem speziell sehr alte Bäume zum Opfer fallen, wichtige Brutgebiete von Spechten und Auerhühnern auslöschen kann, bedeutet ein gestürzter Einzelbaum nur für den darin brütenden Kauz eine "Katastrophe".

Doch kein Schaden ohne Nutzen, denn eine ganze Reihe von Pflanzen und Tieren profitiert gleichzeitig von jedweder "Katastrophe", seien es die Waldeidechsen, die sich auf dem gestürzten Stamm eines Urwaldriesen sonnen, seien es die Ameisen, die die herausgebrochene Sturmlichtung in Besitz nehmen, seien es die großen Pflanzenfresser wie Rothirsch, Elch und Wisent, die den üppigen Pflanzenwuchs auf der Waldbrandfläche abweiden. Aus dem Wechselspiel von Licht und Schatten, aus Wachstum und Zusammenbruch, aus dem Zyklus von Lichtung, Jungwald und Altbestand entfaltet sich die Vielgestaltigkeit natürlicher Waldgebiete, - und sie ist die Basis einer natürlichen Artenvielfalt, mit Moosen und Linde, mit Mäusen und Luchs, mit Misteldrossel und Laubsänger.



Borkenkäferereignisse in historischen Aufzeichnungen

Die gute alte Zeit?

Zweifellos sind die Ausmaße des Fichtensterbens durch Borkenkäferbefall im Inneren Bayerischen Wald außergewöhnlich, eben ein Jahrhundertereignis! Katastrophen sind ungewöhnliche Phänomene und sie können um so gewaltiger ausfallen, je seltener sie auftreten. Außergewöhnlich ist auch, dass die Kalamität im Nationalpark Bayerischer Wald schon mehrere Jahre anhält, sollten doch Pilze, Milben und räuberische Insekten zusammen mit einem Wetterumschwung zu kühleren Temperaturen die waldbedrohende Massenvermehrung zusammenbrechen lassen! Doch die Schlussfolgerung, dass es sich bei dem flächenhaften "Fichtensterben" um eine Katastrophe noch nie da gewesenen Ausmaßes handeln könnte, entspricht nicht ganz den Tatsachen. Aus den erhaltenen Aufzeichnungen der Forstleute gab es Sturm- und Insektenschäden von "katastrophalem" Ausmaß in der Region immer wieder: Der älteste Bericht reicht bis 1752 zurück, als ein Sturm den Wald arg durchlöchert hatte. Nur 34 Jahre später wird eine Waldverwüstung durch Sturm gemeldet, zehn Jahre später gibt es "Borkenkäfer-Alarm". Allein im 19. Jahrhundert tobten achtmal orkanartige Stürme, die z. B. im Zwieseler Raum Massen von Holz niederrissen! Zur Aufarbeitung des Schadholzes wurden 1870 - zusätzlich zum Stammpersonal - rund 4.000 Holzhauer nur für diesen Bereich angeworben.

In einem zeitgenössischen Gutachten heißt es wörtlich: *".....durch die destruktive Wirkung der allgegenwärtigen Natur.... hat der Windsturm vom Jahre 1868 hunderttausende von Fichtenstämmen niedergeworfen..... Am 28. Oktober 1870 kam ein noch gewaltigerer Windsturm, der den ersteren an Zerstörungskraft weit übertroffen hat. Es*



soll eine wahre Höllennacht gewesen sein; unter furchtbarem Getöse sind ganze Waldstrecken entwurzelt und an ganzen Berglehnen fand man statt der herrlichen Urwälder nurmehr die Kadaver der Bäume. Die Großartigkeit des Windbruchs läßt sich nicht schildern; es ist das ein Grauen erregendes, zugleich aber ein Achtung gebietendes Bild von den entfesselten Naturgewalten."

Doch der Massenansturm kam erst mit der nachfolgenden Borkenkäfergradation, die sich innerhalb von drei Jahren hochschaukeln konnte. 1876 heißt es: *"... es wurden ganze Waldkomplexe überfallen, vernichtet, kurz es trat die Kalamität in kolossalem Maßstabe auf."* Nicht anders im 20. Jahrhundert, wo regelmäßig zur sorgsamsten Borkenkäferüberwachung gemahnt wird, da immer wieder Sturmholz anfällt, das eine Gradation ermöglicht; zuletzt 1947/51 und eben 1985/89.



Ein ungleicher Wettlauf



Das Verhältnis zwischen Pflanze und Pflanzenfresser ist durch ein fortlaufendes "Wettrüsten" gekennzeichnet: Mit Hilfe von Dornen und Stacheln, holziger Borke, bitteren und giftigen Säften können sich die - nur scheinbar wehrlosen - Pflanzen erfolgreich vor Verbiss und Fraß schützen. Bäume entziehen den großen Waldtieren darüber hinaus ihr schmackhaftes Laub durch himmelhohes Wachstum. Auf der Konsumenten-Seite wurden als Gegenmaßnahmen unempfindliche Lippen oder entgiftende Verdauungssäfte entwickelt; mit Hilfe symbiontischer Einzeller lässt sich sogar holzreiche Nahrung verwerten; letztlich gibt es Pflanzenfresser mit ungewöhnlich langen Hälsen (z. B. Giraffe); andere fällen den Baum kurzerhand (z. B. Biber), um an das schmackhafte Grünzeug zu kommen.

Solange im Wechselspiel zwischen Angriff und Abwehr keiner der Beteiligten verliert, kann sich ein Gleichgewicht über lange Zeiträume einstellen. Im Beispiel von Fichte (als Beute) und Borkenkäfer (als Fressfeind) erscheint uns der Wettlauf allerdings extrem einseitig: Nadelbäume gibt es nämlich nicht nur schon seit zig Millionen Jahren, sie haben auch eine sehr "altmodische" Lebensweise beibehalten. Während eine Fichte z. B. wenigstens an die 50 bis 70

Jahre (meist sogar über 100 Jahre) für die Begründung einer neuen Generation benötigt, schafft der Borkenkäfer bis zu zwei (selten drei) Generationen in nur einem Jahr - und kann in dieser Zeit zigtausend Nachkommen in die Welt setzen! Damit ist eine Borkenkäferpopulation befähigt, sich wenigstens 100- bis 200fach schneller an veränderte Umweltbedingungen anzupassen als eine Fichte. Kein Zweifel, dass die Angriffsstrategien der Insekten um vieles effektiver sind, als die Abwehrmechanismen der Bäume!

