

Der Buchenurwald Dobra im Landschaftsschutzgebiet Kampal-Stauseen

Von Prof. Dr. Hannes Mayer

Zunächst scheint die Meldung über die Existenz eines Urwaldrestes kaum glaublich, nachdem weder im Inventar des Landschaftsschutzgebietes noch in der neuen, von der Windhagschen Stipendienstiftung für den Fremdenverkehr herausgegebenen Übersichtskarte der Buchenurwald erwähnt wird, der doch ein bedeutendes, besonders schutzwürdiges Kleinod darstellt. Anlässlich der niederösterreichischen Forstvereinstagung 1968 in Krens wurde das Reservat zum ersten Mal einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt. Der Naturwaldrest verdankt seine Erhaltung in früheren Zeiten den schwierigen Brungsverhältnissen vor Errichtung der Stauseen und dem Bau der Straßen. Das überdurchschnittlich starke Stammholz war absolut unbringbar. Dank dem großen Verständnis der Waldbesitzerin, Frau Rosa v. Gutmann, steht jetzt das Reservat unter dem bewahrenden Schutz der Gutmannschen Forstverwaltung Jaidhof (Forstmeister Diplomingenieur F. Baumgartinger).

Es gibt bereits eine Reihe anderer *Naturwaldreservate in Österreich*, die ohne gesetzliche Maßnahmen durch die selbstverständlich positive Einstellung der Forstleute und Waldbesitzer zum Natur- und Landschaftsschutz für die Öffentlichkeit der Nachwelt erhalten werden; z. B.: Fichtenwaldreservat Rauterriegel bei der Turracher Höhe, Lärchenurwald im Wasserkar des Blühnbachtales, Laubmischwaldreservat Freyen-

steiner Donauwald, Fichten-Tannen-Buchen-Urwald^{Neuwald} am Lahnsattel. Es liegt nicht an der bescheidenen Reserviertheit der Forstleute, daß diese freiwilligen Reservate nicht einem gesetzlichen Schutz zugeführt werden, sondern eher an der nicht unbegründeten Angst vor wesentlicher Zunahme der tatsächlichen Gefährdung infolge der Propaganda-Wirkung einer gesetzlichen Schutzzerklärung.

Als *Beitrag* des Waldbauinstitutes an der Hochschule für Bodenkultur zum *Naturschutzjahr 1970* wurde eine erste wissenschaftliche Gesamtaufnahme des Buchen-Naturwaldreservates Dobra/Kampliten mit Einrichtung langfristiger Probefflächen durchgeführt. Das Reservat ist deshalb besonders wertvoll, da im Waldviertel in den letzten Jahrhunderten die ursprünglich vorherrschenden Fichten-Tannen-Buchen-Mischwälder zum größten Teil in nadelbaumreiche Bestände umgewandelt wurden und in Österreich bisher noch kein typischer submontaner Buchenurwaldrest aufgenommen werden konnte. Diese Urwaldreste und Naturwaldreservate sind nicht nur kostbare Zeugen unberührter Umwelt, sondern gleichzeitig unentbehrliche und unbezahlbare Naturlaboratorien für waldkundliche Untersuchungen über die Automatisierung der biologischen Produktion im Walde, um daraus waldbautechnische Schlußfolgerungen für eine rationelle Behandlung der Wirtschaftswälder durch weitgehende Ausnützung der natürlichen Produktionskräfte abzuleiten.

Man kann das Reservat als *Urwald im weiteren Sinne* ansprechen, da keine offensichtlichen Auswirkungen des menschlichen Einflusses durch Schlägerung, Beweidung oder Streunutzung sichtbar sind. Das 12,3 ha große Reservat, von dem bisher erst der kleinste Teil mit 5,9 ha näher untersucht ist, liegt unmittelbar bei der Stauseesperre Dobra oberhalb der Kamptal-Landesstraße. Durch die gewaltigen Dimensionen der Bäume und den kleinflächig wechselnden Aufbau hebt es sich gut von den anschließenden, mehr gleichförmigen Wirtschaftswäldern ab.

