

Walter Ammon Výběrný princip v lesním hospodářství



Výběrný princip v lesním hospodářství

Závěry ze 40-ti let švýcarské praxe

Walter Ammon

Louis-André Favre: Úvodní slovo
Anton Schuler: Životopis Waltera Ammona

4. vydání

Nakladatelství Paul Haupt Bern • Stuttgart • Wien

K vyobrazení na straně 2:

Státní les Rauchgrat (JD, SM, BK) v lesním okrese Thun.

Třetí, ještě Walterem Ammonem přepracované, vydání této knihy obsahuje četné černobílé snímky zachycené autorem, které názorně doplňují text.

Mimo snímku na straně 2 nedaly se již reprodukovat a ve čtvrtém vydání byly nahrazeny jinými.

Publikace vychází s podporou Pro Silva Bohemica.
www.prosilvabohemica.cz



1. vydání: 1937
2. vydání: 1944
3. vydání: 1951
4. vydání: 1995

Překlad z originálu 4. vydání knihy Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft a vydání v českém jazyce povolilo, se souhlasem dědiců autora, nakladatelství Haupt Verlag AG, Falkenplatz 14, CH-3001 Bern.

Překlad knihy Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft: Vratislav Petr

Volný překlad poezie (citát z Goetheho Fausta na str. 100 a báseň Strom na str. 151): Ing. Jindřich Lasák

Všechna práva vyhrazena

Copyright © 1995 by Paul Haupt Berne

Translation © 2005 Vratislav Petr

Czech edition © 2008 Lesnická práce, s. r. o.,

nakladatelství a vydavatelství



ISBN 978-80-87154-25-0

OBSAH

<i>Úvodní slovo k českému vydání</i>	7
<i>Úvodní slovo k čtvrtému vydání</i>	9
<i>Předmluva k prvnímu vydání</i>	12
<i>Předmluva k druhému vydání</i>	14
<i>Předmluva k třetímu vydání</i>	15
<i>Úvod</i>	17
<i>I. Renesance výběrné myšlenky</i>	23
<i>II. Pojem a dosah platnosti výběrného principu</i>	37
Co je les obnovovaný skupinovou sečí a co les výběrný?	41
Přechodné poměry	47
Les výběrný a les neustále plně tvořivý	50
Naše hlavní dřeviny a výběrný les	52
<i>III. Skladba, podstata a růst výběrného lesa</i>	64
Základní myšlenky pro pochopení výběrného lesa	64
Vývoj porostní skladby	67
Úloha mlaziny	77
Přirozené střídání dřevin	81
Průběh výškového růstu	84
Úloha času jako činitele	86
<i>IV. Obhospodařování</i>	88
Rozdíl mezi hospodářstvím pasečným a výběrným	88
Vyznačování těžeb	92
Pasečná a výběrná výchova	93
Pěstební poučky a pravidla	96
Praktické závěry	99
Zařízení lesa	102
<i>V. Hospodářská výkonnost výběrného lesa</i>	106
Náklady na provozní výdaje	108
Tvorba dřeva ve výběrném lese	114

Rozdělení celkové těžby dle tloušťkových stupňů v prsní výšce	124
Hrubá hodnota	126
Výrobní náklady	127
Čistá hodnota	130
Celková produkce čisté hodnoty	130
Prokázání výsledku	134
Výpočet výnosu výběrného hospodářství obce Steffisburg	137
Lesní objekt	137
Zásadně důležité závěry	142
<i>VI. Výhled</i>	146
Jakým směrem se bude dále rozvíjet švýcarské pěstění lesa?	146
<i>Strom</i>	151
<i>Walter Ammon (1878–1956), životopis od prof. Dr. A. Schulera</i>	152
<i>Soupis spisů Waltera Ammona o výběru a výběrném lese</i>	155
<i>Doložení vyobrazení</i>	156

Úvodní slovo k českému vydání

Může se zdát anachronismem, že v roce 2008 vychází kniha Waltera Ammona „Výběrný princip v lesním hospodářství“, jejíž první vydání je datováno rokem 1937. Vždyť přece máme tolik publikací z oborů pěstování lesů a zařízení lesů, které se zmiňují o výběrných principech hospodaření! Ammon, stejně jako další klasici - Biolley, Gurnaud, Balsiger - nám však naprosto přesvědčivě dokazují (dnešními slovy) na tvrdých datech ekonomickou výhodnost pěstování lesů s užitím výběrných principů.

A právě v tomto světle se jako anachronismus jeví spíše naše dnešní česká situace. V českém lesnictví se až příliš často hovoří o úrovni „lesnického stavu“, programová prohlášení a lesopolitické dokumenty jsou zaplněny tezemi o trvale udržitelném a přírodě bližším hospodaření. Průměrná realita je ovšem na úrovni technicky solidně zvládnutých postupů pasečného lesa, tedy zemědělského hospodaření s delší periodou sklizně. V lepším případě se jedná o pokročilejší formu pasečného hospodaření, kterou naprosto přesně popsal Walter Ammon již ve svém prvním vydání v roce 1937. Vzpomíná: „Dlouho bylo „úspěšné zmlazení“ podstatným znakem dobrého hospodářství a na shromážděních lesníků byl vždy hlavním tématem způsob zmlazení, nikdy ne přírůst. Vrcholem exkurze v lese byla vždy ukázka přirozeného zmlazení v prosvětlených okrajích pasečných, jako kdyby zmlazení bylo účelem a konečným cílem hospodaření a nikoliv produkce dřeva a to podle možnosti co nejvíce a co nejvzácnějšího..... Jen co se staré porosty měly zmladit, nevšimli jsme si více možností jejich výkonnosti. S takovým starým porostem se zacházelo už jen jako s regulátorem světla pro podrost a na to se soustředily všechny zájmy.“ Jako kdybychom se včera vrátili z nějaké pěkné české lesnické exkurze.

Čistá Ammonova, neznamená jít bezhlavě za představou výběrného lesa sensu stricto, kde smrk, jedle a buk zcela vyplňují růstový prostor. To je ona modelová část užití výběrných principů hospodaření, původně ztělesněná v optimálních švýcarských a východofrancouzských přírodních podmínkách, které u nás mohou poskytnout stanoviště převážně 5. a 6. lesního vegetačního stupně s mírným přesahem do nižších i vyšších poloh. Výběrné principy lze užít v listnatých smíšených lesích nebo nesmíšených bučinách bez toho, že bychom očekávali porosty s plným vertikálním zápojem. I v nich lze pracovat s přírůstem a optimalizovat jej a ne s aktuální zásobou porostu (té uniformní masy); se zastoupením stromů v tloušťkových třídách a ne s věkem porostu. O tom se dnes se sdružením Pro Silva Bohemica jezdíme poučit k našim sousedům na Slovensko, do Rakouska, Slovinska,

Německa, Francie nebo Itálie, neboť těch několik objektů, na kterých se u nás hospodáři snaží výběrné principy důsledně uplatňovat, se stále setkává s jistým nepochopením a s českým „švejkovským“ myšlením, které si neklade otázku „jak to u nás udělat“, ale hledá argumenty „proč to u nás nejde“.

Jednoho letního rána přišel ke mně do brněnské kanceláře pan Vratislav Petr, lesník dlouhá léta ve výslužbě, a položil na stůl hotový překlad posledního, čtvrtého vydání Waltera Ammona s dotazem, zda-li by bylo možno najít nakladatele. Došlo mi, že jsme pořád na začátku. Protože na to, aby vyšla jedna z klíčových publikací o výběrných principech lesnického hospodaření se musí najít důchodce, který bez jakékoliv jistoty, že jeho práce bude zúčtována, přeloží knihu a potom se shání po možnosti vydání. Panu Petrovi patří obdiv a poděkování za práci na překladu. Stejně tak je třeba poděkovat podniku Lesy Města Brna, a. s., zastoupeném ředitelem Jiřím Neshybou, který se ujal finančního zabezpečení vydání. Nakladatelství Lesnická práce následně vytvořilo standardní prostředí dnes už zavedeného nakladatelství a vy, vážení čtenáři, se teď můžete s Ammonovými zkušenostmi a myšlenkami v klidu seznámit.

Walter Ammon je místy hodně kategorický v obhajobě výběrných principů, ale vždy svá tvrzení dokládá, je přímý a celou problematiku dokáže srozumitelně vysvětlit i těm, kteří se s užitím výběrných principů setkávají poprvé. Neboť jak píše již v prvním vydání: „*Když se to umí, není to umění, ale je to umění, když se to neumí.*“

Brno, v září 2008

Tomáš Vrška

Úvodní slovo k čtvrtému vydání

Od třetího vydání této knihy, které autor ještě osobně přepracoval, uplynula více než čtyři desetiletí. Tehdy, v srpnu 1951, položil si *Walter Ammon* v závěru předmluvy otázku, zda se ještě dožije toho, že jím naznačená cesta, která skutečně vede k hospodářskému cíli, bude konečně zbavena obviňujících zamlžení, spočívajících vlastně jen v odporu lidí. Již se toho nedožil, o několik let později, 11. ledna 1956, *Walter Ammon* po čínorodém životě ve věku 78 let zemřel.

Jakou cestou se od té doby pěstění lesa ubíralo? Přiblížilo se nezmateno k cíli naznačenému autorem? Bylo výběrnému principu dopřáno když ne všeobecného uznání, tak alespoň rozšíření jeho užití?

Myšlenka výběru se v uplynulých desetiletích netušeně rozšířila daleko za hranice Švýcarska. Ze závěrů četných prohlášení a lesnických sjezdů vyplývá uznávání výběrného principu s cílem využít ho v praxi.

Vzrůstající poptávka po již léta rozebrané *Ammonově* knize o výběrném lese vedla nutně k vydání nového nákladu, k němuž byl použit nezměněný text třetího vydání 1951. Pro přetisk již nepoužitelná vyobrazení byla nahrazena novými snímky a jako doplněk byl připojen životopis autora.

Čtenář tohoto nového vydání si jistě povšimne, že číselné údaje o nákladech a výnosech výběrného hospodářství, ve vazbě na čas a měnu, mezitím zastaraly a přesto ve své relaci souhlasí. Především ale může vycházet z toho, že závěry *W. Ammona* o podstatě, užití a převaze výběrného principu jsou časově neomezeně platné.

Ve Švýcarsku však výběrný princip nenalezl nové přesvědčené přímluvce a konsekventní přívržence mimo mála regionů, v nichž je a nadále i bude při hospodaření v lesích používán podle starých tradic a na základě pozdějšího poznání jeho velkých předností. Místo toho se zde všeobecně prosadilo hospodaření postupnými sečemi v maloplošném skupinovém hospodářství - mnohými považovaném za všelék v pěstování lesa. Již v roce 1946 porovnal učitel pěstění lesa *H. Leibundgut* oba tyto pěstební způsoby takto: „Hospodaření skupinovou sečí se ve své vnitřní podstatě zásadně liší od výběru. Ačkoliv se výběrná forma a forma skupinové seče od doby popisu pojmu *Karlem Gayerem* (1880) zdánlivě ztátně sblížily, jsou dnes protiklady větší a především zřejmější než kdy předtím, takže o syntéze se sotva může uvažovat.“

Je třeba přiznat, že se *Leibundgut* i dále - v určitých případech s úspěchem - pokoušel o vzájemné sblížení obou těchto pěstebních způsobů doporučováním „jemnější skupinové seče“. Zdá se ale, že její důsledné zvládnutí je vyhrazeno jen málokterým, mimořádně způsobilým lesním hospodářům. Když pomíneme tyto výjimky, dochází na mnoha místech i v „jemnějším

švýcarském hospodaření skupinovou sečí“ k přibývajícimu hrubnutí až k úplnému zanedbávání jeho skutečné podstaty.

