

Gedanken zur bisherigen und künftigen Waldentwicklung im Nordschwarzwald

Peter Weidenbach, Bad Liebenzell

Anmerkung der Redaktion: Dieser Beitrag ist der Nachruck eines Vortrags, den der Autor am 12.03.2008 vor dem Kreisverband Calw der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald in Nagold gehalten hat.

I. Einleitung

Der Nordschwarzwald war einst ein von Tannen und Buchen geprägtes Waldgebiet. In den tieferen Lagen bestimmten kolline Laubwälder und submontane Buchen-Eichenwälder das Waldbild, und in den Hochlagen gehörten Forchen und Fichten in bescheidenen Anteilen zum natürlichen Wald von einst.

Heute – genauer: nach der Forsteinrichtungstatistik 1991-2000 – hat der Staats- und Gemeindeforest im nördlichen Schwarzwald eine Baumartenverteilung von

54 % Fichten, 22 % Tannen,
13 % Forchen/Lärchen,
2 % Douglasien = 91 % Nadelbäume

7 % Buchen, 1 % sonstige Laubbäume = 8 %
Laubbäume

1 % Blößen (das sind waldfreie Flächen).

Den Wandel vom Naturwald zum heutigen Wirtschaftswald will ich an einigen Stationen beschreiben, wobei ich mich auf den ehemaligen württembergischen Teil des Schwarzwaldes beschränken werde.

Nach dieser Analyse will ich dann noch einen Blick in die Zukunft wagen und die möglichen Auswirkungen der Klimaentwicklung beleuchten.

II. Waldrodung

Mit der Besiedlung der bewaldeten Höhen zwischen Nagold und Enz durch die Grafen von Calw und Eberstein ab dem 11. Jahrhundert erfuhren die damals nur randlich vom Menschen beein-

flussten Wälder eine massive Umgestaltung. Etwa die Hälfte der Fläche wurde gerodet und als Acker, Wiese und Weide genutzt. Die übrig gebliebenen, weniger fruchtbaren Waldflächen dienten der Holzversorgung und wurden beweidet. An die Stelle des dunklen und dichten Tannen-Buchen-Urwaldes war eine Wald-Feld-Landschaft mit überwiegend lichten Weidewäldern in Dorfnähe getreten. Die lichtbedürftigen Eichen und Forchen konnten hier Fuß fassen.

Der Einfluss des Menschen auf die Waldsubstanz und seine Struktur war im hohen Mittelalter trotz wenig entwickelter Technik gewaltig und wird gerne unterschätzt. Mit Axt und Feuer wurde gerodet, und in der Tiefe des Waldes verhinderte das gefräßige Weidevieh seine Verjüngung.

Das Bewaldungsprozent im Nordschwarzwald war damals deutlich niedriger als heute. Die Rodung und Besiedlung ungeeigneter Standorte führte im späten Mittelalter – wahrscheinlich auch unterstützt durch klimatische Veränderungen (es wurde kälter) – zum Untergang nicht lebensfähiger Siedlungen und zum Vordringen des Waldes. Solche Wüstungen sind in der näheren Umgebung, z. B. Oberwürzbach, Gumbrechtsweiler bei Unterhaugstett, Nagoldhardt bei Hirsau. Beide Prozesse – die Auflichtung der Weidewälder und die Rückkehr des Waldes auf die aufgegebenen Weidfelder – förderten die Lichtbaumarten (vielleicht auch schon die Fichte) und veränderten die Waldstruktur. Die Eichen wurden als masttragende Bäume besonders gefördert. Viele Siedlungs- und Flurnamen zeigen deren Häufigkeit: Eichberg, Aichelberg, Aichhalden, Eyachtal, Dyrreich, viele Eichwäldle etc..

III. Fernholzhandel und Flößerei

Im 18. Jahrhundert wird der Wald Objekt merkantiler Interessen. Die Landesherren entdecken das lukrative Geschäft mit dem Rohstoff Holz, das in den waldarmen Gebieten nachgefragt und gut bezahlt wird. 1691/92 werden erstmals Holländerstämme aus den Wildbader und Liebenzeller Forsten sowie aus dem Hirsauer Klosterwald an Holzhändler vom Niederrhein verkauft. Der Fernholzhandel erreicht um 1750 seinen Höhepunkt, geht danach mangels Masse zurück und kommt schließlich gegen Ende des Jahrhunderts zum Erliegen.