Im Reservat dominiert der Zahnwurz-Buchenwald mit Waldhaargerste (*Dentario bulbiferae-Fagetum elymetosum*). Auf den mäßig steilen ostexponierten Hängen mit biologisch hochaktiven, hangfrischen Mull-Braunerden auf Sedimentgneis-Hangschutt stockt eine krautreiche Laubwaldgesellschaft mit dominierender Buche, regelmäßig beigemischten Bergulmen und randlich eingesprengten Sommerlinden (sporadisch Tanne, Fichte, Ahorn). Kräuter, Stauden und Farne prägen den Vegetationsaspekt in der Krautschicht; z. B. Waldmeister (*Asperula odorata*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und vor allem Zahnwurzarten (*Dentaria bulbifera et enneaphyllos*). Die ausgeprägt luftfeuchte Lokallage im tief eingeschnittenen Kamptal begünstigt das Massenauftreten der sonst seltenen Mondviole (*Lunaria rediviva*). Im Frühjahr fallen Herden der Knotenblume (*Leucojum vernum*) auf. Die Bodenvegetation zeigt eine der leistungsfähigsten Buchenwaldgesellschaften an.

Dies wurde durch eine einzelbaumweise Aufnahme des *Bestandsaufbaues* bestätigt. Von einzelnen Bäumen werden für Mitteleuropa bemerkenswerte, wenn nicht einmalige Wuchsleistungen erreicht:

	Durchmesser in Brusthöhe	Höhe	Vorratsfestmeter Derbholz je Stamm
Buche	114—128 (150) cm	42—43 m	20—26 (35) Vfm
Bergulme	108—126 (154) cm	37—40 m	18—25 (37) Vfm
Linde	122—142 (156) cm	28—29 m	18—24 (31) Vfm

Im Reservat kann in seltener Weise die physiologisch mögliche Wuchsleistung und die natürliche Ausformung der Baumarten bis zum Absterben studiert werden. Die Vitalität der Bäume ist überwiegend nur mittel, eher schwach als kräftig, so daß auf eine vorherrschende Altersphase hingewiesen wird. Ungleichmäßig ist die Kronenausbildung, wobei gut ausgebildete, gleichmäßig geformte Kronen selten sind. Über-

wiegend schlecht sind die Schäfte ausgeformt. (Zwiesel, Krummwuchs, Astigkeit, Schäden). Nur vier Prozent der Schäfte sind gerade, astrein und fehlerfrei. Der Vergleich mit Wirtschaftswäldern auf ähnlichen Standorten (Mistriedl-Buche) zeigt die bedeutenden Möglichkeiten der Werterhöhung bei der Buche (um rund 80 bis 90 Prozent) bei kontinuierlicher, viele Jahrzehnte währender Pflege durch den Forstmann. Die Wertleistung des Naturwaldes ist bedeutend geringer als jene naturnaher Wirtschaftswälder.

Durchschnittlich erscheint das Reservat mit 426 Bäumen je Hektar ziemlich stammzahlarm und wirkt leer. Da aber stärkere und sehr starke Durchmesser überwiegen, ist der durchschnittliche Bestandesvorrat mit 700 Festmetern ungewöhnlich hoch, während beispielsweise im buchenreichen Wienerwald in 120jährigen Altbeständen nur 400 bis 500 Vorratsfestmeter (Vfm) gemessen werden. Der Baumartenanteil beträgt 73 Prozent Buche, 16 Prozent Ulme, 7 Prozent Linde, 2 Prozent Fichte und 2 Prozent Hainbuche, Ahorn. Innerhalb des Reservates bestehen deutliche *bestandesstrukturelle Unterschiede* hinsichtlich Baumzahlverteilung, Vorratsstruktur, Mischung, Schichtung und spezifischer Entwicklungsdynamik.