Mnozí lesníci, v zajetí vzorců a osnov a zcela zaujati úsilím o dosažení, podle lidských představ, ideálního prostorového pořádku - opaku to pořádku vlastního přírodě – snad zcela zapomněli, že mají být především pěstители lesa a ne pouhými technokraty. Předpoklady pro prosazení vysoce kvalifikovaného, přírodě přizpůsobeného pěstění lesa jsou dnes příznivější než sotva kdy předtím. Veřejnost projevuje všeobecně nejen silně zvýšený zájem o les, ale požaduje důrazně, aby byl pěstován a těžen za nejrozsáhlejších ohledů na potřeby přírody a našeho životního prostředí.

Jisté předsudky se však zdají být téměř nezničitelné. Jak často bývá ze strany lesníků vyjadřováno nebo možná i pouze bezmyšlenkovitě dále hlášáno, že prý výběrný princip by mohl být sice považován za ideální pro zacházení s lesem, ale jeho užití je prý teď možné jen v jedlových oblastech kolem Schwarzeneggu v Emmentalu nebo kolem Couvetu v pohoří Jura, a není prý také vhodný pro pěstování světlostních dřevin a mimoto prý vyžaduje mnohem pečlivější a nákladnější postup při těžbě dříví.

Ammon tyto námitky s opodstatněnou rozhodností odmítl. Co můžeme o čtyřicet let později k jeho vysvětlením ještě dodat? Snad asi toto:

1. K vhodnosti výběrného principu i pro pěstování dřevin vyžadujících světlo:

Podle zjištění specialisty v oboru pěstění lesa a rostlinného sociologa *Waltera Treppa* nepodalo vědecké bádání nejmenší důkaz, že by se dalo pochybovat o všeobecné platnosti výběrného principu. Ovšem struktura výběrného lesa má, podle zvláštností domácích přirozených lesních společenství na daném stanovišti, velmi rozdílné formy a nikdy nebyl zastáván názor, že by se mohlo se světlomilnými dřevinami hospodařit výběrným způsobem neomezeně. A k tomu přistupuje ještě další složitá otázka na jakých stanovištích, případně v jakých lesních společenstvech, můžeme se světlomilnými dřevinami výběrně hospodařit. Zásadně je ve švýcarských poměrech úspěšné výběrné hospodaření omezeno na stromovou druhovou skladbu přirozeně možných lesních společenstev každého regionu. Při tom je třeba dbát, aby konkurenční podmínky mezi různými stromovými druhy byly tak vyladěny, aby se vzájemně nevytlačovaly ze skladby společenstva.

2. K otázce hospodárnosti použití výběrného principu:

Mezi všemi způsoby pěstování lesa využívá biologické samoregulace přirozeného lesního ekosystému nejvíce výběrný princip. Stromový dorost vyrůstá bez nákladů, jeho ošetřování vyžaduje minimum výdajů,

tvorba dřeva probíhá především v silnějších tloušťkových třídách s velkým podílem cenného užitkového dříví, náklady a výdaje na těžbu jsou poměrně malé, protože je soustředěna na málokteré, zato ale silné kmeny. K tomu ještě přistupují výhody zvýšené stability takto obhospodařovaných porostů, jakož i jednoduchost, spolehlivost a jistota úspěchu provozu. To vše dohromady vykazuje optimum hospodárnosti. S odvoláním na údaje švýcarské lesní statistiky za rok 1980 uvedl *H. Leibundgut*, že výběrné veřejné lesy v kantonu Jura-Neuenburg, přes tamní nepříznivé podmínky stanoviště a zakmenění, vykazují v průměru o deset procent vyšší čistý provozní výnos, než pasečně obhospodařované lesy středního Švýcarska. I mimo Švýcarsko jsou již mnoho let dosahovány v soukromých lesních podnicích se stromovým hospodářstvím provozní výsledky, které daleko přesahují výsledky v srovnatelných lesních podnicích s pasečným hospodářstvím.

Ačkoliv, jak zmíněno, se v mnohých regionech Švýcarska vrací pěstění lesa již dvě nebo tři desetiletí od výběrného principu k prostorově uspořádanému pasečnému hospodářství věkových tříd, lze s uspokojením konstatovat zhusta opačný vývoj v zahraničí. V Německé spolkové republice bylo již v r. 1950 založeno „Pracovní společenství přírodě blízkého lesního hospodářství“ (*Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft-ANW*), jako reakce na dvě století převahy lesa věkových tříd se všemi jeho škodlivými důsledky pro les. Mezitím stav členstva tohoto pracovního kolektivu, přes rozsáhlá odmítnutí jeho cílů ze strany úředních lesních orgánů, nepřetržitě silně vzrůstal. Výrazné úspěchy, které se projeví v uplynulých čtyřech desetiletích, nezůstaly bez účinku. Spolkové země Německa, jedna po druhé, přezkoumaly svou oficiální lesní politiku a nově orientovaly její cíle: hospodaření bez holosečí, zachování a usilování o stanovištěně vhodné smíšené lesy s bohatým zastoupením druhů, podporování přirozeného zmlazení a mnoho jiných. Jako podstatné cíle jsou často uváděny také péče o zásobu těžbou jednotlivých kmenů a trvalé zakmenění.

Z iniciativy *D. Mlinšeka*, člena ANW a profesora pěstění lesa na univerzitě v Lublani došlo v r. 1989 k založení „Evropského svazu s přírodou smýšlejících lesníků“ (*Europäischer Verband naturnah denkender Forstleute*), který si dal jméno PRO SILVA. Jeho záměrem je zastřešovat na mezinárodní úrovni národní organizace, které se zasazují o podporu přírodě blízkého pěstění lesa.

Podle vzoru německého spolkového ANW bylo založeno v roce 1992 „Švýcarské pracovní společenství přírodě blízkého lesního hospodářství“ (*Schweizerische Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft*), které již rozvíjí nadějnou činnost.

Lze předvídat, že o nové vydání knihy „Výběrný princip v lesním hospodářství“ bude živý zájem. Lesníci i majitelé lesa budou z ní moci čerpat cenná vysvětlení i podněty. Při hledání cesty od pasečného lesa k trvalému zakmenění Vám bude *Walter Ammon* spolehlivým průvodcem.

Colombier (Neuenburg) v říjnu 1993

Louis-André Favre

Předmluva k prvnímu vydání

Tento spis děkuje za svůj vznik častokrát slyšeným přáním, abych jednou sestavil a souhrnně vydal své poznatky, uveřejňované v průběhu mnoha let, k problému výběrného hospodářství.

K realizaci tohoto návrhu jsem se mohl rozhodnout až po překonání různých pochybností. Pochopil jsem, že vydat tyto příspěvky v nezměněné formě je vyloučeno a že je nezbytné jejich rozsáhlé přepracování a doplnění a nakonec převážila úvaha, že se bezpochyby přece příliš často nestává, že nějakému lesníkovi je dopřáno působit přes třicet let v pěstebně tak zajímavých a mnohotvárných oblastech a že snad nebude pokládáno za neskromnost uveřejnit poznatky, ke kterým jsem dospěl během své dlouhé praktické činnosti.

Nelze již déle přehlížet, že pokrokový vývoj v pěstění lesa není myslitelný bez podnětného vyhodnocení praktických zkušeností lesních hospodářů a proto při rozboru lesopěstebních problémů nesmí chybět praktik. Nechci si samozřejmě osobovat, že jsem zachytil ve všech podrobnostech poslední jednoznačné pravdy k projednávaným otázkám, ovšem o zásadních směrnících, kterými je třeba se v lesopěstební oblasti k dosažení hospodářského cíle řídit, jsem pevně přesvědčen. Tyto nedoznaly během času žádné podstatné změny, spíše se mi dostalo zadostiučinění, že již v dřívějších mých článcích se nacházejí zásadní výklady o podstatě a rozhodujícím významu výběrného lesa, které byly zkušenostmi od té doby zcela potvrzeny a proto musí být dnes, jako nezmenšeně platné, opakovány.

Všechny moje články, které vycházejí od roku 1915 ve „Švýcarském časopise pro lesnictví“ (*Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*) a pojednávají o otázkách výběru, byly znovu přezkoumány. Co při tom prokázalo trvalou důležitost bylo převzato do předkládané publikace a zařazeno do odstavců, odpovídajících tématu.

Po lesopěstební stránce jsem otevřeně na straně pěstebně propracovaného výběrného hospodářství. Musím prostě bez obalu říci, že praktická činnost ve výběrném lese mne nezvratně přesvědčila, že je to jediné náležité, správná, přírodě odpovídající a nakonec i ekonomicky nejvýhodnější provozní forma; ano v mnoha bodech jdu dokonce ještě značně dále než většina ostatních zastánců výběrného lesa; stojím tedy takřka na „nejkrajnější levici“ v několikerych odstupňovaných seskupeních lesohospodářských směrů. Následující výklady nemohou být tedy přičítány „k tíži“ celému výběrnému směru nýbrž jediné mně, jsou vyjádřením mých osobních zkušeností v lese. I čistě věcně proto často suchopárná forma ustupuje, kdežto víc lze vycítit, že jsem člověk s temperamentem a citem. Snad to neovlivní čtivost a doufám, že ani nepříznivě nenaladí proti publikaci čtenáře.

Poznatky zde uvedené nebyly získávány snad jen na skromných pokusných plochách, ale byly čerpány na velmi rozsáhlých územích s rozmanitými poměry. Při tom je třeba zmínit skutečnost, že od počátku své lesnické praxe jsem měl příležitost podrobně poznat nejrůznější způsoby hospodaření ve vysokokmenném lese, od intenzivních technických hospodářství v úrodných rovinách až k nehostinné stromové hranici ve vysokých horách. Působil jsem na „bitevních polích“ dřívějšího holosečného hospodářství s polařením i bez polaření, viděl jsem lesy obnovované skupinovou sečí, z části ukázkově vzorné, i sám jsem v nich hospodařil, ale zejména jsem byl ve velkém rozsahu činný na různých místech ve výběrných lesích. A po celý život jsem vděčný dobrotivému osudu, že mně před 25 lety zavál do lesního okresu, skrývajcího jako klenot, rozsáhlé revíry výběrného lesa, které kdysi poskytly lesmistru *Balsigerovi* nejdůležitější podklady k jeho známému dílu o výběrném lese.