Da besonders günstige Voraussetzungen für die Insektenbrut - mit Massen an Bruchholz, trocken-warmen Sommern und entsprechend hoher Borkenkäferpopulation - nur selten auftreten, setzen die kleinen Rindenfräser alles auf eine Karte; im Nationalpark bot sich ihnen während der letzten Jahre die Jahrhundertchance.

Der Siegeszug der "Schädlinge" wäre allerdings nur von kurzer Dauer, würden sie alle verfügbaren Fichten abtöten - und damit das Aussterben ihrer Wirtsbaumart riskieren. Die Langzeitstrategie der Borkenkäfer ist in der Tat viel ausgeklügelter: Die schlagartige Lichtstellung des Waldbodens im "Käferholz" begünstigt eine fichtenreiche Waldverjüngung; je mehr, je dichter, je gleichaltriger die Sämlinge der nächsten Fichtengeneration aufwachsen, desto labiler wird der Folgebestand. Ob die Bäume durch Konkurrenzdruck abdörren oder durch Schneedruck knicken, durch Sturmgewalt verkippen oder von Hirschen geschält werden - für kommende Borkenkäfergenerationen könnte der Tisch jedenfalls reich gedeckt sein!



Wachsen oder weichen

Fichten sind ungewöhnlich robuste Bäume, deren Zähigkeit ein Gedeihen auch in klimatisch rauen Lagen und auf schlechtesten Böden ermöglicht. Falls ungewöhnlich steigende Frühlingstemperaturen eine kommende Wachstumskrise wahrscheinlich machen, werden Pollen bzw. Samen in Massen produziert, sofern ein Baum genügend Nährstoffe dafür gespeichert hat. Solche "Mastjahre" treten in der Regel alle fünf bis sieben Jahre auf, im rauen Hochlagenwald alle zehn bis 15 Jahre. Der Mutterbaum stellt mit seiner Strategie sicher, dass jede noch so kleine Chance von einem ihrer Kinder genutzt werden kann. – Je älter der Baum, desto eher etablieren sich seine Nachkommen, er muss daher trachten, so lange wie möglich zu wachsen und allen Gefahren durch Wildverbiss und Windbruch, durch Pilzbefall und Insektenfraß zu entgehen.

Doch in Krisenzeiten greift diese Strategie der Fichte nicht; vor allem sind die Abwehrmöglichkeiten gegen einen Massenansturm von Borkenkäfern sehr beschränkt. Kann die Altfichte ihr eigenes Leben nicht mehr retten, so setzt sie alles auf ihre Nachkommen: Bei heißen Frühjahrstemperaturen, wenn das Befallsrisiko durch Borkenkäfer wächst, investiert der Baum seine ganze Energie in die Fortpflanzung; Krisenjahre sind Samenjahre. Die Jahrhundert-Chance für den Borkenkäfer kann somit zur Jahrhundert-Chance der Fichte werden – so paradox das zunächst klingt.

Jungfichten benötigen viel Licht und konkurrenzarme Standorte. Auf dem plötzlich freigestellten Waldboden finden sie beides und sie spielen ihren Pioniercharakter



aus, denn weder Buche noch Tanne können ihnen auf die Freifläche folgen. Geradezu fürsorglich erscheinen uns darüber hinaus die Hilfestellungen durch die abgestorbenen Mutterbäume: Hielten sie als abgenadelte noch schützend die Hand über ihre Jährlinge, so streuen sie ein nahrhaftes Mulchmaterial aus Flechten, Reisig, Derbholz und Borkeplatten auf den Waldboden. Brechen die Dürrlinge letztlich Stück für Stück um, so bildet der Lagerholzverhau nicht nur ein wirkungsvolles Schutzschild gegen Schneeschub und Wildverbiss, vielmehr wandelt sich das allmählich spröde und rissig werdende Totholz selbst zum Keimbett für die jungen Fichten.

Der Massenstart der Jungfichten auf der Kahlfläche erlaubt jetzt eine strenge Auslese. Selbst wenn nur wenige Individuen unter den Nachkommen sind, die mit den heutigen Temperatur- und Niederschlagsverhältnissen zurecht kommen, kann die notwendige Anpassung der Fichte gelingen. Der Borkenkäfer unterstützt diesen Prozess durch seine Fraßgier.



Wachsen aus Vergänglichkeit



Die Verlierer der Entwicklung im Hochlagenwald

Das Alte geht ...

Die Entwicklungen im Hochlagenwald erscheinen nicht nur dem Waldwanderer dramatisch, sie sind auch für die gesamte Lebensgemeinschaft der Kammlagen einschneidend – denn nichts bleibt, wie es war: Mit dem Abnadeln der tief beasteten Fichtenwipfel verliert der Wald sein Kronendach; damit gehen aber auch Wetterschutz und Jagdgebiet für zahlreiche Kleinvögel – wie Meisen und Goldhähnchen – verloren. Die dünnen Wipfel tragen keine Zapfen mehr für Fichtenkreuzschnabel, Erlenzeisig oder Buntspecht und dem Auerhuhn fehlen die knackig-frischen Triebe als Winternahrung. – Bei hoher Schneelage kann dieses große Waldhuhn nicht einmal die grün gebliebenen Jungfichten erreichen; wenn nur noch Schnee und Totholz den Winterlebensraum bestimmen, kann das Auerhuhn hier nicht mehr überwintern!

Natürlich wirkt sich der Wegfall eines beschattenden Kronendachs auch auf die Bodenfauna aus: Gelbhalsmaus und Nacktschnecke verlassen den ungeschützten Waldboden; die auffälligen Kolonien der Waldameisen veröden. Im deckungsfreien "Geisterwald" fühlen sich selbst Spechte unsicher, zu leicht können sie hier vom Habicht entdeckt werden.