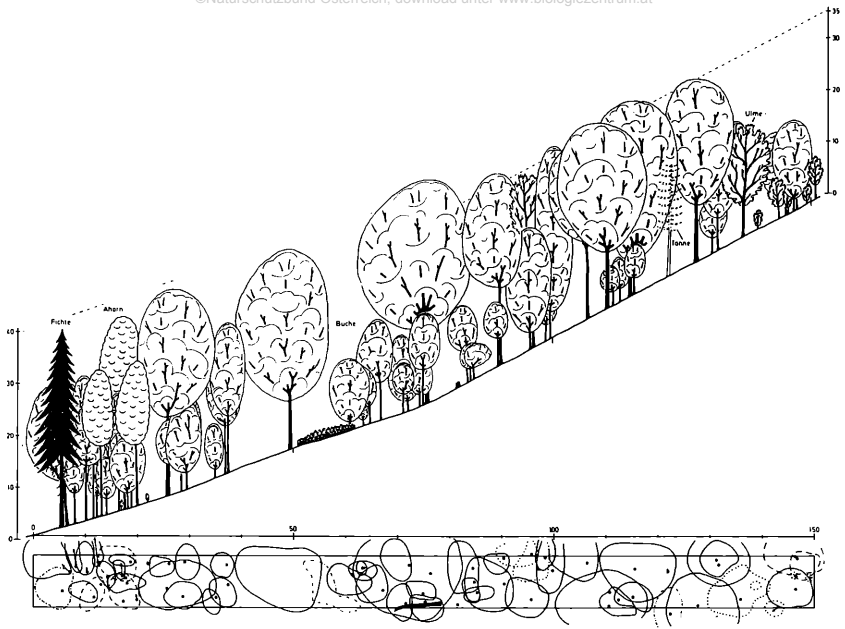
Es dominiert die ausklingende *Optimal- bis beginnende Terminalphase* der natürlichen Bestandesentwicklung (Abb. Dobra I) mit teilweise noch vorhandener Mittel- oder Unterschicht, mittlerem Vorrat, geringer Mortalität, hohem Beschirmungsgrad und relativ guter Vitalität der Starkbäume. Kleinere Lücken, die durch Absterben einzelner Stämme entstehen, schließen sich bald wieder.

Besonders auffällig sind im Reservat kleinflächigere Phasen, die das Ende der natürlichen Bestandesentwicklung durch allmählichen Zerfall anzeigen. Die *Terminalphase* ist gekennzeichnet durch Stammzahlarmut, Schichtungsverlust, Hallencharakter des Bestandes, lockeren Kronenschluß, ausgeprägte Starkholzdominanz und erhöhte Mortalität. Schließung von größeren Bestandeslücken durch Kronenauffächerung ist unmöglich. Nach langsamer Auflösung des Bestandes im beginnenden und fortgeschrittenen Stadium geht dann im abschließenden *Zerfallsstadium* (Abb. Dobra III) der Zusammenbruch vielfach kleinflächig vor sich. Die Verjüngung kann einsetzen, nachdem genügend Licht und Wärme günstige Verhältnisse für die Ansamung bieten. Aber nicht überall findet sich in den genügend großen Lücken ausreichende *Verjüngung*. Während die Buche im Zahnwurz-Buchenwald mit Haargerste optimale Wuchsleistungen vorfindet, ist ihre Konkurrenzkraft verjüngungsökologisch herabgesetzt. Bei flächiger Bestandesauflockerung und reichlich Seitenlicht stellt sich bald eine mannshohe Staudenvegetation mit Fuchskreuzkraut (*Senecio*), Brennessel (*Urtica*) und Holunder (*Sambucus*) ein, die nach längerer oder kürzerer Verzögerung durch Abbau der stickstoffreichen Bestandesstreu zunächst den Edelbäumen Bergulme und Bergahorn die Verjüngung ermöglicht. Erst nach Entwicklung des natürlichen, unkrautverdämmenden Vorwaldes regeneriert sich die Buche in ausreichendem Maße. Auch bei buchenreichen Steilhangwäldern mit Schutzwaldeigenschaften im Alpenbereich zeigt sich in ähnlich hochstaudenreichen Wäldern oft eine vergleichbare Verzögerung der natürlichen Regeneration, die auch einige Jahrzehnte andauern kann. Dies ist auch der Hauptgrund, warum mit der Wiederherstellung des Naturwaldes allein noch keine ausreichende Sicherung der Schutzwirkung in Steilhangwäldern gegeben ist. Der Forstmann muß durch phasengerechtes Vorausdenken rechtzeitig künstliche Verjüngungsmaßnahmen ergreifen, um die natürliche Unterbrechung der nachhaltig erforderlichen Schutzwirkung auszuschalten.