Na tohoto průkopníka myšlenky výběrného lesa budu se zde muset často odvolávat. V předmluvě ke svému spisu vyslovil tehdy naději že: „právě hospodáři v polesích výběrného lesa poskytnou uveřejněním svých zkušeností podporu naší věci“. Od té doby uplynulo dobrých dvacet let. Není tedy předčasné vyhovět dnes *Balsigerovu* přání a v novém souhrnu se odpovídat z dosavadního vývoje lesopěstebních idejí a ukázat, jakou měrou nové poznatky a pozorování potvrdily nebo opravily myšlenky průkopníků. Necht' je tedy tento spis přijat a hodnocen čtenáři, jako projev autorem na sebe vzaté povinnosti a jako skromný příspěvek praktika k pokračování v práci, vykonané pro pokrok v pěstování lesů zasloužilými předchůdci.

Thun, v září 1937

W. Ammon

Předmluva k druhému vydání

Od doby prvního vydání této knihy nijak nepolevil ve švýcarských lesnických kruzích zájem o další rozvoj naší pěstební techniky, přes všechna odchýlení, podmíněná mnohými novými úkoly z důvodů válečného hospodářství. Kde se lesníci setkají, mluví převážně o lesnických problémech, zvláště o možnostech a metodách přechodu k výběrnému hospodářství. Jak jsou po této stránce pevně a jasně určeny zásadní směrnice a nemohou být zpochybněny, tak zůstává ještě stále hodně samostatných problémů a možností k neporozumění. Je proto omluvitelné předkládat znovu a znovu našemu lesnickému dorostu, v ještě rozšířenějším a zlepšeném podání, dosažené poznatky.

V posledních letech mně bylo dopřáno vyměňovat si své názory o otázkách výběru s mnohými uznávanými lesníky a jsem jim vděčný za četné cenné podněty. Domnívám se, že když se kniha rozprodala a z mnoha stran je vyžadováno nové vydání, nesmím se vyhnout novému zpracování. Z ryze odborného hlediska lze snad toto druhé vydání odůvodnit jako aktuální.

Nicméně právě teď vzbudí bezpochyby objevení tohoto nového vydání na mnoha místech překvapení, protože dnes přece všechny tak zvané vnější okolnosti takové počínání, zdá se, že ztíží nebo dokonce zamezí. Dnes jsou přece v popředí zájmu jen praktická okamžitá opatření, která nám mají umožnit prozatímně přestát těžké časy a ne dlouhodobě zaměřené principy, i když správné. Přestože je nám až dosud, jako velké štěstí, dopřán ostrovní mír, tíží nás všechny, duševně i materiálně, evropská katastrofa s jejím celosvětovým dopadem. A my, kteří jsme pověřeni pečovat o les, jsme byli navíc v poslední době těžce zasaženi ze strany lesnické politiky nařízeným pustošením lesa ve velkém rozsahu, což se nikdy nepředpokládalo že by bylo možné. Jeho psychickému tlaku se nevyhne žádný myslící lesník. Dá se přepokládat, že toto neblahé opatření bude ještě dlouho působit jako znak nepřátelského vztahu státu k lesu a zruší z větší části výsledky naší mnohaleté snahy o to, aby náš národ lépe chápal důležitost lesa ve státě.

Vydávat v takovéto době knihu, která se zabývá odbornými zkušenostmi a poznatky lesníka, přesvědčeného o velké úloze a nepostradatelnosti lesa pro prospěch země a oddaného mu tělem i duší, to se může zdát snad jako odporující skutečnosti a podivné. Ale právě kvůli této době, tak zaměřené proti lesu, dostává nově vydávaná kniha zvláštní úkol. Má oznámit hlasitě

„*A přece!*“ a vydat svědectví o naší neotřesitelné lesnické víře v nejen nezmenšený, ale v budoucnu snad ještě vzrůstající význam našeho lesa a v to, že přijde doba, která bude umět lépe ocenit náš boj za zachování a co nejlepší obhospodařování lesa.

Thun, v březnu 1944

W. Ammon

Předmluva k třetímu vydání

Když se před sedmi lety rozhodli nakladatel a autor k novému vydání knihy, byli si vědomi, že je to na pováženou, evropské lesnictví bylo tehdy pod materiálním i psychickým tlakem válečné doby. Ale živý zájem lesníků o spornou otázku, o nejlepší metodu obhospodařování, zůstával. Kniha byla velmi brzy rozprodána a od té doby stále vzrůstala poptávka.

Rozhodnout se vydat třetí vydání záviselo však také na tom, zda existují dostatečně věcné předpoklady, že kniha může ještě také dnes přispět užitečně k pokroku v lesním hospodářství. K tomu nabízelo rozhodující důvody nejen aktuální doplnění textu, nýbrž celkový vývoj v oblasti pěstění lesů v posledních letech a současný stav. Někdejší úředně nařízované pustošení lesů, které v průběhu poslední války tak těžce postihlo švýcarské lesnictví bylo ovšem již dávno zastaveno. Ale lhostejný vztah k lesu, který byl tehdy v národě probuzen, bohužel tím ještě zcela nezmizel. Neslýchané lavinové a povodňové zpustošení v letech 1950 a 1951 poskytlo nyní příležitost těm politikům, kteří jsou odpovědní za příkoří způsobená lesu, aby provedli v lesnictví nápravu. Podporovat v tomto směru pochopení, k tomu může také trochu přispět třetí vydání této knihy.

V posledních letech se vůči výběrnému principu značně zhoršil postoj části lesnické vědy, která stále ještě věří, že se musí zastávat pasečného hospodářství ve formě alespoň snad jemnějšího skupinového pasečení. Jeho stoupenci prakticky rozpustili dřívější vnitřní sounáležitost v dříve loajálně zaměřeném kolektivu a proti někdejšímu spojenci, výběrnému principu, zřídili stále zřejměji se projevující nepřátelskou frontu.

Ačkoliv v hospodářském cíli, totiž trvalé maximální produkci hodnoty, došlo ke shodě, vyžaduje založení a zajištění cesty k tomuto cíli ještě velké úsilí a to vyjasnění základních činitelů produkce hodnoty, její logické

vyhodnocení a racionální propojení k cílevědomému hospodářskému jednání a konečně číselné prokázání tvorby hodnoty a jejího vývoje. Tento program není ani dnes nijak překonán.

A jestliže doufám, že smím ze všech těchto úvah vyvozovat, že doplněný a zlepšený popis výběrného principu a skutečnosti, které jsou jeho podkladem, by dnes mohly být pro vědu a praxi aktuální, pak ti kolegové z tuzemska i zahraničí, kteří mě k tomu povzbudili, jistě mně rádi pomohou, nést za to odpovědnost.

Potom, co druhé vydání s ohledem na tehdejší zlé vnější okolnosti vyšlo pod heslem „A přece!“, tak nyní, kdy proti výběrnému principu vyrostly opět, z části současně za zády, silné protisíly, musí třetí vydání provázet zvolání „*Ted' teprve opravdově!*“.

Dožiji se ještě toho, že cesta, která skutečně vede k hospodářskému cíli bude konečně zbavena obviňujících zamlžení, spočívajících vlastně jen v odporu lidí?

Thun, v srpnu 1951

W. Ammon

Úvod

Lesnické poměry nemohou být v žádné zemi správně hodnoceny jen podle vnějších znaků, vnímaných v lese. Mnohem více je nezbytné vysvětlit, jaké okolnosti způsobily nynější stav, přičemž je stále mnoho vlivů, které působily na osud lesa již odedávna. Nejsme si jen stále vědomi všech těchto mnohotvárných sil, zde účinně působících a které i nadále budou účinné. Snad nejdříve a nejzřetelněji si jako síly, které formují les, představíme daný stav přírody a stanovištní činitele. Vždyť lesník věnuje stále pozornost především stanovišti.

Vedle toho odedávna měly a mají zcela velký význam čistě lidské vlivy, způsob osídlení, hospodářská struktura obyvatelstva, v povaze národa zakořeněný vztah k přírodě a lesu, státně politický názor atd. Všechny tyto lidské faktory jsou proti přírodním podmínkám nestálé, prodělávají historický vývoj, který může vést k velkým převratům, i když příležitostně někde probíhají přesuny tak pomalu a nepozorovaně, že změny vycházejí najevo teprve porovnáváním dlouhých časových odstupů. Toto všechno musíme mít na zřeteli.

Nejdříve se tedy trochu poohlédneme po dějinách našeho švýcarského lesnictví.

Snahy pozdvihnout naše lesnictví ze stupně pouhého vykořisťování na úroveň cílevědomého nepřetržitého hospodaření sahají u nás do začátku 19. století. V cizině již tehdy existovala lesnická učiliště, kde se vědecky zabývali lesnictvím a vyučovali jej. Není divu, že naši předchůdci byli přesvědčeni o tom, že odtud přivezou užitečné vědomosti z oboru, ležícího ve Švýcarsku ještě ladem, a že tím prokáží našemu lesnictví velkou službu. První pokusy o samostatné vědecké zpracování a rozvoj tohoto odvětví našeho národního hospodářství a o zřízení vlastních lesnických škol začaly jen pomístně a nikam nedospěly, naopak Švýcaři studující lesnictví v cizině převzali tehdy nekriticky tamní teorie a přenesli je k nám. Když pak roku 1855 bylo se spolkovou polytechnikou otevřeno také lesnické oddělení, tak u nás soupeřili praktici i vědci v úsilí přebudovat naše lesnické poměry podle vzorů, věrných těm, které byly kdysi převzaty v cizině a spočívajících ve zcela mechanickém pojetí lesa. Periodické ničení lesa holou sečí se vyzdvihovalo jako jediný racionální hospodářský systém a bylo bohužel přivedeno k desetiletí trvajícímu plnému rozkvětu. Poněkud omluvitelně může působit skutečnost, že na mnoha místech, v hustě obydlených oblastech, byly lesy před tím tak děsivě vydrancovány, že v těchto případech bylo pokrokem

i holosečné soustředění těžby na vymezených plochách a jejich následné správné zalesnění.

Osudným přehmatem ale nepochybně bylo to, že se holá seč, oprávněná jen ve zvlášť ožehavých případech a jako přechodné a výjimečné opatření, tehdy zavedla jako normální hospodářský systém. Tím se pro mnohé lesy bohužel přímo uzavřela přirozená a nejkratší cesta k ozdravení lesa pečlivou výběrnou těžbou a účelnou výsadbou a tak byly vystaveny pustošivému nakládání i ostatní, dosud zdravé lesní oblasti. Myšlenky, zakořeněné v tomto systému, nejsou v naší zemi ještě dnes všude zcela vyhubeny. I tam, kde skutečná holá seč se dávno nepoužívá, její idea vždy ještě dále působí a projevuje se ve formě houževnatého lpění na principu plošného pasečného hospodářství. Škody způsobené lesu tímto holosečným obdobím se budou pociťovat ještě dlouhou dobu.