SCHEIFELE hat die Flößerei im Nordschwarzwald untersucht und in seinem Buch „Als die Wälder auf Reisen gingen“ dokumentiert. Er schätzt, dass von 1701 bis 1759 auf Enz und Nagold aus den Oberforstämtern Neuenbürg, Altensteig und Freudenstadt etwa 300.000 Holländerstämme verflößt wurden. Das herzogliche Rentamt hatte feste Einnahmen – ein Holländerstamm erbrachte nach dem Vertrag von 1755 16 Gulden – und die „Entrepreneure“ machten fette Gewinne. Beide Parteien waren zufrieden, aber eine Bestandsaufnahme im Jahr 1799 ergibt, „dass riesige Kahlfelder vorhanden sind, die Wälder ausgeplündert und nahezu holzleer dastehen und das starke Holz mangeln wird“.



Bannwald „Wilder See - Hornisgrinde“ Blick auf See und Karwand 1858

IV. Die Landstände wehren sich – der Forstetat von 1778

Unter dem Eindruck der systematischen Waldschlächtereier und einer drohenden Holznot forderten die württembergischen Landstände den

Herzog jahrzehntelang auf, eine Waldbestandsaufnahme und Nutzungsplanung in allen Wäldern des Herzogtums anzuordnen, was schließlich 1776 geschah. Die anschaulichen Bestandesbeschreibungen ermöglichen gute Einblicke in die Waldstruktur des württembergischen Kameralwaldes gegen Ende des 18. Jahrhunderts.

Die Auswertung dieser ersten Forsteinrichtung in den drei Oberforstämtern des Nordschwarzwaldes durch OTT, SCHULZ und WEIDENBACH bestätigen die Befürchtungen des Landtages, dass nicht nachhaltig gewirtschaftet wird und das lukrative Geschäft des Holländerhandels bald zu Ende gehen werde. 1778 ist der Kameralwald im Oberforstamt Altensteig „ausgeplündert“, stärkeres Holz ist Mangelware, Holländerstämme können nicht mehr geliefert werden. Im Oberforstamt Neuenbürg laufen die Exploitationen (Ausbeutungen) im Oberen Enztal in Form von Großkahlschlägen noch auf vollen Touren, Holländerstämme sind bereits Mangelware geworden, jährlich können noch 500 Stück (statt früher 2000) aufgebracht werden. Im Oberforstamt Freudenstadt werden die Murgtalwälder mit hoher Intensität in großen Kahlschlägen genutzt. Zuerst wird das verwertbare Stamm- und Floßholz, danach das Brennholz im sog. Scheiterschlag eingeschlagen. Pottasche-



*Der „Wilde See“ 1995
Foto: Landesbildstelle Karlsruhe*

sieder und Köhler verwerten schließlich „auch noch den letzten Stecken“. 1778 sind 13 % der Waldfläche im Nordschwarzwald öde Heidberge, Missen und Blößen, der durchschnittliche Holzvorrat liegt bei etwa 150 Vfm/ha.

Die Tanne ist mit 41 % der Waldfläche immer noch die am stärksten vertretene Baumart, sie hat unter den ruinösen Einschlügen relativ wenig gelitten. Die Laubbäume dagegen sind auf 15 % zurück gedrängt worden, einerseits wegen ihres geringeren wirtschaftlichen Wertes, andererseits wegen des hohen Bedarfs an Energieholz (Brennholz und Holzkohle). Die Fichte hat sich in Freudenstadt (36 %) und Altensteig (26%) etabliert, in Neuenbürg ist sie noch nicht angekommen, dafür sind dort hohe Laubbaumanteile erhalten geblieben.