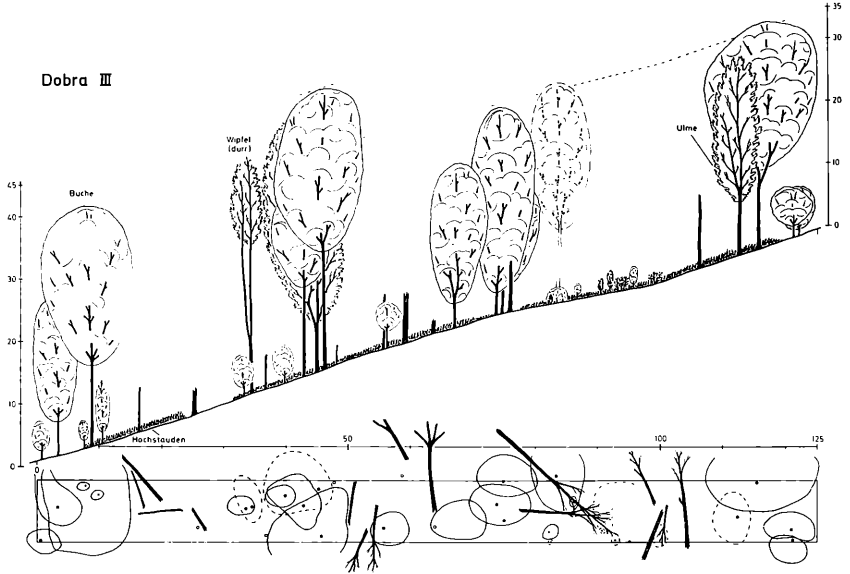
Dobra I: Ausklingende Optimalphase des Buchenwaldes.

Dobra III: Zerfallsstadium des Buchenwaldes.

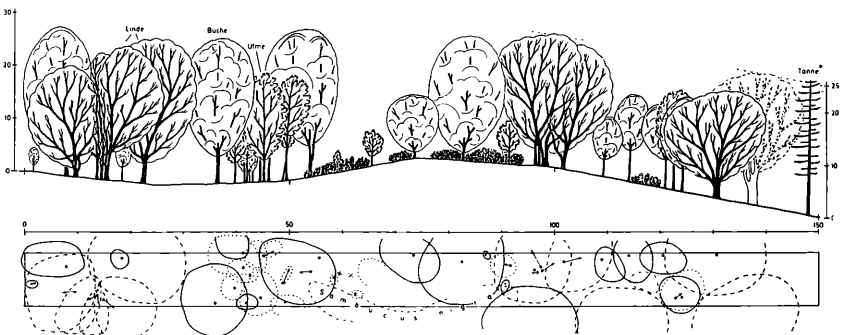
Dobra VIII: Optimal- bis Terminalphase des Block-Lindenwaldes.



Dobra III



Dobra VIII Block - Lindenwald



Die Kartierung der einzelnen Phasen zeigt weiter, daß im Reservat unregelmäßig verteilt eine gruppenweise Verjüngung eingesetzt hat, ähnlich wie dies für den Fichten-Tannen-Buchen-Naturwald die Regel ist. Die Initialphase mit jüngeren stammzahlreichen Beständen im Norden des Reservates scheint etwas anthropogen beeinflußt.