V posledních desetiletích 19. století pak začal u nás i v cizině vzrůstat proti holé seči odpor. Její zjevné špatné následky pro les na jedné straně a stav lesů, které byly uchráněny před vlnou holosečné myšlenky na straně druhé, vytvořily názorný materiál důrazné a poučné působivosti. Mezi tvrdošíjným lpěním na dosavadní nauce a mezi usilováním o návrat k přírodě, které bylo vyjádřeno v různých formách a požadavcích, se rozhořel prudký názorový boj. Volba dřevin odpovídajících stanovišti, smíšené zastoupení dřevin, úroňová probírka, přirozené zmlazení, využívání světlostního přírůstu, tak nějak zněly první nejdůležitější programové body, které měly působit jako ústupky vůči požadavkům přírody. Nalezly poměrně lehce cestu jak do praxe, tak také do lesnické vědy, protože ještě neovlivňovaly příliš mnoho nejdůležitější základní myšlenku holé seče, totiž periodické zničení porostu podle pevných obmýtí. Zatím co se u nás, až na malé výjimky, poměrně brzy nalezla cesta zpět k hospodářským formám ležícím přece jen trochu blíže přírodě, setkaly se tyto formy s trvalým rozhořčeným odporem v cizině, kde myšlenka holé seče, tím že panuje na rozsáhlých územích po dlouhá desetiletí, se stala přímo samozřejmým základem hospodaření.

Přes naše zcela opačné názory, se snažíme tamnímu směru pěstební techniky přece jen, při zvláštních sociálních a přírodních poměrech, co možná nejlépe porozumět. Na rovinách tam máme většinou co dělat se stejnými stanovištními poměry a také většinou s velkostatkářským majetkem, kde potřeba zavést pořádek a mít přehled musí být mnohem naléhavější než u nás, kde je i na malém prostoru velká různorodost stanovišť i hospodaření, jakož i zcela jiné dějinné předpoklady a majetkové poměry, které všechny nutí k všímání si místních podmínek a tím propůjčují v lesním hospodářství výraznou převahu zvláštnostem stanoviště nad pouhým pořádkovým principem.

Odpor proti přirozenému lesnímu hospodářství musí být pochopitelně největší všude tam, kde široko daleko není nic jiného než znetvořeniny “umělých lesů“, ve kterých není jediný strom, který vyrostl přirozeně. Zde se dá v nejlepším případě diskutovat o lesnické terapii, ale nikdy o zásadních pěstebních a provozních otázkách. Jak má pak tady člověk přijít k tomu, aby opravdu pochopil skutečnou povahu růstu stromu a lesa?

Je hrozné, že tam kde se lesní hospodářství pohybuje po této koleji, vzrůstá plocha lesních oblastí, které na pokusy lidí zacházet s lesem jako podle cvičebního řádu a stromy vtěsnat do šablon, odpovídají zmenšením přírůstu, poklesem půdní bonity a katastrofálními pohromami. V literatuře se můžeme samozřejmě dočíst, že již před desetiletími se také v těchto oblastech stále alespoň ozývali, vedle tvrdošijných zastánců holé seče, ojedinelí, pokrokoví, nesmělí přímluvci za četnější pokusy s přirozeným zmlazením, za směsi dřevin a za lepší přizpůsobování se stanovišti. Větší lesní katastrofy byly vždy pohnutkou, aby se nějakou dobu mluvilo a psalo o léčebných a obranných prostředcích. Ale většinou jsme se při tom točili jak kočka kolem horké kaše. Rádi bychom trochu, alespoň zdánlivě uposlechli zřetelný pokyn přírody, ale základní myšlenky plošného pasečného hospodářství se nesmíme dotknout. Marná snaha chtít spojit dvě neslučitelné zásady. Všechny tyto pokusy zapráhnout tajemné, mnohotvárné síly přírody do rámce plošně dobře uspořádaného pasečného provozu, vedly v oblastech s vysloveně pasečným hospodářstvím k nejpodivuhodnějším hříčkám s geometrií pasečných linií. Vynalézají se podle osobní náklonnosti všechny možné způsoby seče. Pasečné stěny přímé, křivé, kruhové, schodovité, klínové, krátké nebo dlouhé, které se směřují, podle právě tak se měnících nápadů, na tu nebo onu světovou stranu a označují se slovní kombinací tvořenou z výběrná, clonná, okrajová, klínová a velká, malá, úzká, široká.

Mnohé tyto systémy si nechali autoři současně patentovat. V této řadě objevů zůstává při tom stále klidným pólem neotřesitelný princip plošných žní, převzatý kdysi z louky sedláka a zasazený do lesa.

Jako tíha Alp působí tento princip, který představuje nadřazení lidské vůle nad síly přírody, na rozvoj lesnictví, zamlžuje pohled lesníka v lese, ztěžuje rozumné vcítění se do růstu lesní přírody, zabraňuje trvalému vlivu a praktické úpravě a rozvinutí jednou získaných poznatků a tak se celé lesopěstební bádání stává bezúspěšnou sisyfovskou prací.

Je samozřejmé, že názory týkající se výběrného principu, nebudou úplně sdíleny těmi lesníky, kteří jsou přesvědčeni o dokonalosti toho či onoho pasečného hospodářství. Tady přicházejí právě najevo dvě protikladná hlediska, s jejichž rozdílností se musíme jednoduše smířit. Jejich kontradikční výklad je za kaž-

dých okolností lesnickému myšlení prospěšný. V žádném případě se však nemůže a nesmí z upřímné obrany výběrného principu vyčíst ani mezi řádky něco, jako i tichá výčitka vůči lesníkům, jejichž lesy jsou ještě dost vzdáleny od zde vyličeného cíle, o nějž usilujeme. Něco takového je mně zcela cizí.

Lesní hospodář nemůže být nikdy brán k zodpovědnosti za převzatý stav lesa a také ne za to, co lze odvodit z případných vnějších překážek, jako např. nepřátelský postoj majitele lesa k výběru a pod., ale jen za vývoj poměrů v lese, podmíněných jeho vlastní vůlí a vlastní činností. Ten kdo dovede překonáním překážek zvelebit lesní hospodářství nacházející se ve špatném stavu, získá si větší zásluhu než ten, který je postaven do velmi šťastných poměrů a může je bez překážek dále pěstovat.

Zastávání zásad výběrného hospodářství má být chápáno v tomto posledním smyslu, takže z diskusní konfrontace různých pojetí nepotřebuje být určitě nikdo nepříjemně dotčen. Toto zastávání zásad výběrného hospodářství se ale může jednotlivým čtenářům i dnes stále ještě jevit jako poněkud jednostranné zaujetí stanoviska, ano jako ještě nevyjasněná neurvalost. Toto hodnocení se ukáže jako mylné. Kdo si umí nějak představit, jak velké zadostiučinění má hospodář z přírůstu, zjištěného svěrkováním, ten může pochopit, že věc, doložená takovými výsledky, nemůže být obhajována jen diplomaticky chladně odvažovanými slovy, ale se srdečností a nadšením.

Nové cesty k pokroku se nám zpravidla jeví jako plody samostatného, nezávislého myšlení. A tomu se většinou daří na okrajových nebo postranních pozicích lépe než v prostředku řady. Naši věci se ještě nikdy nepomohlo tím, že jsme se ustrašeně namáhali omezit svá vyjádření na to, co odpovídalo okamžitému mínění většiny. Každý pokrok v poznání je ve svém prvním stadiu přirozeně míněním menšiny. V lesním hospodářství je proto dost dokladů, dokonce ve Švýcarsku. Myšlenka na *Biolleyovu* kontrolní metodu je příliš blízká, aby zde nebyla jmenována. Na jejím postupu jí bude výběrný princip následovat.

Boj o zbavení se noční mýry strnulé pasečné myšlenky měl u nás zajímavý průběh a zaslouží si, aby byl jednou v souvislosti oceněn. Je třeba s vděčností vzpomenout na naše vedoucí osobnosti, které v tomto boji pomáhaly ukázat a zajistit lesopěstebnímu rozvoji cestu ve směru pokroku. Je to cesta *výchovného zušlechťujícího výběru* a našim cílem, ke kterému tato cesta logicky vede a kterou my před sebou vidíme, je *výběrný les*.

Středoevropský *prales* jako příklad pro pečlivě vybíraný hospodářský les. Běžně nebo ve fázích se *prales* obnovuje sám přirozeným dorostem. Obrázek: jedlo-smrko-buková pralesní rezervace v Bavorském lese. ▷



Dnes jej nazýváme ještě jen naším cílem, to musíme mít jistě a neomylně na zřeteli. I když již nyní můžeme ukázat výběrné lesy značné rozlohy, lesy které nám umožňují předložit již názorný obraz cíle, o který usilujeme, tak víme při tom velmi dobře, že poslední dokončení ještě nikde nebylo dosaženo, že vývoj k stanovištně optimální výběrné skladbě bude ještě dlouho trvat a že Švýcarsko se dnes ještě nemůže nazývat zemí výběrných lesů.

Při všech našich rozborech otázek výběru se často jako vážná překážka porozumění ukázala nejistota v důležitých základních pojmech. Pokusím se proto v této oblasti vše lépe objasnit. Samo od sebe také vyplývá, že je třeba vysvětlit zeměpisný rozsah platnosti výběrného principu jako směrnici pěstební techniky. I v tomto ohledu existují mylné představy, jimiž je pokrokový vývoj brzděn.

O vytváření, vývoji a růstu výběrného lesa se sice již hodně napsalo, ale vytvořit jeho konečnou představu se žádnému smrtelníkovi nepodaří, protože výběrný les je živoucí organismus v neustálém vývoji a proměně. Co zde o něm bude řečeno, má zejména vytvořit podklady k lepšímu pochopení následujících odstavců o hospodaření a o prokázaných výkonech v těch výběrných lesích, ve kterých jsem celý život pracoval.

Z těchto úvodních vysvětlení již může čtenář poznat, že se jedná hlavně o vylíčení vlastních, v praxi získaných poznatků a ne o výměnu názorů se všemi autory, kteří se již někdy k otázce výběru veřejně vyjádřili.

Protože předložená kniha má vyloženě švýcarský charakter a v něm také má být popsán vývoj a dnešní stav lesopěstebních myšlenek, je samozřejmé, že se musí navázat na uveřejněné práce hlavních nositelů těchto myšlenek, jmenovitě na spisy profesora Dr. *Englera*, Dr. *H. Biolleye*, R. *Balsigera* a profesora Dr. *Schädeline*. Při tom musí být příležitostně zmíněny i takové body, ve kterých jsem dospěl ve své praxi k odlišným názorům, než mají uvedení vědci. Zde musely být z nově získaných poznatků z části vyvozeny i nové závěry. V podstatě se však při tom jednalo jen o jasnější zpracování některé, zasloužilými průkopníky dávno vytyčené vývojové linie.

Jako přesvědčenému průkopníkovi myšlenky výběru se mi dostalo zadoostiučení, že prof. Dr. *Schädelin* převzal zásadu systematického výchovného výběru, vytyčenou hospodáři výběrných lesů, jako základní směrnici své výuky pěstování lesů, vytvořil pro ni výraz „zušlechtující výběr“, a stále ji důrazně obhajoval. Názorové rozdíly existují jen pokud se týká logického využití této zásady při formování porostu. Toto zůstane bezpochyby ještě delší dobu předmětem lesopěstebních úvah.