Die Auswirkung der Exploitationshiebe auf die Baumverteilung 1778 zeigt nachstehende Übersicht:

Oberforstamt	Fläche ha	Baumartenanteil in Prozent						Blöße	Vorrat Einschlag	
		Ta	Fi	Fo	Bu	Ei	sLb		Vfm/ha	Efm/ha
Altensteig	7.000	41	26	15	7	2	9		126	2,8
Neuenbürg	16.430	39	0	18	13	13	4	13	172	2,4
Freudenstadt	15.122	43	36	3		1	1	16	147	5,4
Insgesamt	38.552	41	19	12	7	6	2	13	153	3,7

V. Der Wiederaufbau

In das 19. Jahrhundert fällt der Wiederaufbau der devastierten Wälder, der mit einer tief greifenden Umgestaltung der Forstverwaltung und der Waldsubstanz verbunden ist. Die ursprünglich an den Bedürfnissen der herzoglichen Jagd orientierte Forstverwaltung wird auf das Leitbild einer nachhaltigen, planmäßigen und pfleglichen Waldbewirtschaftung umgestellt. Zur Leitung eines Forstamtes ist nicht mehr adlige Herkunft, sondern wissenschaftliche Ausbildung erforderlich.

Nach der Ablösung der Holznutzungs- und Weiderechte in den 1830er Jahren und der Abschaffung der herrschaftlichen Jagd durch die deutsche Revolution von 1848 kann der Waldbau intensiviert werden. Die ruinierten, zuwachs- und vorratsarmen Wälder werden verjüngt. Die Tanne bleibt die wichtigste Baumart, aber in der gebietsfremden Fichte, die jetzt be-

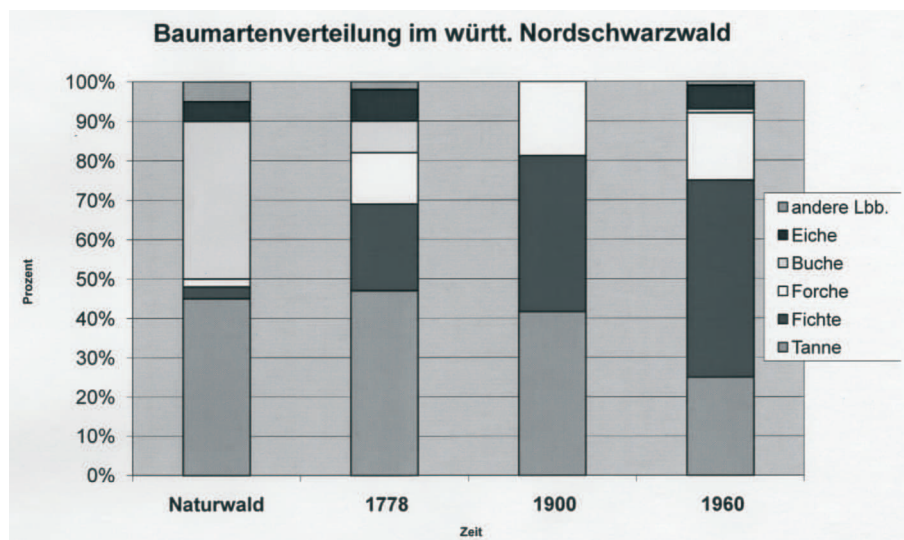
vorzugt gesät und gepflanzt wird, erwächst ihr eine harte Konkurrentin. Auch der Forchenanteil nimmt zu.

Brennholz verliert zunehmend an Wert, seitdem Kohle als Energiequelle zur Verfügung steht. Gleichzeitig ist Nutzholz sehr gefragt und teuer.

Der Holzvorrat steigt kontinuierlich, er hat sich innerhalb des Jahrhunderts etwa verdoppelt; parallel dazu erhöhen sich auch Zuwachs und Hiebssatz (7,0 fm/ha). Am Ende des 19. Jahrhunderts kann die Staats-Forstverwaltung auf ein gelungenes Aufbauwerk zurückblicken. 1900 besteht der württembergische Staatswald im Schwarzwald aus 40 % Tannen, 38 % Fichten,

18 % Forchen und 4 % Laubbäumen (GRANER).