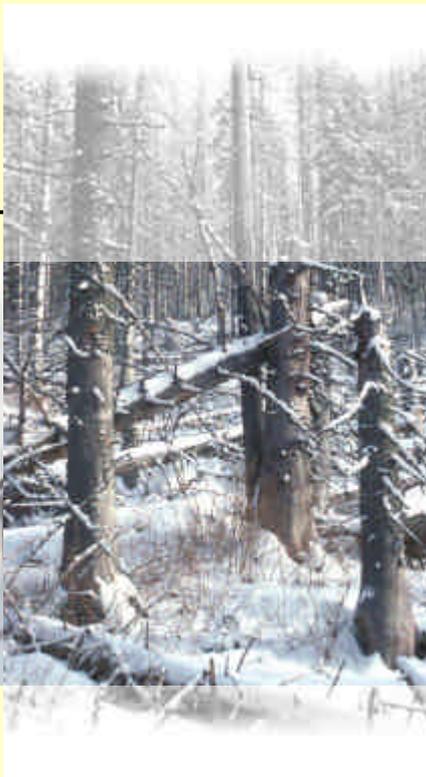
Die Verlierer der Entwicklung sind zunächst jene Lebewesen, die langanhaltend konstante Lebensraumbedingungen benötigen (wie Schnecken, Langschwanzmäuse, Siebenschläfer) und die Kronendach-Bewohner unter den Insekten und Vögeln. Vor allem aber trifft der Zusammenbruch des alten Nadelwaldes all' jene Tierarten, die hier überwintern müssten, da sie ganzjährig im Gebiet leben. Sowohl Artenzahl als auch Individuendichte gehen daher z. B. bei den "Standvögeln" im Winter deutlich zurück.

Totholzflächen im Rachel-Lusen-Gebiet

bis 1999

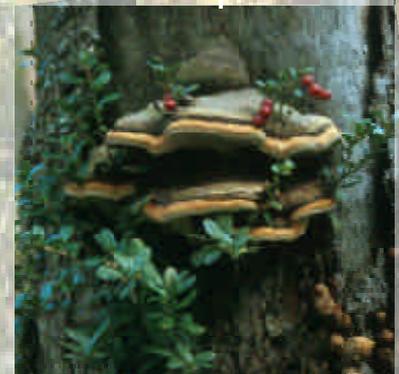
3.107 ha (davon 1.704 ha in den Hochlagen)
dies entspricht rund ¼ der Waldfläche
in diesem Gebiet

Für den Wanderer nicht unmittelbar beobachtbar – dennoch eindeutig messbar – verändern sich im Borkenkäferwald auch die Bedingungen der unbelebten Natur: So rauscht der Niederschlag nicht nur ungehindert durch das dürre Astgerippe, er prallt auch ungedämpft auf den Waldboden. Ob Regen, Schnee oder Hagel – deutlich größere Niederschlagsmengen erreichen insgesamt den Boden. Wenn die eher sanften Bergrücken auch nicht zu Erosion neigen, können jetzt doch größere Mengen an Humus- und Erdmaterial von Felsblockböden oder hochgerissenen Wurzeltellern weggeschwemmt und in die Bäche gespült werden. Mit dem Absterben des verzweigten Wurzelgeflechts der Altbäume kann sich auch das Bodengefüge verändern; der Wasserrückhalt des Waldbodens wird vermindert, damit der Wasserabfluss aus dem Wald erhöht. Insgesamt kommt also mehr Wasser und eher als kurzer Schwall aus dem "toten" Bergwald, doch nur kurze Zeit, etwa zwei bis drei Jahre, bis sich eine neue Bodenvegetation ausgebildet hat.



Die Wende

Niedergang und Zerfall des alten Waldes wirken gleichzeitig wie ein Signal für all' jene Pflanzen- und Tierarten, die unter dem beschattenden Kronendach mehr schlecht als recht durchgehalten haben. Die vielzähligen, lichthungrigen und wärmeliebenden Organismen sind die Gewinner der Entwicklung: Das sind zum einen Pilze, Pflanzen und Tiere, die alles verwerten können, was von den toten Bäumen übrig bleibt. Pilze können holziges Material zermürben und morsches Holz zu Moder verwandeln. Zahlreiche Insekten ernähren sich wiederum vom Eiweiß der Pilzfäden, die das tote Holz durchdringen. Faulig-modriges Holz saugt viel Feuchtigkeit auf, weshalb sich Molche, Salamander oder Blindschleichen darin vor der Sommerhitze verkriechen. Mit besonders harten Kiefern ausgerüstete Käferlarven nagen sich lange Gänge ins Stammholz. Darin finden wiederum Fliegenmaden oder Holzbienen eine Unterkunft. Bruch- und Lagerholz ist auch für Ameisen attraktiv, wenn sie darin ihre Kolonien verstecken können. Ganz besonders eignen sich gestürzte Stämme als Sonnenplatz für Waldeidechse oder Kreuzotter. Der Luchs nutzt sie als bequeme Brücke durch den Verhau – wie "Totholz" ja insgesamt als Lebensraumstruktur für viele Tierarten eine große Rolle spielt, sei es als Trommelplatz für Spechte oder zur Anlage von Spechthöhlen, als deckungsfreie Aussichtswarte für den Habichtskauz oder als schwer durchdringliches Versteck einer Wildschweinrotte.

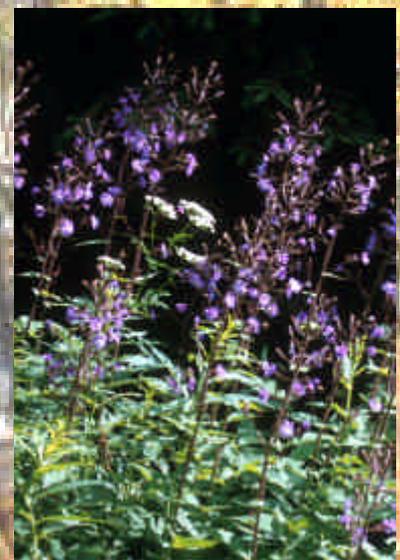


Auf einer "Katastrophenfläche" wächst ein Schlaraffenland in leicht erreichbarer Höhe heran: Bei guter Besonnung und reichen Nährstoffvorräten aus der über Jahrzehnte angesammelten Bodenstreu wuchern jetzt Weidenröschen und Himbeeren, sogar Horste von Erd- und Brombeeren sind zu finden. Dazwischen sprießen Brand-, Hasen- und Milchlattich oder Pannonischer Enzian und das Fuchsgreiskraut mit ihren auffälligen Blüten. Ganze Teppiche von Heidelbeersträuchern breiten sich aus und je nach Höhenlage schießen die Keimlinge von Buschwerk und Pionierbäumen - wie Vogelbeere und Holunder, Birke und Weide, Faulbaum und Kirsche - hervor.