I. Renesance výběrné myšlenky

Téměř až do konce 19. století bylo i u nás v odborných kruzích považováno, shodně s vědeckým učením i praxí v cizině, že plošné pasečné hospodářství je jediným možným základem lesnického pořádku, hospodárního provozu a každého lesopěstebního rozboru. V tomto, po desetiletí trvale usměrňovaném postoji pak ale nastala změna, jejíž původ spočívá z velké části v obecné švýcarské povaze, která se nedatuje teprve z nové doby. Již dlouho jsme, my Švýcaři, pokládání svými sousedy za národ svérázného duševního ražení, které se příležitostně stupňuje až k demonstrativní svéhlavosti. Nikdo menší než *Martin Luther* řekl švýcarskému reformátorovi *Zwinglimu*: „Vy Švýcaři máte jinou duši!“, a z ještě dřívější doby pochází výrok jednoho papeže, který uznal za nemožné vnutit Švýcarům něco cizího: „Švýcaři se musí při jejich zvycích a zlozvycích ponechat!“. Takové výroky se vynořují v naší mysli, když si představíme vývoj švýcarského lesopěstebního pojetí v novější době. I zde se projevuje, že švýcarská potřeba samostatného jednání i duševní svéráznost jsou zpravidla silnější než vlivy zvenčí. Nebylo to ovšem vždy jednoznačné, poznáváme také občas úchylinky na opačnou stranu.

Jako konečný výsledek dlouhodobého vývoje dnes uznáváme, že švýcarské myšlení v lesopěstební oblasti se osamostatnilo a aby se vrátilo k hospodaření přizpůsobenému přírodě, odklonilo se od dosavadního směru, daleko převládajícího v jiných zemích. Této změny v zásadním postoji se dosáhlo v dlouhých názorových zápasech. Celá desetiletí trvalo myšlenkové zápolení o zásadách pěstování lesa a dnes, ač se stále ještě vyskytují názorové odchylky lesníků, se již nedá o konečném vítězství myšlenky výběru pochybovat. Jak mohlo k této změně dojít?

Přes naši dnešní, mnoha zkušenostmi vyvráslou, opatrnou zdrženlivost vůči lesnickým naukám, které vyrůstaly ze zcela jiných poměrů, musíme zde popravdě uznat, že popud k tříbení lesopěstebních myšlenek ve švýcarském lesním hospodářství a rozhodující silící vliv na nový směr přišel zvenčí! Jsme povinni zde s díky jmenovat prof. Dr. *K. Gayera*, učitele pěstění lesů na universitě v Mnichově, který napsal, nyní již klasickou, učebnici o pěstování lesů a ve Švýcarsku inicioval renesanci myšlenky výběru.

Odůvodněním a obhajením systému skupinové seče přiklonil se *Gayer* k zásadě různorodosti a nerovnoměrnosti v pěstění lesa, čímž do určité míry uvolnil prostor přírodě. Toto nové učení mohlo se však v jeho vlasti zřejmě jen málo ujmut – a dosavadní vývoj to zcela potvrdil –, protože se ihned poznalo, že *Gayerovo* učení směřuje svými nevyhnutelnými závěry

a dalšími účinky proti životním základům celého pasečného hospodářství, které se přece v zásadě nemůže vzdát, lidskou mocí do všech podrobností od začátku do konce, naprosto pevně stanovených mezí života porostu. *Gayerovo* skupinové rozvržení zmlazování a mýcení do období několika desetiletí a jeho zařesení s dosavadním uměle stanoveným omezením přírodních sil, muselo uvolnit ve svých důsledcích všechna pouta lesohospodářského „pořádku“ dle dosavadního pojetí a muselo způsobit ve vývoji lesohospodářských systémů rozhodující obrát. Se jménem *Gayer* skutečně začíná rozdělení názorů do dvou různících se směrů. Jím vyučovaný systém skupinové seče jistě sám ještě neobsahuje poslední závěry lesnického poznání, ale přece jen vytváří podklady k tomu, aby se praxe vymanila z čistého pasečného hospodářství a přes toto mezistadium dospěla ke skutečně přírodě blízkému lesnímu hospodářství.

Začátky zvláštního postupu vývoje ve švýcarském lesním hospodářství tkví právě v přijetí *Gayerova* učení. Názorovému směru, který dovoluje chápat všechnen život jen jako systém rozkazů a povinností k poslušnosti, zřejmě švýcarské ovzduší nesvědčí. Náš stát se rozvinul k úplné samostatnosti na základě principu svobody a právě tak se teď začalo dále rozvíjet naše lesní hospodářství ve smyslu osamostatnění se směrem, který se stále vzdaluje od někde jinde panujících názorů. Dělitko spočívá v zásadním chování k silám přírody. Někdy se zdá, že se začíná pomalu vytvářet přímo rozpor. Tam autorita lidské vůle, zde podřízení hospodářského působení přírodním zákonům určujícím produkci dříví, tam strnulá vláda lesního zařízení, zde bedlivé opatrování produkčních činitelů, tam hledání receptů a postupů sepsaných v předpisech, zde zásadně volná možnost hospodářů k nepředpokládanému hledání pravdy, tam vazba života a smrti stromů na úřední předpisy, zde vazba na jejich vlastní hodnotu výkonu, tam vláda matematických vzorců operujících s čísly o věku a ploše, zde přímé pozorování přírody zaměřené především na půdu, koruny stromů a sluneční světlo.

Bylo by ale nespravedlivé a neomalené prohlásit tento rozpor, který se kdysi vynořil na horizontu, beze všeho za skutečnost. Nejen že politování hodná zaostalost u nás není, ale dnes pozorujeme i v cizině mnohem více přiblížení se hospodaření k přírodě. Naproti tomu je snad dobře, že se u nás vyskytla určitá latentní základní smýšlení, která se musela pro nové učení o pěstování lesa a pro heslo o osvobození přírodních sil, dosud uměle vázaných v hospodářském lese, projevit jako příznivá. Zde mohla zcela rozhodným způsobem ovlivnit další rozvoj lesního hospodářství. *Gayer* nás formálně poučil. Jeho zásady zaměřené na svobodu a starostlivou péči o všechny dobré přírodní síly byly u nás s nadšením přijaty a horlivě se zde pracovalo na další úpravě jím vytvořených prvních základů. Souvisí snad



Středoevropský *prales* jako příklad pro pečlivě vybíraný hospodářský les. V pralese složeném ze společenství listnáčů probíhá přirozená obnova a růst porostu v důsledku větší potřeby světla často skupinovitě. Obrázek: bukový prales Kukavica (Bosna).

tento jev se základním demokratickým a svobodmilovným rysem naší švýcarské povahy? Tuto mimoděk se vnucující myšlenku citlivým způsobem rozvedl *Balsiger* v červenci 1909 ve Švýcarském časopise pro lesnictví. Z jeho stati „Strom nebo porost? – Politická úvaha.“ cituji jen jednu větu: „Smišený porost, složený z různých dřevin různých věkových tříd, je obrazem státu, vytvořeného volným vývojem“.

Systém pasečného hospodářství, který kdysi panoval v některých částech naší země však nemohl ani tam zcela potlačit původní zdravé cítění. To jen dřímalo, protože věda mu ještě nenabídla podporu. Všechny zábrany však odpadly jakmile bylo pro toto cítění vytvořeno vědecké zdůvodnění, které učilo, že základy lesohospodářské techniky musí tkvět v přírodě a ne ve schématech vytvořených ve studovnách, a jakmile pak švýcarští lesníci mohli na našich lesnických školách vyučovat pěstování lesa podle *Gayerových* základních myšlenek. Dosud utlumené cítění vyrazilo silou dlouho potlačovaného přírodního živlu, otevřelo znovu oči a srdce krásám podivuhodného a důmyslného organismu přírodního lesa. K tomuto hnutí se připojili bez výhrad i letití praktici, kteří předtím celá desetiletí usilovně, ale marně spěchali za přeludem pasečného ideálu hospodaření. Kdo si ještě zachoval mladistvou mysl a jasný pohled – ať byl věkem starý nebo mladý – začal stále více ztrácet víru ve staré, tištěné, tzv. autority v knihovnách a vědomosti hledal přímo u pramene, v knize přírody. A kdo se jednou v této knize naučil číst, pro toho už neexistovalo žádné otálení a rozporuplné kolísání, ale jen rozhodný a cílevědomý postup vpřed, směrem výběrného principu.

V době, kdy do Švýcarska začalo nalézat cestu *Gayerovo* učení, hovořilo se veřejně skoro jen o přirozeném zmlazení a skupinové seči. Ale již tenkrát se ozvaly jednotlivé hlasy, které postřehly v dále se skrývající cíl a vystoupily proti dosavadnímu pohrdání výběrným lesem. K těmto prvním zastáncům patřili zejména nadlesní *Gottfried Zürcher* ze Sumiswaldu, který v letech 1887 až 1907 působil v bernském Emmentalu, eldorádu výběrného lesa, a Dr. *F. Fankhauser*, spolkový lesní inspektor a dlouholetý redaktor našeho Švýcarského časopisu pro lesnictví.

Kolem přelomu století (1900) dostalo švýcarské hnutí pro výběrný les ze dvou stran, zcela nezávisle na sobě, nový mohutný impuls. Byl od dvou mužů, na které můžeme být hrdí a jejichž jména budou zaujímat stále čestné místo v dějinách švýcarského lesnictví, *Engler* a *Biolley*.

Náš *Arnold Engler* začal působit na katedře pěstění lesa lesnického oddělení spolkové technické vysoké školy (ETH) v roce 1897. Byl právě tak přesvědčený, jako činorodý zastánce *Gayerova* učení a za 26 let svého vysokoškolského působení získal a nadchl, svým výstižným podáním

učební látky, celou generaci švýcarských lesníků pro přirozené lesní hospodářství. Protože tehdy měly holosečné ideje v celé zemi u lesníků i v lidu stále ještě hodně stoupenců, bylo pochopitelné, že *Engler*, přes jasné uvědomění si zásadního cíle, se nejdříve se vším důrazem zasadil provádět, jako přechodné stadium k výběrnému hospodářství, skupinovou seč, od které si sliboval a doufal správný další vývoj k přímému výběru. Se vši potřebnou srozumitelností byl tento názor vyjádřen v závěrečných úvahách jeho článku „Z teorie a praxe hospodaření skupinovou sečí“, uveřejněného v r. 1905 ve Švýcarském časopise pro lesnictví (*Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* - pozn. překl.), které musím čtenářům připomenout:

„Kde totiž byla jednou přijata skupinová seč a kde je jistá její převaha nad pasečným clonným zmlazováním, tam musí výběrné hospodářství a jemu blízké hospodářské formy ještě dokonaleji odpovídat ekonomickým požadavkům. O tom, jak lehce vede hospodaření skupinovou sečí ke skutečnému výběru je dostatek důkazů ve Francii, v bádanském Schwarzwaldu a také v Bavorsku a Švýcarsku. Jsou ovšem lesníci, kteří v tomto lehkém přechodu k výběrnému lesu spatřují vážné ohrožení hospodaření skupinovou sečí. Tento strach z nebezpečí výběrného lesa nepostrádá určitou komiku, ale v každém případě takové názory dokazují, že velmi mnozí lesníci nikdy neviděli výběrný les, tím méně, že se seznámili s výběrným lesním hospodářstvím.“

„Podle mého názoru je výběrný tvar nejen nejlepším porostním tvarem horských lesů, ale bude také v mnoha lesích pahorkatin a nížin, kde se ještě dnes hospodaří pasečným způsobem, porostním tvarem budoucnosti, tzn. jemnějším, intenzivnějším způsobem hospodaření“.