- Die zentralen forstwirtschaftlichen Ziele wurden allesamt erreicht, nämlich
- die Erhaltung und Mehrung der Waldfläche
 - die Ablösung der Nutzungsrechte Dritter, insbesondere der Waldweide und der Holzrechte und
 - die Steigerung der Holzproduktion



VI. Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert

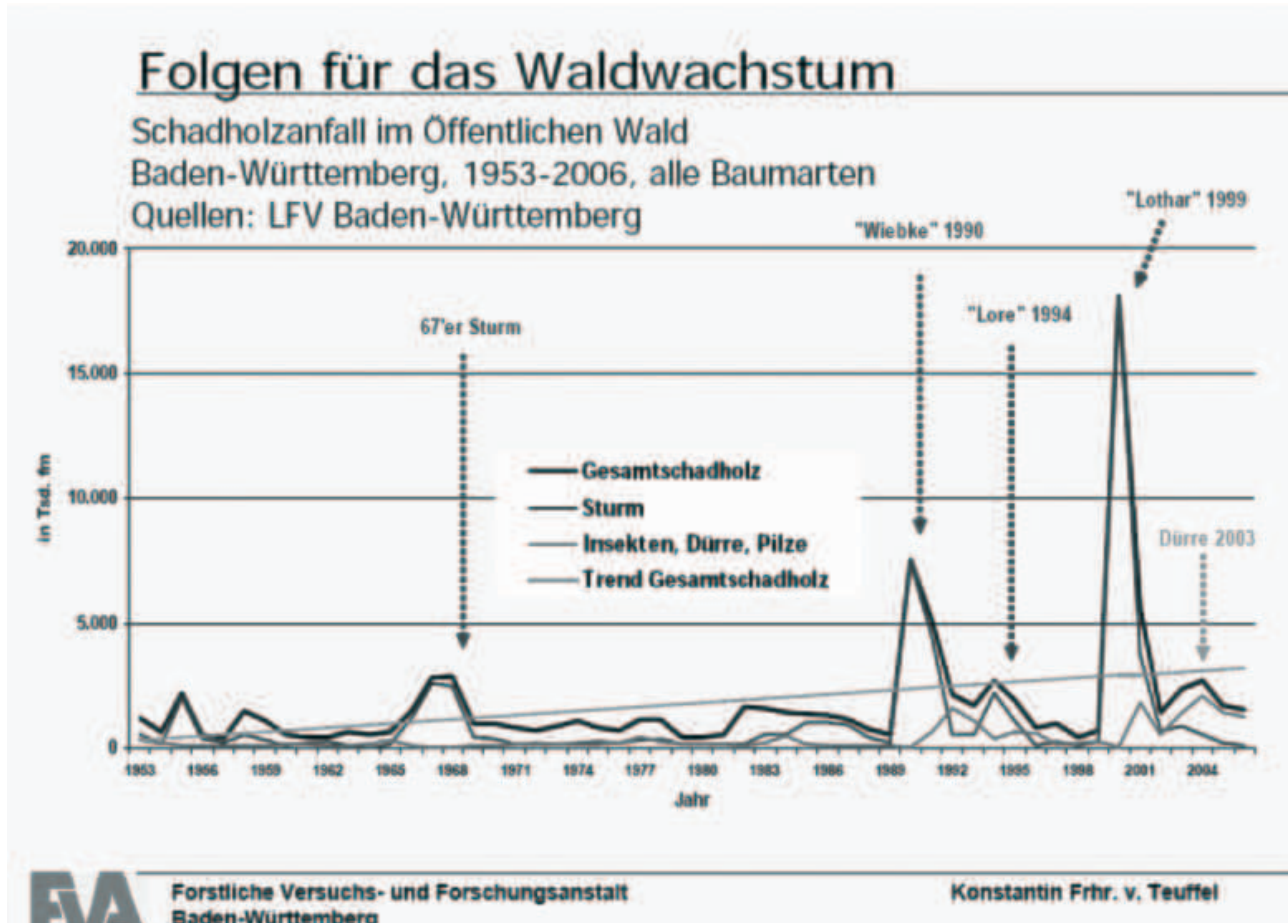
Das 20. Jahrhundert bringt tief greifende Brüche: In die erste Hälfte fällt der Wandel von der Agrar- zur Industriegesellschaft. Zwei Weltkriege mit nachfolgenden Notzeiten und unterbrochen von einer anhaltenden wirtschaftlichen Krisenzeit verändern Staat und Gesellschaft. In der zweiten Hälfte kann sich das Land einer langen Friedensperiode und steigenden Wohlstands erfreuen. Im zu Ende gehenden Säkulum stellen Globalisierung und krisenhafte Entwicklungen des Wirtschaftsstandorts und der Sozialsysteme die Republik vor neue Herausforderungen.