Von der neuen Üppigkeit der Bodenpflanzen profitieren natürlich alle Tiere, die diese nutzen können. So ist die seltene Kombination von Sonnenwärme, Totholz- und Blütenangebot eine Voraussetzung für das Vorkommen bestimmter Schwebfliegen, Hummeln, Wildbienen und Bockkäfer, deren Lebenszyklus ganz auf das regelmäßige Auftreten solcher Katastrophen-Lücken im Waldgefüge angewiesen ist. Natürlich können auch Schmetterlinge die Waldlichtung besuchen, sobald die großen Blüten von Waldweidenröschen, Kratzdisteln, Wildrosen oder Gemswurz sich öffnen. Zu den Gewinnern der Szene gehören auch die Wühlmäuse, die das neue Angebot im "Käferloch" angelockt hat; ihnen folgen Rauhfußkauz und Mäusebussard bzw. Hermelin und Fuchs - als eifrigste Mäusevertilger.



Mit dem Hochwachsen der Birken und Beerensträucher wandern Haselmaus und Haselhuhn in die Sukzessionsfläche ein, deren Klettergeschick ihnen die Fülle an Knospen, Kätzchen und Beeren erschließt. Größere Pflanzenfresser werden von dem urwüchsigen Grün geradezu angezogen, allerdings meiden Reh und Hirsch einen wirren Stammverhau, wo ihnen keine rasche Flucht möglich wäre.



Das Neue kommt

Waldverjüngung in den Hochlagen des Rachel-Lusen-Gebietes

Ergebnisse der Hochlageninventur 2000

- durchschnittliche Pflanzenzahl/ha 1.928
(nur Pflanzen größer 20 cm Höhe)
- durchschnittliche Pflanzenzahl/ha 3.569
(nur Pflanzen größer 10 cm Höhe)

Baumartenanteile (Pflanzen größer 20 cm)

- | | |
|----------------------|------|
| - Fichte | 77 % |
| - Vogelbeere | 19 % |
| - Buche | 3 % |
| - sonstige Baumarten | 1 % |

zum Vergleich:

in einem alten Fichten-Hochlagenwald
stehen rund 300 bis 400 Bäume/ha.



Die Jahrhundert-Chance der "Mauerblümchen"

Die neu erweckte Vegetationsentwicklung ist durch einen Wettlauf der Einzelpflanzen um Raum und Zeit charakterisiert, speziell auf Waldböden, die aufgrund des hohen Beschattungsgrades bisher nur schütter bewachsen waren: Während auf der einen Seite noch schwächliche Heidelbeerbüschel gegen die alles erstickende Abdeckung durch Borkenstücke und anderes herabgefallene Holzmaterial ankämpfen, konnte sich auf der anderen Seite der schlaksige Trieb des Sprossenden Bärlapp durch einen Spalt der Mulchdecke zwängen. Ähnlich die zierliche Soldanelle - nach jahrelangem Ausharren im Schattenwald breitet sie sich jetzt sprunghaft auf dem freigestellten Boden aus, in nie zuvor gesehener Blütenfülle. - Es ist die Stunde der "Mauerblümchen", die bisher vor der Konkurrenz der wuchsfreudigeren Waldpflanzen auf besonders schlechte Standorte ausweichen mussten; sie nutzen den kurzen Vorsprung zu ihrer Ausbreitung.

Die junge Pflanzendecke entwickelt sich in enger Abhängigkeit zum vergangenen Baumbestand. Zum einen hinterlassen die abgestorbenen Altfichten nämlich begehrte Nährstoffe: Denn wo sich am Stammfuß toter Fichten der "Mulch" aus Borkenstücken, Flechten und Reisigmateriale sammelt, steht ein wuchsförderndes Substrat zur Verfügung - noch angereichert durch den Kot zigtausender Borkenkäferlarven, den der Regen hier eingespült hat. Entsprechend keimen nährstoffliebende Hochstauden, die bald einen dichtgrünen Ring um den Wur-

zelanlauf bilden. Zum anderen bildet das Stammholz - auch noch als brüchiger Stumpf - den heranwachsenden Jungbäumen Stütze und Schild gegen Schneedruck und Winterkälte.

Wo immer vom Sturm gestürzte Bäume entwurzelt wurden, ragen aufgekippete Wurzelteller hoch, zum Teil verkleidet von Erdmaterial, Grassoden oder groben Steinen, die der fallende Riese noch mitgerissen hat. Voll besonnt und reich an Humus bieten sich hier Sonderstandorte für Pflanzen, die im raschwüchsigen Hochstaudendickicht chancenlos wären - wie Walderdbeere, Siebenstern, Sternmiere oder Rippenfarn; vor allem wissen die Vogelbeerbäumchen diesen Logensitz zu nutzen, wo sie sogar vor dem Maul der Hirsche sicher sein können.

Wind und Wetter ausgesetztes Fichtenholz verwittert, wird rissig, dann brüchig, schließlich beginnt es zu morschen. Durch zersetzende Bakterien, Pilze und Kleinstlebewesen zermürbt, wird die Holzmasse allmählich zu Moder bzw. Humus recycelt. Die vom Baum über Jahrzehnte gesammelten und gespeicherten Nährstoffe werden dabei freigesetzt; darüber hinaus reichern holzerzetzende Pilze die Kadaver mit Stickstoff an - insgesamt ein hervorragendes Keimbett für junge Waldbäume. Fichtensämlinge nutzen diese Chance - und wie mit einem Saatband ausgerichtet wachsen sie in strenger Zeile dicht hintereinander auf dem liegenden Stamm, den Leib der Mutterbäume auszehrend. Speziell den Hochlagenwald kennzeichnet die sogenannte "Rannenverjüngung", wo trotz unübersichtlicher Wirrnis die Fichtenjugend so "ordentlich" ausgerichtet scheint.



Entwicklung
ist Evolution **Faszination**
des Werdens



"Pessimisten sehen den Verlust bzw. den Untergang der Waldökosysteme; Optimisten sehen den Neubeginn einer jungen, gesunden Waldgeneration.

Beide haben jedoch das Wesen natürlicher Dynamik nicht erfasst, denn tatsächlich durchläuft der Naturwald eine zufällige Entwicklung innerhalb eines ewig fortlaufenden Prozesses - der aus dem Unbekannten kommt und sich im Unbekannten fortsetzt wird."

(Text zur Sonderausstellung "Waldbrand" im Nationalpark Yellowstone)



Der Bergwald - ein Relikt der nacheiszeitlichen Taiga

Uralter Wald

Die Bayerwaldberge fußen auf dem "Urgestein" der Böhmisches Masse, einem der ältesten Gesteinsmassive dieser Welt. Sie tragen somit viele Millionen Jahre auf ihrem Buckel, - und im Laufe ihrer wechselhaften Geschichte gab die Fichte hier keineswegs schon immer den Ton an: Da waren nicht nur die Eiszeiten, die die höchsten Bayerwaldgipfel mit Gletscherhauben überzogen, die Waldbäume aus den Berglagen verdrängten bzw. eine arktische Gebirgstundra entfalteteten, es gab sogar tropisch-heiße Phasen mit Palmen und Baumfarnen.