„To co *Gayer*, v době kdy se ještě bojovalo proti velké převaze starých vědních názorů, naznačil pozornému čtenáři ve svých spisech mezi řádky, k tomu se můžeme dnes, potom co *Gayerovo* učení nalezlo v netušené míře v praxi své realizátory, veřejně a bez ostychu hlásit. Výběrné hospodářství významně podpořili ve svých dílech také francouzští autoři *Broillard*, *Gurnaud* aj. Naštěstí neustále vzrůstá počet těch lesníků, kterým se výběrný les nejeví jako příznak, ale jako ideální cíl, na který je třeba se zaměřit. Chceme-li tomuto přispět, pak prvním krokem, který musíme učinit je, že přejdeme z pasečného vysokokmenného hospodaření k hospodaření skupinovou sečí, protože právě z formy skupinové seče se přímo vyvíjí forma výběrná“.

Toto jsou jednoznačně zaujatá stanoviska našeho učitele pěstění lesů *Arnolda Englera*, který se velmi zasloužil o švýcarské lesní hospodářství. Snad jen proti poslední výše citované větě bychom dnes museli namítnout, že přechod k výběrnému lesu přece nijak není možný jen přes skupinovou seč, tím že by bylo potřeba nejdříve ještě nějakou dobu mýtit v pasečných stěnách skupinovou sečí, než by se dalo dospět k výběrné formě.

V přesvědčeného a důsledného zastávce výběrné myšlenky dospěl ze zcela jiného východiska *Biolley*, totiž z taxačně – technického řízení těžby. Jako první Švýcar uznal základní význam *Gurnaudových* idejí o trvalé kontrole přírůstu a tvoření zásoby podle tloušťkových tříd v protikladu

k obvyklým lesním hospodářským plánům, podle nichž se má život lesa odvíjet ve věčném turnusu pasečení v obmýtích. Kontrolní metodou dospěl *Biolley* k požadavku systematické péče o přírůst stálým, výchovným¹ selektivním hospodařením ve všech porostech jakéhokoliv složení, k zásadnímu zamítnutí každého druhu pasečení, které ničivě působí na produkční organizmus a tím k požadavku ryzího výběru. V tomto směru pracoval *Biolley* téměř půl století, nejdříve jako hospodář jednoho polesí, které se stalo takřka mezinárodním lesnickým poutním místem, potom jako vedoucí lesník v kantonu Neuenburg a nakonec jako velice plodný spisovatel.

Pro výběrný princip bylo štěstím, že se ho zastali dva tak činorodí a výřeční hlasatelé, jeden na východě a druhý na západě země. Třetí se k nim brzy přidružil takřka ze zeměpisného středu země, bernský *Balsiger*, kterému přísluší zvláštní zásluha, že jako první zpracoval v souvislosti otázku výběru podle různých hledisek. Jeho spis „Výběrný les“ vyšel v roce 1914. Zpracoval v něm výsledky měření, která sám provedl v tehdejších výběrných lesích emmentálského typu. Pro naše (a speciálně bernské) lesnictví se šťastnou náhodou také stalo, že *Balsiger*, jehož vzdělání a první praxe spadají ještě úplně do doby nesporné vlády holosecí, byl v osmdesátých letech 19. století jako soudní znalec pověřen přesně změřit a otaxovat výběrný les o výměře několika set hektarů, ležící v lesním okrese Thun. Zde *Balsigerovi* svitlo a jeho odborná životní cesta pak vedla úplně jiným lesopěstebním směrem, zde se uskutečnil jeho odklon od obvyklého učení o pěstění lesů a jeho přechod k přirozenému lesnímu hospodářství.

Při takovém vývoji jistě nemůžeme *Balsigerovi* zazlívat, že částečně ještě setrval v názorech, které se dnes ukázaly jako omyly: jeho neuznání nemožnosti regulace výnosu ve výběrném lese podle metod přizpůsobených pasečnému hospodářství, jeho tehdejší odmítnutí *Biolleyovy* kontrolní metody, setrvání na taxačních výsledcích osmdesátých let (19. stol.) jako zdánlivě konečnému projevení pojmu výběrného lesa vůbec, jakoby tehdejší stav, spočívající ještě ve velmi extenzivním výběru, se nemohl dále vyvíjet, žádné zlepšení jakosti dřeva, tvorby, vzrůstové a hodnotové výkonnosti jako důsledku trvalého výchovného výběru a konečně přehlížející omezení všeobecné platnosti výběrného principu na ty oblasti předhůří, kde je doma jedle a kde se výběrné hospodářství právě ještě udrželo.

1 Kde se v této knize vyskytuje slovo „výchova“ a „výchovný“, nemají tyto výrazy snad přísně vědecký, zúžený smysl (viz *Schädelinův* článek „Pozitivní výběr“ v červnovém čísle ročníku 1938 našeho časopisu - *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* - pozn. překl.), ale je jimi označována ta lesopěstební činnost, která chce při zmlazování a tvorbě porostu systematicky zesílit vliv dobrých prvků a co možná vyloučit vliv špatných. V praxi musíme tento poněkud široce pojatý pojem ponechat tak dlouho, než bude pro naši činnost, založenou na pěstebních ideách, nalezen lepší, srozumitelnější výraz.



Pěstěný „klasický“ *jedlo-smrkový výběrný les*. V oblasti rozšíření jehličnatých lesů této skladby dřevin vyrůstá stín snášející zmlazení i pod korunami větších stromů, takže stromoví jedinci všech druhů a rozměrů rostou těsně smíseni na stejné ploše.

Zdá se, že v tomto posledním bodě *Balsigerovo* pojetí trochu zakolísalo. Vedle poukazů na domnělou nepostradatelnost jedle je v posledním vydání *Balsigerovy* knihy na str. 89 také prohlášení: „Výběrný les potřebujeme i tam, kde jedle již nemůže spolupůsobit.“

Všechny tyto politováníhodné chyby, v jinak velmi cenné první knize o výběrném lese, budou zde vyjasněny především proto, neboť byly často zneužity v neprospěch výběrného lesa. Když se chybná posouzení jednou dostanou do tisku, vlečou se v literatuře často celá desetiletí a jsou stále znovu citována jako směrodatná stanoviska. *Balsiger* není jediným švýcarským autorem, z jehož díla jsou stále znovu ze souvislosti vytrhávány věty, které se dají proti myšlence výběru zneužít.

Sledujme vývoj dále. U *Balsigera* již neleží těžiště všeho dokazování v literatuře, ale ve vlastních zkušenostech, pozorováních a číselných vyšetřeních. Tento začínající vlastní život švýcarského lesnictví byl velmi silně podpořen teprve první světovou válkou a jejími mnohotvárnými následky. Tato doba nás důrazně učila přísně zkoumat užitečnost a postradatelnost všeho importu hmotné i duchovní povahy a lépe oceňovat vlastní tvorbu. Teprve teď jsme si začali také všimnout lesa a všech jeho životních projevů vlastníma očima a nezaujatě. V důsledku válečných událostí došlo v mnoha státech v děsivém rozsahu ke zničení lesů a v oblastech, přes které se válka přímo nepřehnala, aspoň k násilnému přetěžení a často také k bezohlednému vytěžení dřevních zásob. Tím bylo nejen znemožněno řádné lesní hospodaření, ale brutálnímu zničení propadly také začátky šetrného přirozeného lesního hospodářství.

Je nasnadě a snad pochopitelné, že tato narušení lesního hospodářství, způsobená válkou a hospodářskou tísní, se musela projevit hlavně jako překážka pro každý návrat k přirozenému lesnímu hospodářství. V oněch oblastech je jistě nutno počítat s dlouhotrvající odezvou proti lesopěstebnímu pokroku. I tam, kde v potěšitelném pochopení bude přímo „shora“ nařízena změna, je třeba se obávat neúspěchu, protože výběrná idea se nedá tak lehce uskutečnit předpisy – zcela jinak než nařízením vynutitelná holoseč – jak v lese, tak v hlavách lidí, ale musí vzrůstat organicky. Všeobecný obraz světa nevypadá tedy ani v lesopěstebním ohledu nijak růžově, teď po nové, ještě pustošivější světové válce teprve o mnoho méně.

Pro velmi velkou část lesnického světa snad *Gayer* nikdy nežil. Dobře, postavil se mu pomník z kamene a kovu, ale další budování a všeobecné rozšiřování jeho učení v teorii i praxi, skutečné osvobození přirozených vzrůstových sil v hospodářském lese od všech svěřacích kazajek pasečné myšlenky, tento jedině náležitý a důstojný pomník mu zůstal ve světě odepřen.



Pěstěný *jedlo-smrko-bukový* výběrný les. Především v pohoří Jura se druží buk k javoru a jiným listnáčům a samozřejmě k jedli a smrku. Pod ochranou silných starých stromů a často v malých skupinách se samo dostavuje dobře rostoucí zmlazení, při čemž lze často pozorovat přirozené střídání dřevin vůči vyšším stromům.

Takovou reakci pozorujeme dost zřetelně i my ve Švýcarsku. V určitých politicky vlivných kruzích bohužel značně poklesla poměrná vážnost projednávání lesu a jeho pěstitelům v důsledku vítaných dodávek dříví v dobách tísně. Známe kantony, kde lesníci musí zklamaně a se vzrůstající obavou přihlížet k fatálnímu úpadku v postoji státní politiky k lesnictví, a nemohou se úspěšně bránit proti zhoubným zásahům do lesnické služby, prováděným z nicotných záminek. A jaké hořké zklamání nám teprve přinesla do spolkové politiky nová světová válka! To, že se náhle popře téměř stoletá švýcarská lesnická politika a bude inscenována přímá úřední akce k ničení lesa zrovna ve Švýcarsku, známém pozitivním vztahem k lesu, to skutečně nemohl nikdo tušit. V celé Evropě to nenapadlo žádnou zemi, ještě daleko více postiženou válečnou nouzí. Tento neblahý a hluboce působící přehmat, který přímo potupil naše lesnictví, posoudí až naši potomci.

V *jednom* bodě zůstal ale náš lesnický postoj neotřesen. Na pěstební techniku nemá lesopolitická krize vliv! Právě také po této stránce se teď projevuje duševní samostatnost, která k velkému štěstí pro náš les je obsažena v našem lesnickém vývoji v posledních desetiletích. V rozporu s poměry v cizině (pokud jsou u nás známy) zůstala u nás pěstební technika hlavně v rukou místního lesního hospodáře, který je pro ni v první řadě příslušný. Neexistují zde žádné shora nařizované systémy pěstební techniky, které snižují hospodáře do pozice neodpovědného výkonného subalterního úředníka. Hospodář je a zůstává naopak zodpovědný za stav jemu svěřených lesů. Vyšší politická úřední místa, která jsou vystavena všem možným vlivům, mohou sice citelně působit na poskytování provozních úvěrů a na umístění personálu, ale rozsah a způsob těžby dřeva (s výjimkou určitých kvantitativních dodávkových povinností v době válečné nouze) se nenechá z této strany určovat a řídit. Tuto působnost si v žádném případě nenechají lesníci vzít z rukou. Ve volnosti a odpovědnosti v pěstební technice spočívá z velké části láska lesníka k povolání, ale také hospodářský úspěch.