Diese Veränderungen wirken sich einschneidend auf Forstverwaltung und Waldwirtschaft aus. Im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts spielt die Bodenreinertragslehre eine zentrale Rolle. „Weg mit den faulen Gesellen, Abbau der hohen Holzvorräte, Erhöhung der Hiebssätze und Steigerung der Rentabilität“ waren die Leitmotive. Nicht der höchste Ertrag, sondern die höchste Verzinsung ist das vorrangige Ziel des Wirtschaftens. Man lebte nicht schlecht von dem im 19. Jahrhundert

angesammelten Waldkapital, das über den 2. Weltkrieg hinaus ausgebeutet wurde. Als dann auch noch die Alliierten zugriffen und 8,4 Mio fm Stammholz als F- und E-Hiebe einschlugen, war die Sorge um die Zukunft des deutschen Waldes und der Landeskultur groß und führte 1947 zur Gründung der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald.

Das Europäische Naturschutzjahr 1970 und die wachsende Sensibilität der Bevölkerung für den Umweltschutz haben die forstlichen Ziele in der Folgezeit stark beeinflusst. Neben die höchste Wertschöpfung aus der Holzproduktion treten gleichrangig die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. „Staats- und Körperschaftswald sollen dem Allgemeinwohl in besonderem Maße dienen“, so das Landeswaldgesetz von 1976.

Hinzu kommen die bedrohliche Entwicklung der Waldschäden - Stichwort Waldsterben -, dann die Jahrhundertstürme 1990 und 1999 und schließlich die nicht mehr zu übersehende Klimaveränderung.



Dies alles verlangt zwingend eine den veränderten Bedingungen angepasste waldbauliche Konzeption, die wir als naturnahe Waldwirtschaft bezeichnen.

Multifunktional sollen die Ziele sein, damit alle Waldfunktionen optimal erfüllt werden können. Und „naturnah“ soll der Wald behandelt werden, damit die natürlichen Abläufe des Waldwachstums verstärkt in den Produktionsprozess einbezogen werden. Diese „biologische Automation“ verspricht bessere wirtschaftliche und ökologische Ergebnisse; vielfältig aufgebaute Wälder dürften auch mehr Sicherheit gegen allerlei natürliche und zivilisatorische Gefährdungen bieten.

Für unser Gebiet bedeutet das eine einfühlsame, dauerwaldartige Bewirtschaftung der vorhandenen Tannen-Mischwälder und die weitere Umwandlung der reinen Fichtenwälder in Mischwald durch Vorbau von Buchen und Tannen. Auf Freiflächen werden Forchen und Douglasien ihren Platz finden.

Dass ein erfolgreicher Waldbau nur bei angepassten Reh- und Rotwildbeständen möglich ist, darf dabei nicht unerwähnt bleiben.

VII. Die zukünftige Entwicklung

Mit dem Blick in die Zukunft, der uns bei aller Wissenschaft im Grunde verschlossen bleibt, sehe ich zwei große Gefahren für den Wald:

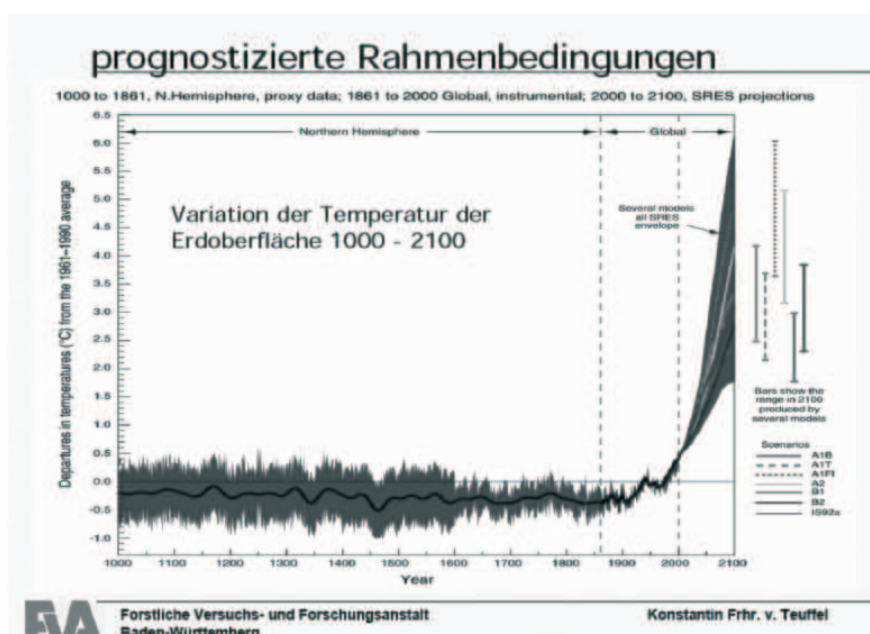


Tannen-Mischwald in Überführung zum Plenterwald

- die Fokussierung auf Holzerzeugung und Geldertrag und
- den Einfluss der globalen Erwärmung.

Zum ersten Punkt nur so viel: Wenn die betriebswirtschaftliche Rentabilität Vorrang vor der volkswirtschaftlicher Produktivität erhält, wenn Geldverdienen an die Stelle von Nutzenstiften tritt, dann gerät die Nachhaltigkeit in Gefahr. Dann werden Hiebssätze erhöht, vermeintliche Übervorräte abgebaut, verstärkt Nadelbäume angebaut und notwendige Investitionen reduziert. Dann gerät die Verschlinkung der Verwaltung zur Magersucht mit der Folge, dass hoch qualifizierter Nachwuchs auf der Strecke bleibt, der Personalkörper vergeist und ein Verlust von Kreativität und Innovation unvermeidbar wird. Die Gefahr ist unübersehbar, dass der Wald immer mehr in Gefahr gerät, wie ein Steinbruch möglichst rationell ausgebeutet und nicht wie eine Leben spendende Quelle sorgsam gepflegt zu werden.

Dieses Thema ist im Zusammenhang mit der großen und m. E. nicht geglückten Veränderung der Forstorganisation ausführlich diskutiert worden, so dass an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen werden soll. Dagegen soll der vom Menschen verursachte Klimawandel und seine Auswirkungen auf den Wald unserer näheren Umgebung noch angesprochen werden.



VIII. Forstwirtschaft unter veränderten Klimabedingungen

Unter dem Titel „Teufel an die Wand gemalt“ berichtet die Stuttgarter Zeitung am 27.09.2007, dass der mit dem Nobelpreis ausgezeichnete Weltklimarat IPPC einen weiteren Temperaturanstieg für unabwendbar hält. Das Ausmaß hänge von der Reaktion der internationalen Politik und der Wirksamkeit der Gegenmaßnahmen ab. Reagiere die Politik nicht, so sei im kommenden Jahrhundert mit einem Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur weltweit um 2,4 bis 6,4 Grad zu rechnen. Schlage die Politik konsequent den Weg zu einer klimafreundlichen Gesellschaft ein, dann könne mit einer globalen Erwärmung von 1,1 bis 2,9 Grad gerechnet werden.

Die globale Erwärmung, die im vergangenen Jahrhundert bereits um etwa 1 Grad angestiegen ist, wird jedenfalls eine ganze Reihe unangenehmer bis katastrophaler Folgen haben, wie zunehmende Wetterextreme (Hitzewellen und Starkregen), Wüstenbildung, Anstieg des Meeresspiegels, Abschmelzen der Gletscher, Trinkwassermangel u.a..

Der Weltklimarat geht in der Folgenabschätzung davon aus, dass Afrika und Asien vom Klimawandel besonders betroffen sein werden, zumal den armen Ländern die erforderlichen Mittel für Schutzmaßnahmen fehlen. Afrika wird besonders unter Nahrungsmangel, Asien unter Überflutungen in den großen Küstendeltas leiden.

IX. Wie werden unsere Wälder auf die als sicher geltende Erwärmung reagieren?

Die Jahresdurchschnittstemperatur in Baden-Württemberg lag nach den Wetteraufzeichnungen 1961-1990 zwischen etwa 5° C im hochmontanen Schwarzwald und 10° C im Rheintal. Sie würde bei einem „Szenario + 3°C“ auf über 8 bis 13 °C ansteigen. (Die derzeitige Jahresdurchschnittstemperatur von Mailand beträgt 12,5°C, die von Florenz 14,4°C).