Wenn auch die Ahnenreihe, auf die der heutige Bergwald zurückblicken kann, "nur" 6.500 Jahre umfasst, so liest sich diese auf der Basis von Pollenanalysen nicht minder aufschlussreich: Die letzte Eiszeit ließ mit ihrem Ende vor rund 10.000 - 12.000 Jahren nicht nur Moränenschutt und abgeschürfte Felstrümmer zurück, sie trug auch meterhoch den Erdboden ab, zum Teil bis auf den blanken Granit.

Zusammen mit den noch niedrigen Temperaturen bot die Nacheiszeit zunächst keine guten Startbedingungen für den Wald, doch gelang es vor rund 8.500 Jahren der Waldkiefer, schütterere Bestände zu etablieren. Dazwischen konnten sich allmählich auch Weiden, Birken und Haselbüsche ansiedeln. Erste Fichten traten vor etwa 6.500 Jahren auf; selbst bei der folgenden Erwärmungsphase blieben sie dominant, drängten die Kiefer ab, ließen aber eine Durchmischung mit den lichtbedürftigen Eichen und Linden zu. Gut 3.000 Jahre hält diese klimabegünstigte Mischwald-Phase an, zuletzt noch angereichert durch die schattenverträgliche Buche.



Eine neuerliche Wärmephase gab es erst wieder zum Beginn des Mittelalters. Entsprechend stieg die Waldgrenze um nahezu 200 m höher als heute, und die Fichte wurde inselartig auf die höchsten Kammlagen, in kalte Moorsenken und schattseitige Gräben zurückgedrängt. Seit der Neuzeit erlebt die Waldlandschaft wieder eine Abkühlung, und die Fichte kehrt in tiefere Lagen zurück. Der Bergwald ist zwar aus einer mehrtausendjährigen Waldgeschichte hervorgegangen; der heutige "Hochwald" aber wurde letztlich durch Nutzung und Pflege des Menschen geformt.

Gegenwärtig dehnt sich die Einflussnahme des Menschen auf den Bergwald noch zunehmend aus, wobei Holznutzung, Jagd oder Erschließung für den Tourismus als direkte Eingriffe eine wesentlich geringere Rolle spielen als die indirekten Einwirkungen, speziell durch Schadstoffeintrag bzw. Veränderung des Weltklimas. Die Langzeitwirkungen von Stickstoffdüngung aus der Luft, von saurem Regen oder trocken-heißen Sommern können bestenfalls grob abgeschätzt werden.

Wälder,
wie die Natur sie wachsen lässt

Ein neuer Urwald!

Der Begriff "Urwald" ist nicht nur durch das Klischee vom tropischen Dschungel, mit gigantischen Bäumen, mit hochkletternden Lianen, mit grellbunten Orchideen und lautstarkem Vogelkonzert belastet, er erweckt auch die Erwartung eines seit Urzeiten gewachsenen, uralten Waldgebietes.

Dass unberührte Urwälder gleichzeitig auch uralte sein müssen, ist jedoch ein unbegründetes Vorurteil. Gerade Wälder müssen ja die Fähigkeit haben, immer wieder neu zu entstehen, - als Reaktion auf Klimaverschiebungen, zur Überwindung von Katastrophen, zur Erneuerung überalterter Baumbestände. Urwald kann demnach auch sehr jung sein, wie der Anflug zarter Weidensämlinge auf einem frischen Schwemmkegel im Flussbett, wie der dichte Teppich aus Jungkiefern auf der Waldbrandfläche oder das schütterere Gestrüpp eines Pionierwaldes auf der leer gefegten Lawinenschneise.

"Ein Urwald für unsere Kinder und Kindeskiner" lautet die Vision, die Staatsminister Dr. Hans Eisenmann dem noch jungen Nationalpark im Bayerischen Wald auf den Weg mitgab: Ohne Zutun des Menschen und unter

weitgehend naturnahen Bedingungen soll hier ein Wald neu entstehen - aus eigener Kraft und entsprechend der Eigengesetzlichkeit der Natur. Voraussetzung ist - neben der konsequenten Freistellung der Waldlandschaft von jeglicher wirtschaftsbestimmten Nutzung, - dass die Umweltfaktoren so naturnah wie möglich gehalten werden. Dann besteht die großartige Chance, dass selbst bisher bewirtschaftete, forstlich umgestaltete, von Wegen dicht erschlossene und in ihrer Artenzusammensetzung nachhaltig veränderte Waldbestände zur ihrer naturgegebenen Rhythmik zurückfinden, sich im Wechselspiel von Witterung, Bodenfruchtbarkeit und den waldbewohnenden Arten aus der Pflanzen- und Tierwelt neu formieren und sich schrittweise - von Baumgeneration zu Baumgeneration - einem ursprünglichen "Nat-Urwald" annähern.

Der katastrophentartige Zusammenbruch der alten Fichten ist nicht das Ende des Bergwaldes, sondern eine Chance zur Entwicklung in Richtung "Urwald". In jedem Fall muss dem Wald der Zukunft zugestanden werden, dass er ein völlig anderes Bild vermitteln wird, als wir es aus Stadtpark und Forst gewohnt sind, - denn im Nationalpark entsteht ein "Wilderwald".



Nationalpark - ein neues Bild von "Heimat"

Das Weltgeschehen kennt keinen Halt; auch in der Natur bleibt nichts, wie es war, denn "alles ist im Fluss". Der Wandel reißt uns alle mit, ob wir die eigene Lebensspanne betrachten, die Verkettung der Generationen, die Stam-mesgeschichte der Menschwerdung oder die Entstehung des Lebens auf dieser Erde - in ihrer kosmischen Einsamkeit. Der Zeitenlauf wirkt auf allen Ebenen und in allen Dimensionen - ob Gebirgsstock, der aus unendlicher Erdtiefe ausgepresst und aufgefaltet wird oder Fels, der zu Grus verwittert; ob aufstrebender Jungwald auf der sonnigen Lichtung oder altersschwach zerfallender Greisenwald; ob Sämling, der zum stattlichen Baum heranwächst oder nach Sturmwurf verrottende Baumleiche; ob quirliges Kaulquappen-Getümmel im Wiesentümpel oder trocken-rissiger Schlammboden ausgedörrter Laichgewässer; - der "Zeitpfeil" drängt stets vorwärts. Nur als kurzes Aufleuchten erblüht die zerbrechlich-zarte Rosenknospe, die Eintagsfliege gar erlebt schon den nächsten Morgen nicht mehr.