Toto vyslovené švýcarské pojetí musí zde být jasné vysvětleno proto, že nějak jinak, podle opačných idejí, je v tomto bodě i ještě dnes organizována lesnická služba v zahraničí. Ve Francii je jak známo založena od nepaměti v přímo vojenském systému, zatímco v Německu se zdá, že postavení státních lesních úředníků kolísá mezi povahou vojenskou a občanskou. Při tom je také i zde často sklon k tomu, zafixovat všechnu pěstební činnost, včetně ostatní správní činnosti, do nějakého centrálními nejvyššími úřady stanoveného služebního předpisu, vyhlížejíciho téměř jako „lesnický cvičební řád“. Tak je to ještě v jedné publikaci vydané v r. 1950 bádenskou zemskou lesní správou ve Freiburgu a označené jako „Všeobecné hospodářské a provozní zásady“. Obsahuje četné protiklady a odporující si věty a bude proto vždy

snadné dokázat formálně každému lesníkovi: „Tak jak to děláš, je to nesprávné.“ Samozřejmě nechybí také neotesaný úřední výrok proti výběrnému hospodářství (v Bádensku s jeho četnými nádhernými selskými výběrnými lesy!), které ovšem v takovém, do všech podrobností zacházejícím, nařizovacím systému by bylo nemyslitelné.

Pro nás Švýcary „nemožný“ dokument. U takového služebního řádu nevíme, jaký ještě může mít smysl vysokoškolské vzdělávání lesníků v pěstění lesa a jiných lesnických vědách. Mnohem levnější řemeslnické vyučení by zde také stačilo. Naštěstí žádného vedoucího lesního úředníka ve Švýcarsku, ať spolkového nebo kantonálního, takové administrativní poblouzení nenapadne.

Zdravý princip volnosti hospodáře v lesopěstební práci, omezený dnes jen zákazem holé seče, skrývá ovšem, jestliže se zvrhne a zůstane bez dozoru, vážné nebezpečí zneužití. V tomto směru již bylo hodně obtíží. V novější době se přece staly na různých místech státu případy, kdy lesní technici nerušení nařizovali pochybné holé seče, aniž by byli potom předvedeni k trestnímu soudci a aniž by jim bylo odňato oprávnění k vyznačování těžeb. Abychom si zachovali vědomě odpovědnou volnost v technice lesopěstební práce, je bezpodmínečně nutné takovým politováníhodným vyšinutím zabránit a případně je i přiměřeně trestat.

I když hospodářská tíseň válečné a poválečné doby stroze přerušila na mnoha místech vývoj pěstební techniky od přísného pasečného hospodaření k přirozeným a výnosnějším hospodářským tvarům a zasadila těžkou ránu všemu pěstebnímu pokroku, tak u nás se nemusíme trvalého obratu, alespoň v posledním oboru, obávat. Tak jak se Švýcarsko samostatně povzneslo k dnešnímu stupni v oboru politiky a techniky ochranného lesa, tak také se již nenechá zadržet v dalším samostatném vývoji pěstění lesa. Vřelé cítění s přírodou, pečlivé ochraňování volnosti vývoje všech individuálních dobrých popudů, nepřekonatelný odpor vůči každému nepřírozenému šablonovitému nátlaku, to jsou původní, domorodé obecné statky švýcarské národní povahy. Zde jsou kořeny houževnatého a úspěšného odporu emmentálských sedláků proti pasečnému obhospodařování lesa, vynalezenému cizí katedrovou učeností. Tito sedláci měli pravdu. Dnes jim děkujeme, že zachránili a přenesli až do našich časů zdravého ducha přírody i v lesním hospodářství a zachovali nám tak cenné lesní revíry pro poučení. Nemínulo je veřejné uznání a zadostiučinění. Selský les s velmi obdivovanými stromovými obry nahoře na Dürsrüti u Langau je dnes přírodní památkou pod ochranou státu, působivým a trvalým svědectvím švýcarského smyslu pro nezávislost proti cizímu a tak vtíravě vychvalovanému bludnému učení.

Švýcarská technika pěstování lesa se bude muset dále rozvíjet tímto směrem. Přitom jsme si naprosto vědomi, že po dlouhá desetiletí trvající vládě pasečné ideje ve švýcarském lesním hospodářství, vyžaduje úplná přestavba do základních idejí také dobu několika desítek let a dnes ještě není beze zbytku provedena. Další působení a zbytky té doby lze ještě postřehnout jak v lesích, tak v myslích lidí. K jejich úplnému vymýcení velmi přispěje to, že se stále jasněji budou projevovat jednak ve všech výběrně pěstovaných lesích potěšitelné výsledky v tvarování lesa a ve výkonech, jednak hospodářské nevýhody lpící na pasečném lesním hospodářství a zvláště s ním spojené mrhání přírodními produkčními silami.

Snažme se tedy zpřístupnit a ukázat tyto lesy a jejich výsledky všem těm, kteří vážně baží po lepším poznání! Bez důkladného pozorování v praktickém provozu je opravdové vniknutí do bytosti výběrného lesa, jeho vývoje a růstu a jeho obhospodařování, prostě nemožné. Aby byl výběrný les pochopen, musí být zažit. Ryze teoretické posuzování výběrného principu, spočívající v pouhých knižních nebo školských vědomostech nebo ve fantazii se téměř vždy projeví jako nesprávné. V důsledku toho jsou bohužel v tolika případech diskuse mezi znalci a neznalci výběrného lesa předem odsouzeny k neplodnému hádání. Propast mezi lesním hospodářstvím, které nezná nic jiného a o nic jiného neusiluje než o vytváření pasečných porostů a naším lesním hospodářstvím, spočívajícím v cílevědomém a trvalém výběru, je příliš veliká, než aby se pro tak dva protichůdné názory mohl lehce najít základ k plodné výměně myšlenek.

Při srovnání s přirozeně obhospodařovanými lesy ihned vidíme, že pasečné hospodářství, včetně moderní formy skupinové seče, produkuje mnohem dražší příliš mnoho slabých sortimentů a že stejně ne hospodárné velké náklady jsou spojeny s prováděním nezbytných probírek a jiné pěstební péče. Jak mnoho byla pocítována nutnost přechodu k hospodárnějším způsobům je zřejmé z hlubokého povzdechu lesmistra *Hefliho* v ročníku 1915 našeho „Švýcarského časopisu pro lesnictví“, ve kterém píše o probírce v porostech mlazin, převzatých z dřívějšího hospodaření: „Všude jsme s touto prací pozadu. Plocha porostů, vyžadujících péči, hrozivě narůstá a občasný skrovný zásah nemůže dohonit zpoždění.“ Zcela podobně znějí četné odkazy v *Schädelinově* knize „Výběrná probírka“.

Tento poznatek musel nutně vést k vyvarování se odkrývat mlaziny na velkých plochách, k vyrovnanějšímu rozdělení zásob a k výběrnému způsobu formování lesa, protože právě výběrný les vyžaduje mnohem méně ošetřování. Také práce je efektivnější, protože těžba je přesunuta do silněj-

ších a cennějších sortimentů, k čemuž se ještě vrátím. Ukázalo se, že náš personál i obecně venkovský lid lehce pochopili výběrný princip, protože ten je ve své podstatě dalekosáhle analogický s chovem zvířat a s pěstováním rostlin. Ve skutečnosti se od dob *Hefti*ho tyto pěstebně téměř nezdolatelné plochy mlazín velmi zmenšily¹.

Pro cílevědomý další rozvoj naší pěstební techniky zůstává ještě mnoho práce také naší vědě. S výrazem díky se ale určitě musí uznat, že pro probíhající změnu hospodářských idejí připravila půdu. Přesto nemůže být zcela potlačen pocit, že se zdá, jakoby svými ohledy na tradiční pasečné hospodářství ještě trochu příliš vývoji překážela. Věda příliš dlouho věřila, že má ještě zahalit zkrášlujícím pseudovědeckým pláстикem importované tvary lesa a provozní systémy, i takové, které by se směly správněji označit jako devastiční metody, místo aby zamířila zcela bezvýhradně k cíli, představujícímu nejvýše možnou, trvalou produkci hodnot v lese. Ve své výzkumné práci se často, svým úsilím stanovit pravidla, nebo je pak obhajovat, od svého opravdového cíle odchýlí a zčásti přímo sejde na scestí.

U každé vědecké výzkumné práce, která se v novější době velmi záslužně věnuje výběrnému lesu, si samozřejmě musíme být stále vědomi, že les nevydává svá životní tajemství lehce. Docela často zažijeme, že místo již domněle konečně vyřešené záležitosti se najednou před námi vynoří nová hádanka. I tam, kde výzkum stanovil určité závěry si nikdy nemůžeme být dost jisti, že mají konečnou platnost, už s ohledem na mnoho místních podmínek a potměšilost zkoumaného objektu. Nemůžeme také přehlížet nebezpečí, jakému může být lehce vystavena – podobně jako medicína – i naše lesnická věda. Medicína dlouho odmítala pravdy poznané jen praxí nebo dokonce jen populárními léčiteli bez akademického vzdělání a takové poznatky odkazovala do světa pověr a mastičkářství, později však byla nucena poněkud nesměle uznávat a přebírat všelicos z dříve popíraného. Myslím na přírodní léčebné metody, které vedle příležitostných omylů, si mohou připsat k dobru mnoho užitečného a průkopnického. Určité, čistě lidské slabosti, jako nerespektování sice čtených a slyšených, ale nežádoucích opačných názorů, v domýšlivosti spočívající neschopnost se kontaktovat, výlučné omezení diskusních partnerů na uznávané zástupce vědy od profesora výše, a jak lze nazvat všechny tyto hezké věci, nejsou pro žádnou vědu, naši nevyjímaje, nijak

¹ Jako svědectví může pro to také platit nádherný výrok, citovaný prof. Dr. *Knuchelem* v zářijovém čísle roč. 1936 našeho časopisu. Při své cestě přes Flüelepass uslyšel od jednoho spolecestujícího cizince: „Lesní hospodářství ve Švýcarsku vlastně není, nejsou vidět žádné mlaziny.“

prospěšné¹. Nám lesníkům by měly tyto zkušenosti připomínat, že i v našem oboru se máme snažit pracovat trochu více bez předsudků.

U nás musí ještě dojít k těsnější harmonické spolupráci vědy a praxe. Společně musí působit tak, aby již nikde nebyl les vnímán jako dříve jen mechanicky, jako stroj, který má běžet podle lidských plánů a křivek a v určitém sledu dodávat mýtní porosty, ale jako živý přírodní organismus, v němž se zásahy lesníka nemají projevovat jako brzdicí omezování nebo pustošící projevy libovůle, ale jako rozvážná pomoc.