Ein Bild über die Wachstumsbedingungen von Wäldern in den wärmsten Zonen unseres Landes kann man sich in den Hardtwäldern zwischen Mannheim und Frankfurt machen, wo Dürre-

und Insektenschäden dem Wald heute schon heftig zusetzen und eine geordnete Waldwirtschaft unmöglich machen. Im Rheinwald südlich des Kaiserstuhls (im ehemaligen Forstamt Müllheim) hat die Grundwasserabsenkung des Rheins den Rheinwald absterben lassen. Fragwürdige Kiefernwälder aus teuren Aufforstungen und krüppelhafte Laubwälder sind die heutigen Nachfolgebestockungen der früheren Rheinwälder. Einen Temperaturanstieg um 3°C werden diese Wälder, die sich heute schon am Rand ihrer Existenz befinden, mit Sicherheit nicht mehr ertragen können.

Wie wird es den Wäldern in unserem Gebiet bei einer derzeitigen mittleren Jahrestemperatur von etwa 8°C ergehen (Freudenstadt 7,2, Schömberg 7,5, Calw 8,2, Bad Liebenzell 8,3)?

Mit zunehmender Temperatur wird die **Fichte** zuerst in den tieferen, wärmeren Lagen, später auch auf der Enz-Nagoldplatte, unter Druck geraten. Dürre und Borkenkäfer werden ihr zusetzen, häufiger werdende „Jahrhundertstürme“ werden kräftig mithelfen, sie aus der Gegend zu verdrängen (die Fichtenfläche in der submontanen Randzone des Schwarzwaldes beträgt 15.000 ha, der Vorrat 6,3 Mio Vfm). Von entscheidender Bedeutung wird sein, wie die heimischen Hauptbaumarten **Tanne und Buche** reagieren werden und was sie an höherer Durchschnittstemperatur und vermehrten Dürreperioden aushalten können (wobei ihr vermehrte Niederschläge im Winterhalbjahr zum Überleben helfen können). Tannen und Buchen haben nach meiner Einschätzung beim „Szenario +3°C“ im montanen Klimabereich gute Überlebenschancen, auf ihre Vitalität kann man hoffen und bauen. Im submontanen Bereich dürften sich zumindest örtlich Probleme ergeben. Ihr totaler Ausfall wäre eine Katastrophe. Die **Forche**, die in Form der Schwarzwaldhöhenkiefer sich bestens an trockene Standorte angepasst hat, und die Wärme liebende **Eiche** werden mit der Erwärmung wohl am ehesten fertig werden. Sie werden eine Renaissance erleben. Große Hoffnungen ruhen auf der **Douglasie**, die sich bei uns als wenig anfällig gegen Trockenheit erwiesen hat und in ihrem Ursprungsgebiet in den USA gebietsweise auch in Trockenzonen gedeiht. Sie könnte sich in

Mischung mit Buchen (und Tannen) als Notnagel erweisen.

Neben der Anpassungen an unabwendbare, wenngleich in der Größenordnung nicht absehbare Entwicklungen bleibt das weite Feld der Ursachenbekämpfung, also der Emissionsminderung. Neben der großen Politik, die hohe Ziele formuliert und wie es aussieht, auch umsetzen will, ist auch jeder Einzelne gefordert, seinen persönlichen Beitrag zu leisten. Über die gesetzlichen Auflagen hinaus, die manchem, weil

teuer, lästig sind, besteht ein weites Feld der Einsparung „im Kleinen“ (Energiesparen, Energieeffizienz durch Wärmedämmung, Kraftwärmekopplung, erneuerbare Energien). Wichtig ist das Bewusstsein, das Energiesparen zur selbstverständlichen Pflicht macht und mithilft, den „Dritten Weltkrieg“ (den gegen die Natur) zu beenden; zumal es absolut sicher ist, dass die Natur diese Auseinandersetzung gewinnen wird.

Quellen:

„Klimawandel - Auswirkungen auf die Forstwirtschaft“
Landwirtschaftlicher Hochschultag - veröffentlicht in Landinfo 5/2007

Graner, F. (1910):
Die Forstverwaltung Württembergs, Kohlhammer-Verlag Stuttgart

Scheifele, M. (1995):
Als die Wälder auf Reisen gingen; Schriftreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Band 77