Deshalb kann das Naturschutzkonzept im Nationalpark auch keine Zeitumkehr bedeuten; eine "Rückentwicklung" von Wirtschaftswäldern zu Urwäldern kann es grundsätzlich nicht geben! Der "Wilde Wald" wird weder

einer Rückschau in die Urzeit des Bayerischen Waldes entsprechen noch den Hochwald vergangener Zeiten rekonstruieren; er wird ein völlig anderes, neues Bild bieten, ganz entsprechend den Wuchs- und Standortbedingungen der Zukunft.

Das "Zurück zur Natur" bedeutet im Nationalpark demnach keinen Rückschritt, sondern den Rückzug des Menschen aus einer bislang gestalteten, gepflegten und genutzten Waldlandschaft - eine Rückgabe unseres Naturerbes an die Natur.

Unbeeindruckt von Modeströmungen und politischen Turbulenzen findet ein Waldnationalpark seinen natürlichen Takt. In all' dem Weltengetümmel bietet der Nationalpark-Wald einen Ruhepol - ohne Stillstand. Daraus erwächst der Region eine unverwechselbare Identität, eine landschaftliche Qualität, mit der sich immer mehr Menschen identifizieren können, bleibt doch ihr "Wald" nicht nur in seiner Fläche dauerhaft erhalten, sondern wird auch die Natürlichkeit der Waldbestände im Nationalpark dauerhaft gewahrt werden können. Für die Menschen, die im und am Nationalpark wohnen, wird der "Wilde Wald" das Bild der Heimat prägen.



Nationalpark - ein Prädikat der Region

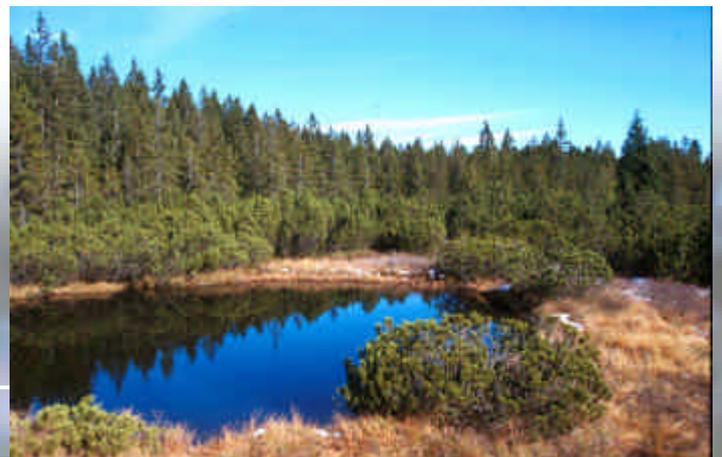
Wenn die Aufgabenstellung in einem Nationalpark auch vorrangig auf einen umfassenden Naturschutz abzielt, so verfolgten die Gründerväter des Nationalparks Bayerischer Wald zweifellos doch einen mehrgleisigen Ansatz: Die Einrichtung dieses Großschutzgebietes sollte gleichzeitig einen wichtigen Impuls für die Regionalentwicklung geben, schien das "Wirtschaftswunder" der Wiederaufbaujahre in der Nachkriegszeit ja am Inneren Bayerischen Wald vorbeigelaufen zu sein; zumindest galt die Region bis in die 60er Jahre als strukturell und wirtschaftlich benachteiligt. Die weite Waldlandschaft entlang des Grenzkammes sollte eine entwicklungsfähige Infrastruktur für den Tourismus erhalten, - mit einem Nationalpark als Zielpunkt.

Heute gibt es keinen Zweifel, dass diese Rechnung aufgegangen ist - in vielen Bereichen sogar über alle Erwartung: Zum ersten gelang es der Nationalparkverwaltung, alle vordem im betroffenen Staatsforst Beschäftigten zu übernehmen, zu schulen und mit interessanten Arbeitsplätzen zu versorgen; darüber hinaus eine Reihe neuer, qualifizierter Stellen zu besetzen. (Die Nationalparkverwaltung beschäftigt derzeit an die 200 Mitarbeiter).

Zum zweiten wirkt der Nationalpark durch das große Interesse der Medien an seiner Entwicklung als hochrangiger Werbeträger für die gesamte Region. Der "Bayerische Wald" wurde deutschlandweit zum Begriff für Erlebnisurlaub in intakter Natur. Doch wächst auch das Interesse bei Naturschutz-Fachleuten, die hier am Modellfall Nationalpark Bayerischer Wald die Möglichkeiten und Probleme studieren wollen, wie sie ein "Wilder Wald" inmitten einer europäischen Kultur- und Siedlungslandschaft mitsch bringt.

Einer Studie der Universität Passau zufolge beträgt die Umsatzsteigerung aus dem Tourismus im Umkreis des Schutzgebietes an die 50 bis 70 Millionen DM jährlich; ein handfester Hinweis auf den wachsenden Bekanntheits- und Beliebtheitsgrad der freundlichen Mittelgebirgslandschaft. Der Wald "hinter den Bergen" hat in den letzten Jahrzehnten einen unvergleichlichen Innovationsschub mitgemacht, der sich nicht zuletzt auf Gastronomie und Hotellerie auf hohes Niveau, auf Ausbau der Bettenkapazitäten und Neugestaltung von Freizeitangeboten auffällig niederschlug.

Die Nationalparkverwaltung ist neben der wirtschaftlichen Integration des Schutzgebietes auch an einer kulturellen Integration interessiert - ist der Schutz der Natur ja in gewisser Weise auch ein kulturelles Anliegen. Dementsprechend sollte sich der Nationalpark langfristig auch als Kristallisationspunkt für die Auseinandersetzung mit Künstlern der Region, mit Brauchtum, traditionellen Wirtschaftsweisen und historischem Handwerk sowie Volksmusik bewähren, letztlich als Treffpunkt für Fachdiskussionen zur Wechselwirkung von Natur und Kultur - vor dem Hintergrund der naturbelassenen Waldlandschaft. Dieser Weg lädt zur gemeinsamen Gestaltung ein, weshalb Gäste gleichermaßen willkommen sind wie Einheimische, damit sich fruchtbare Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und seinem Umfeld hinsichtlich Natur- und Artenschutz, Ökologie und Ökonomie sowie der im Gebiet gewachsenen Kultur aufbauen.