Wie geht die weitere natürliche Entwicklung des Reservates vor sich? Droht ein mehr oder minder schneller Zerfall der überalterten Bestände? Die Stabilität der aufgelockerten Altbestandesphasen ist in dem windgeschützten Muldenstandort groß. Verteilung und Aufbau der Phasen sowie insbesondere die mehrgipfelige Vorratsstruktur bestätigen, daß auch auf wuchsgünstigen Standorten im Buchenurwald ein ungleichaltriger Bestandaufbau gegeben ist, wobei die Bestandesschichten (Oberschicht, Mittelschicht, Unterschicht) überwiegend verschiedene Generationen repräsentieren und Alter bis 250/300 Jahre erreicht werden. Nur bei weitgehender Gleichaltrigkeit wäre ein flächiger Zusammenbruch zu befürchten. Zum großflächigeren Karpaten-Urwald Vihorlat ergeben sich manche Parallelen. Im Reservat fehlt aber durch die kleine Ausdehnung ein ausgeglichener Entwicklungszyklus der Phasen. Durch die nur relativ kurz dauernde Verjüngungs- und Initialphase (50 bis 80 Jahre) herrschen der Fläche nach die Altbestandesphasen vor, wobei durch Ungleichaltrigkeit und Mehrstufigkeit eine teilweise Regenerierung möglich ist und der gesamte Entwicklungszyklus bis 500 Jahre dauern kann. In Zukunft wird, falls sich der Wildstand in Grenzen hält (natürliche Regulatoren wie Wolf und Luchs fehlen), die Verjüngungsphase mit noch länger überhaltenden Schirmbäumen an Fläche gewinnen. Trotz erhöhter Stammzahl und stärkerer Stufigkeit werden die durchschnittlichen Bestandeswerte nur in einem begrenzten Rahmen streuen. Bei der Schattbaumart Buche ist kein so ausgeprägter und großflächiger Phasenwechsel gegeben wie z. B. bei reinen Nadelwäldern auf wüchsigeren Standorten.

Auf dem begrenzenden groblockigen Rücken mit tiefgründigen Spaltenböden ist als charakteristische Spezialgesellschaft der *Block-Lindenwald* (*Aceri-Tilietum polypodietosum*) ausgebildet (Abb. Dobra VIII), in dem Buche und Bergulme keine Rolle mehr spielen. Besonders bezeichnend ist der Tüpfelfarn (*Polypodium*). In diesem durch die Blockhalde stark aufgelockerten Bestand fallen mächtige, kurzschäftige, abholzige und starkastige Baumgestalten der Linde in dichter truppweiser Scharung (Stockausschlagverjüngung) auf, begleitet von einzelnen, wenig vitalen und rückgängigen Nadelbäumen. In den Lücken entwickeln sich bis mannshohe Brennesselherden. Die Gesellschaft vermittelt in ihrer Ausformung ein urwüchsiges Bild und zeugt von der Wuchspotenz extremer Standorte bei Dauerbestockung.

Das Naturwaldreservat Dobra/Kamplaiten, dessen bewahrende Erhaltung für den Forstmann und Waldbesitzer eine selbstverständliche Pflicht ist, stellt ein *einmaliges Kleinod im Landschaftsschutzgebiet Kamptal-Stauseen* dar. Infolge der guten Erreichbarkeit (Nähe der Straße), vom Fremdenverkehr gefährdet, bedarf es in erster Linie des Verständnisses verantwortungsbewußter Besucher (kein Verlassen des Steiges). Die ungewöhnlichen Wuchsleistungen der Laubbäume, die so urwüchsige Ausformung, der charakteristische Aufbau mit vielfältigen Einblicken in das natürliche Werden und Vergehen sowie die so eigenartige Vegetation lassen das unmittelbare Walten der Natur spüren, das Ehrfurcht fordert.

Literatur

- KORPEL, S. Entwicklung und Altersstruktur des Buchenurwaldes im Vihorlat-Gebirge. *Biologia*, 22, 4, Bratislava 1967.
- MAYER, H. An der Kontaktzone des Lärchen- und Fichtenwaldes in einem Urwaldrest der Berchtesgadener Kalkalpen. *Jahrbuch d. Vereins z. Schutze d. Alpenpflanzen und Tiere*, 22, München 1957.