Wald erleben - Natur verstehen -

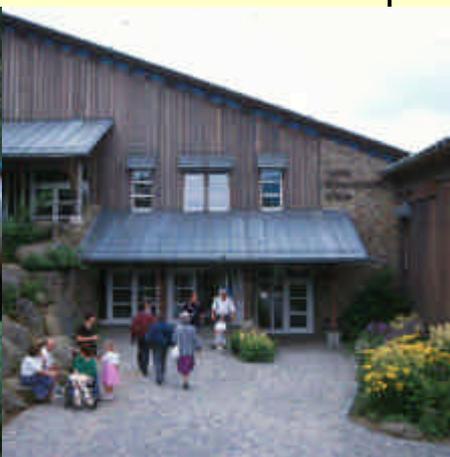
So alt die wilde Waldnatur auch ist, Erlebnisangebote in der Waldwildnis sind etwas völlig Neues, zumindest im hochindustrialisierten Mitteleuropa. Wo sonst könnte man die Vielfalt natürlicher Entwicklungsstadien so direkt, vor Ort und mit eigenen Augen beobachten, wenn nicht in einem Nationalpark: Die Laubstreu unter ausladenden Buchen durch die Finger rascheln lassen, über den struppigen Flechtenbewuchs am Stamm uralter Birken streichen, den Harzduft sturmgeknickter Hölzer riechen, den Nadelteppich unter seinen Fußsohlen spüren, die Wirrnis aufstrebenden Pioniergehölzes im sperrigen Windbruch betrachten, im feuchten Holzmulm vergangener Baumgenerationen wühlen, den heimlichen Luchs im Unterholz ahnen, dem Geflirre tanzender Mücken lauschen, die trudelnde Bahn herabrieselnder Fichtensamen verfolgen, Wolken von Blütenstaub aus dem Bärlapp schütteln, den warmen Sommerregen durch die Haare sickern lassen - oder einfach den Zeitlupenfilm von Werden und Vergehen im "Wilden Wald" auf sich einwirken lassen.

Hier wird die Natur selbst zum Schau- und Erlebnisraum; die Wildnis weckt Neugier und fordert alle Sinne heraus. Ungezähmter Wildwuchs ermöglicht eine gänzlich ungewohnte Erfahrungsqualität. Uralte Bäume lehren uns Bescheidenheit, die Urgewalt der Naturerscheinungen macht uns kleinlaut, die ungebrochene Wuchskraft des Waldes lässt uns hoffen, die Vielgestaltigkeit des Lebens lässt uns staunen. Die individuelle Begegnung mit ursprünglicher Natur führt zur Selbstfindung, sie hilft, zum natürlichen Maß zurückzufinden.

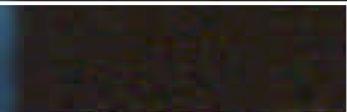
Der Nationalpark Bayerischer Wald hält ein ungewöhnlich vielseitiges Programm bereit, das zur Begegnung mit Wildnis führt, das zu neuen Denkansätzen herausfordert und - auch verschüttete - Emotionen belebt. Erste Anlaufpunkte sind Info-Stellen in den Vorfeldgemeinden, vor allem das Informationszentrum mit Hans-Eisenmann-Haus, Tier- und Pflanzen-Freigelände; ein zweites Besucherzentrum ist bei Ludwigsthal in Planung. Besonderer Wert wird auf themenbezogene Führungen für alle Alters- und Interessensgruppen mit geschultem Personal gelegt. Kindern und Jugendlichen stehen das Jugendwaldheim bei Schönbrunn, das Wildniscamp am Falkenstein und das Waldspielglände bei Spiegelau zur Verfügung.

Als Besonderheit werden Wanderungen sogar grenzüberschreitend angeboten, womit auch historische Aspekte zur Siedlungs- und Nutzungsgeschichte des Grenzraums überspannt werden können.

Gemäß der vielfach bestätigten Erkenntnis, dass "man nur schützt, was man kennt" zielt der Informations- und Bildungsauftrag eines Nationalparks auf ein breit gefächertes Angebot. Wer bereit ist, Wald zu erleben, öffnet sein Interesse, um Natur zu verstehen - und zu schützen.



Wildnis
spüren





“Wilder Wald” nelehká cesta Národního parku Bavorský les od hospodářského lesa k lesní divočině.

Národní parky jsou velkoplošná chráněná území, ve kterých se příroda řídí svými vlastními zákony. Podle mezinárodní definice IUCN (1994) je jejich základním úkolem zajištění nerušeného vývoje místně specifických ekosystémů živočišných i rostlinných v podmínkách co nejbližších přírodním (původním). Původní vize byla koncipována pro neporušenou, samu sobě ponechanou divočinu, kde by byl veškerý vývoj vydán jen přírodním zákonům, aby zde v srdci Evropy mohly být založeny mezinárodně uznávané národní parky i na rozlehlých plochách dosud ovlivňovaných a obhospodařovaných člověkem tak, aby zde vznikla prapůvodní divoká krajina, jaká se zde již tisíciletí nevyskytuje.

V roce 1970 byl založen Národní park Bavorský les, zpočátku na ploše 120 čtverečních kilometrů jako tzv. "Vývojový národní park" kde doposud lesnický obhospodařované státní lesy jsou postupně ponechávány přirozenému vývoji. Horské lesy na úbočích Roklanu a Luzného se jeví k tomuto experimentu obzvláště vhodné svým zachovalým původním složením dřevin a nezanedbatelnými zbytky původního pralesa. V neposlední řadě svoji roli sehrály i zde se vyskytující vitální populace vzácných druhů sov a datlovitých a také tetřevů a jeřábků a nabízely se zde šance k vysazení vyhubených druhů zvířat.

Již v prvních letech se ukázalo, že nastoupená cesta vede správným směrem. Zřeknutí se hospodářského využití dovolilo lesu rozvinout přirozeně lesní struktury se zastoupením mrtvého dřeva, vývrátů a přirozeného zmlazení. Potoky přirozeně meandrují a to vše spolu vytváří vzácné biotopy, které dovolily návrat rysa a černých čápů. Zřízení chráněného území mělo mimo jiné i významný vliv na regionální hospodářství s novými pracovními příležitostmi, turistický ruch zaznamenal potěšující nárůst, návštěvnost narostla přímo skokem.

V 80 a 90 letech byl tento pozitivní vývoj akutně ohrožen hmyzí kalamitou, která vedla k sukcesnímu odumření části horského lesa. Příčinou byly polomy z let 1983 a 1984, které v kombinaci s několika následujícími horkými léty v devadesátých letech vedly k přemnožení lýkožrouta smrkového. Dosud mu pouze na bavorské straně padlo za obětí 30 čtverečních kilometrů horských smrčín. Strašidelné obrazy mrtvého lesa spolu s obavami ze zpustnutí horských svahů znepokojovaly místní obyvatele, kterým byl les po staletí domovem a zdrojem obživy a nejen je.

Rešerše o historii lesů k dlouhodobému vývoji srovnatelných pralesních oblastí zdůrazňují, že přírodní katastrofy jsou hybnou silou vývoje ekosystémů. Zářným příkladem je evoluce naší planety se svojí bohatostí druhů a jejich přizpůsobením. At' lesní požáry v Národním parku Yellowstone, záplavy v úvalu Odry, nebo polomy ve Schwarzwaldu-všechny tyto mimořádné události neničí jen to staré, ale zároveň zakládají nové. Také kůrovcová kalamita na Šumavě demonstruje, jak mnoho rostlinných živočišných druhů z této situace profituje. Vlastně i smrku se zde tímto velkoplošným prosvětlením nabízí šance století, kdy se může v těchto horských polohách pod stojícími mrtvými stromy a mezi tlejícími kmeny masově zmladit. V národním parku zažíváme procesy přeměny lesa v prales co možná nejméně ovlivněné vnějšími vlivy (včetně emisí).

Díky založení Národního parku Šumava v roce 1991 a rozšíření Národního parku Bayerischer Wald v roce 1997 je dnes na Šumavě k dispozici téměř 1000 km čtverečních přírodním poměrům blízké krajiny k uskutečnění velkolepého snu o nefalšovaném "divokém horském lese", který by zde existoval k pötesení návštěvníku a prospěchu obyvatelstva.

Nachwort

Als zuständiger Minister für den Nationalpark Bayerischer Wald freue ich mich, dass diese Publikation anlässlich des 30jährigen Bestehens des Nationalparks die Diskussion um die Zielvorgabe "Natur Natur sein lassen" aufarbeitet. Wohl kein Ereignis seit Gründung des ältesten bundesdeutschen Nationalparks hat die Menschen vor Ort so aufgewühlt wie die großflächigen Walderneuerungsprozesse zwischen Rachel und Lusen. Denn mit dem Prinzip des Nichteingreifens in die Abläufe der Natur sind Wertvorstellungen, Heimatbilder und das traditionelle Waldverständnis in Frage gestellt und kontrovers diskutiert worden – bis hin zum erbitterten Streit.

Die Bayerische Staatsregierung steht voll zu den internationalen Vereinbarungen, die auf überwiegender Fläche eines Nationalparks die Natur und damit auch die dynamischen Abläufe in Wäldern schützt. Doch nicht nur internationale Konventionen waren die Beweggründe, einer unbeeinflussten natürlichen Dynamik freien Lauf zu gewähren, sondern vor allem auch innere Überzeugung. Dass in einem dichtbesiedelten Land wie Bayern dies nur auf begrenzter Fläche möglich ist, erscheint schlüssig. Denn die nachhaltige Nutzung des wertvollen Rohstoffes Holz im Rahmen einer naturnahen Forstwirtschaft ist ebenfalls hochrangiges Ziel einer zukunftsorientierten Politik.

Ich wünsche der Schrift viele kritische Leser, möge sie zur Versachlichung der Diskussion um die Naturschutzziele in Nationalparks beitragen und damit neue Freunde für den Nationalpark Bayerischer Wald und die Nationalparkidee allgemein gewinnen.

Ihr

Unterschrift einbauen

Josef Miller
Bayerischer Staatsminister für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten



Impressum

© Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, Oktober 2000

▲ Bayerische Staatsforstverwaltung

finanziert durch: Nachlass Geschwister Wessely
Euregio Bayerischer Wald-Böhmerwald

Redaktion: Michael Held

Konzept/Text: Dr. Wolfgang Scherzinger

Gestaltung: Annemarie Schmeller
in Zusammenarbeit mit Atelier & friends, Grafenau

Bildnachweis: Fotos: Archiv Nationalparkverwaltung (9), Wolfgang Bäuml (11), Sepp Eder (1), Marco Heurich (1),
Lukas Laux (1), Klaus Möller (1), Rainer Pöhlmann (2), Dr. Wolfgang Scherzinger (62),
Karl Friedrich Sinner (1), Inge Stelzer (1), Hartmut Strunz (7), Sven Zellner (19)
Aquarell: Monika Broeske; Karte: Arthur Reinelt

Litho: GPZ, Lenzing

Druck: Ostler Druck, Passau



"So etwas muß man selbst sehen, es läßt sich nur schwer schildern.

Wenn man plötzlich hierher in den Urwald gelangt, wo der Wald sich selbst überlassen bleibt, wo keine Menschenseele eingegriffen hat, so ist man im ersten Augenblick nicht gerade entzückt. Nach und nach aber überkommt einem doch ein heiliges Staunen über das Leben und Weben, Aufbauen und Zerstören der Natur. Hier scheint ein Leichengarten von Gefallenen, Vermoderten zu sein, dort stehen riesige Tannen mit langen grauen Moosbärten, gerippeähnliche, von der Rinde entblößte Stämme stehen zwischen Felsblöcken, die mit allem möglichen Gestrüpp umwachsen sind, hier liegt ein entwurzelter Baum, der im Sturze andere mit zu Boden schlug. Dann wechseln wundervolle Gruppen von Nadel- und Laubholz, Buchen und Ahorn und Eschen mit fast haushoch übereinanderliegenden, durch Windbrüche entwurzelten Bäumen. Hier ist es nicht so still wie im Hochwald. Man vernimmt fortwährend ein Knistern, ein Zusammenbrechen, ein Abbröckeln von Rinde, ein fallender Tannenzapfen. Es arbeitet die Natur. Sie zeigt uns Leben und Tod, Werden und Vergehen. Wie fühlt man sich da beim Anstarren all dieser Größe so winzig, so klein, so gar nichts, man schaut nur und schweigt."

*Maximilian Schmidt,
genannt "Der Waldschmidt"
(1832-1919)*