- MAYER, H. Das Fichten-Naturwaldreservat Rauterriegel am Eisenhut bei Turrach. Cbl. ges. Forstw. H. 2—6, Wien 1967.
- MAYER, H. Aufbau und waldbauliche Bedeutung des Naturwaldreservates Freyensteiner Donauwald. Cbl. ges. Forstw. H. 3—4, Wien 1969.
- MAYER, H. Die Bedeutung der Waldreservate für die Waldforschung. Österr. Hochschulzeitung 22, 4, Wien 1970.
- MAYER, H. Das Buchen-Naturwaldreservat Dobra/Kamplaiten im niederösterreichischen Waldviertel. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen Nr. 2, Zürich 1971.
- ZUKRIGL, K., ECKHART, G., und NATHER, J. Standortkundliche und waldbauliche Untersuchungen in Urwaldresten der niederösterreichischen Kalkalpen. Mitt. FBVA Mariabrunn, 62, Wien 1963.

Bodenkultur und Agrarpolitik — Pfeiler der Umwelt

Von DDr. Arnold Kolterer

Die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts ist durch eine vorher nie gekannte technische und bevölkerungspolitische Dynamik gekennzeichnet: Immer mehr Menschen — heute drei Milliarden, im Jahre 2000 bereits sechs Milliarden — produzieren in immer kürzeren Zeitspannen immer mehr. Der gefährliche zweite Aspekt dieser explosiven Entwicklung: Immer mehr Menschen verbrauchen und brauchen immer mehr Sauerstoff, Wasser, Lebensraum und „Natur“.

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Wasser betrug in Wien im Jahre 1873 pro Tag rund 80 l, 1950 durchschnittlich 220 l und 1970 bereits 400 l. Die geförderte Wassermenge der ersten und zweiten Wiener Hochquellenwasserleitung machte 1910 rund 68 Millionen Kubikmeter aus, 1920 waren es 114 Millionen Kubikmeter, 1968 lag sie zusammen mit der Grundwasserförderung und dem Fremdwasserbezug bei 184 Millionen Kubikmeter. Experten errechneten für das Jahr 2000 einen Wasserbedarf für Wien mit 475 Millionen Kubikmeter.

Der Motor eines Autos verzehrt den gesamten Sauerstoffgehalt der zugeführten Luft und stößt neben anderen giftigen Gasen große Mengen Kohlendioxid aus. Für die Verbrennung von 100 l Benzin benötigt ein Auto rund 350 kg Sauerstoff. Ein Auto mit 10.000 Jahreskilometern verbraucht zehnmals soviel Sauerstoff wie ein Mensch im Jahr. Mit seinen technischen Hilfsmitteln verbraucht der Mensch heute das Hundertfache an Sauerstoff, den er zur Atmung benötigt. Dadurch wird der Kohlendioxidgehalt der Luft dauernd gesteigert. 7 Millionen Österreicher verbrauchen für die Atmung etwa 2 Millionen t Sauerstoff pro Jahr. Allein für die technische Verbrennung werden weitere 40 Millionen t benötigt, also gleich viel, wie zusätzlich 140 Millionen Menschen verbrauchen würden.

Bei der Verbrennung fester und flüssiger Brennstoffe werden giftige Abgase, Ruß- und Staubteilchen an die Luft abgegeben. Vor kurzer Zeit hat das Handelsministerium bekanntgegeben, daß 1969 in Österreich 38.000 t Schwefeldioxyd, 265.000 t Kohlenmonoxyd, 115.000 t Asche, Staub und Ruß und 1000 t Stickstoffoxyde an die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [1972_1](#)

Autor(en)/Author(s): Mayer Hannes

Artikel/Article: [Der Buchenurwald Dobra im Landschaftsschutzgebiet Kamptal-Stauseen. 10-15](#)