¹ V této souvislosti si zaslouží, aby neupadl v zapomnění jeden zvlášť drastický, školní příklad z historie geologie.

Až do prvních desetiletí 19. století nevěděli geologové ještě nic o původu pro ně záhadných bludných balvanů ve středním Švýcarsku. Pravdě přišel na kloub až s přírodou sžitý, dobrý pozorovatel – horal. *B. Fr. Kuhn* z Grindelwalu zjistil v roce 1787 jako první výskyt morén v bernské vysočině, daleko mimo tehdejší ledovec a v roce 1815 přišel lovec kamzíků *Perraudin* z Loutier ve Wallisu na myšlenku, že někdy dříve musel mít ledovec enormně větší rozsah. Když potom v letech 1816 – 1821 se rozhodl inženýr *Ignaz Venetz*, rodák ze Stalden u Vispu ve Wallisu (někým označovaný také jako lesník) obhajovat tento nový názor před příslušným vědeckým shromážděním, švýcarskou přírodovědeckou společností, a odvážil se tvrdit, že ty bludné kameny v nížině byly někdy v šerém pravěku sneseny a uloženy jako morény obrovským, celý kraj pokrývajícím ledovcem, měla jeho tvrzení fenomenální výsledek. Každý, kdo nějak patřil k legitimní vědě, zahrnul *Venetze* posměchem a urážkami, jako mýlícího se blouznivce, který nemůže být brán vážně. Ohroženou pověst odvážného řečníka – vždy řádného a čestného muže – museli obhájit jeho přátelé.

Lehce by se mohlo stát, že někdy kriticky naladěni lesníci budou chtít porovnávat historii výběrného principu s onou historií nauky o ledovcích a bludných kamenech a že se potom osmělí tvrdit, že určité analogie trvají...

II. Pojem a dosah platnosti výběrného principu

O výběrném lese a výběrném hospodářství se sice již hodně dlouho píše a mluví, ale žel musíme uznat, že jsme stále ještě nedospěli k jednoznačnému pojmu a že proto často spolu nehovoříme k věci. Odkud výraz původně pochází se zdá ještě i dnes sporné, ale s tím at' se zabývají jazykozpytci. V každém případě používali lesníci výraz „výběrný les“ zprvu pro zcela nepravidelně obhospodařovaný a vytvářený selský les, tedy pro les, který v dřívějších dobách byl mnohokrát velmi zpusťován a tak přiveden na mizinu. Výraz „výběrný les“ (v němčině Plenterwald - pozn. překl.) dostal tehdy velmi špatný význam, dal se pro něj použít právě tak dobře německý výraz „Plünderwald“ – plundrovaný les. Že se dnešní zcela jiný význam tak těžce vžívá, je třeba připsat někdejšímu nepřeknému významu těch slov.

V nové švýcarské literatuře se pod pojmem výběrné hospodářství stále rozumí pečlivé hospodářské těžení, vedené podle lesopěstebních zásad, nikoliv bezohledná, kořistnická těžba. V našich výběrných hospodářstvích také nejdříve poznali význam výchovného výběru s ohledem na dědičné vlastnosti a v praxi jej prováděli, a proto dnes v našich základních výkladech neznáme žádný jiný výběr, než výchovně výběrný. Potud můžeme být u nás asi jednotní.

Na druhé straně existuje ale stále zmatení pojmů pocházející z rozdílného postoje k otázce, zda je „výběrný les“ zásadní pojem, spočívající v obhospodařování a vytváření porostů, nebo jen označení místní zvláštnosti, omezené na určité dřeviny a stanoviště, bez lesopěstebního významu. Vždy jsem mluvil a psal o výběrném lese jen v prvním smyslu a musím také nadále při tom zůstat. Naproti tomu spisy *Balsigera* a *Schädeline* vycházejí z názoru, že pojem výběrný les se omezuje na emmentálský typ lesa, ve kterém je základní dřevinou jedle a smrk s málo buky je přimíšen nejvýše a jen výjimečně z poloviny, tedy na skutečný jedlový výběrný les. Z toho by logicky plynulo, že výběrné hospodářství je možné jen na jedlových stanovištích a tím je jakákoliv diskuse o výběru pro lesníky, pracující mimo jedlové oblasti, bezpředmětná.

Musíme si tedy uvědomit, že při takovém omezení zásad *všeobecné platnosti výběrného principu nemůže se tato správně projevit a otázka dosahu platnosti nemůže být zodpovězena*. Naš emmentálský les je jedním typem výběrného lesa, ale ne jediným výběrným lesem. Je ovšem jediným výběrným lesem, který se jako skutečný hospodářský les zachoval ve větším rozsahu až do dnešních časů a proto je v popředí zájmu jako objekt pro vědecká

bádání a pro prohlídky. *Ale jen v tomto lesním typu se výběrný princip absolutně nevyčerpá.*

S nesprávnou představou, že výběrné hospodářství je vázáno na jedlové lesy, souvisí také legenda, že toto hospodaření je možné jen na dobrých půdách. Zjištění obyčejně opravdu dobrého složení půdy v jedlových výběrných porostech a porovnání s půdami v sousedících pasečně obhospodařovaných lesích vedlo v mnohých hlavách k záměně příčiny a účinku. Platí, že *ne poněvadž je půda dobrá, je na ní výběrný les, nýbrž poněvadž je tam výběrný les, je půda dobrá.* Je samozřejmé, že provádět výběr na příznivých stanovištích je přímo radostí, ale na špatných se to musí. Právě výběrný les je schopen vytvořit z notoricky méněcenné půdy i když ne přímo velmi dobrou, a tak silně působit na její zlepšování i úplně sám si vytvořit půdu svou.

O omezení na jedle nebo na dobré půdy nemůže být tedy ani řeči.

Ale i kdybychom, ač nesprávně, chtěli pro jednu předpokládat, že výběrné hospodářství je odkázáno na podstatné zastoupení jedle, nemohla by proto být většina našich švýcarských hospodářských lesů v nížinách ještě prohlášena jako stanovištně nevhodná pro toto hospodářství. Nezapomínejme, že v nížině máme v důsledku desetiletí trvajících působení holé seče a dovozu stanovištně cizích druhů (zvláště smrků, možná často i jedlí a jiných dřevin) v rozsáhlé míře degenerované poměry zakmenění a půdy. O nemožnosti vytvořit z takových degenerovaných lesů bezprostředně emmentálské výběrné lesy nehovoříme, ale o tom, *zda a jak dalece je stanovištně omezena možnost výběrného hospodaření s dřevinami domácího původu.*

Dnes ještě často nalezneme až v hlubokých pásmech nížin a dolů vini-cemi krásné, vzrostlé jedlové lesy, ve kterých se místy nalézají partie s tak pěknou směsí tloušťkových tříd a dřevin, že bychom si mohli myslet, že jsme v Emmentalu. Ano i v kantonu Schaffhausen, v nejsušším koutě našeho předalpského Švýcarska, můžeme vidět na západním úbočí Randense ještě malý kousek formou dokonalého jedlového výběrného lesa.

Může být poukázáno i na kanton Neuenburg, kde ve všech lesích, od vysokých poloh pohoří Jura až k vinohradům u jezera, je úspěšně výběrné hospodařeno s nejrůznějšími dřevinami.

Naše rozsáhlé čisté bučiny v rovinách nejsou v žádném případě zcela původní, spíše vznikly jen zájmem lidí na vytlačení jedle a jiných domácích dřevin z lesa. Proto také často pozorujeme, že se tam jedle, má-li nějakou příležitost, snaží znovu vši silou vetřít, tak jako naproti tomu nynější čisté jehličnaté porosty, zvláště smrkové (založené kdysi uměle, zcela bez listnáčů), projevují náležitý hlad po listnáčích. Dřívější velmi silné, ba převa-



Přírodou různotvárně vytvořen, je *subalpínský smrkový les* ve své přirozené oblasti rozšíření na mnoha místech od starodávna také stále obhospodařován výběrným způsobem, výběrem jen ojedinělých, mýtně zralých, silných kmenů. Různé stupně vývoje stojí prostorově od sebe dále než v jedlo-smrkovém lese a sotva se mezi sebou tísní. Osluněná místa putují během dne po lesní půdě. Ošetřování nárostů a mlazin je prakticky neznámé.

žující zastoupení jedle je historicky prokázáno ve známém listnatém revíru v Sihlu a někdejší silné zastoupení jedle v jiných listnatých oblastech lze předpokládat jako velmi pravděpodobné.

Můžeme tedy, našimi dřívějšími hříchy poněkud vyumělkované lesy v rovinách zase změnit zpět na lesy smíšené, se stanovištně odpovídajícími druhy dřevin. V nich pak bude zpravidla opět silně zastoupena jedle, čímž by byl splněn předpoklad výběrného hospodaření pro ty, kteří jej bez jedle pokládají za nemožné.

Ale poslední předpoklad *není vůbec výstižný*. Vždyť jedle zcela chybí ve vyložené horských lesích, které podle svého utváření mohou být z větší části již dnes označeny jako výběrné, jimiž od nepaměti byly. Nemusíme se stále jen domnívat, že o výběrném lese se dá mluvit jen tehdy, jsou-li doslova na každém aru zastoupeny všechny teoreticky žádoucí tloušťkové třídy. Pokud tyto horské lesy mají vnější stejnotvarý ráz, ustupuje v nich ale v novější době stále více každá forma pasečného hospodářství ve prospěch čistého výběru.

A co jsou pak jiného někdejší čisté listnaté střední lesy, jejichž horní etáž se zvětšuje až k vytvoření zapojeného porostu, než řádné výběrné lesy? Dále existují tzv. šachovnicové lesy kolem větších vodních toků, v nichž hraje hlavní roli světlomilný jasan a z jehličnanů je zastoupen nanejvýš jen slabě smrk. Jsou obhospodařovány jen výběrným způsobem a nepředpokládá se, pokud vím, žádné pasečení. Významná je také skutečnost, že v hospodářských plánech pro státní lesy okresu Thun, vyhotovovaných od roku 1865 a každých deset let obnovovaných, se skončilo vůbec nejdříve, totiž již v roce 1860, s pasečným hospodářstvím ve prospěch výběru a to v těch lesních komplexech, které nemají jedli (80 % SM, 20 % BO), vykazují nejhorší stanoviště a leží v údolích. Praxe zde dospěla k závěru, při čemž daleko předběhla všeobecné učení, že pasečným hospodářstvím se oslabuje vzrůstová síla a že *výběrné hospodářství je přímo o to nutnější o co je horší stanoviště*.

Proti této skutečnosti zůstává žel téměř nezničitelná jednou vžitá představa, že při pojmu výběrný les se jedná jedině jen o lesní typ Emmentalu a tvrzením všeobecné platnosti výběrného principu je míněna také všeobecná existenční možnost stejného lesního typu. Nakonec má být přece samozřejmé, že všeobecně platné jsou jen základní, z růstu stromů a lesa vyplývající zásady (jak bude vysvětleno na str. 64 – 67), že ale v tomto smyslu přirozeně pěstovaný a formovaný les jinak slušných stanovišť, zvláště v domově dubů a borovic, i když se tam vyvarují pasečných stěn a umělých mrazových kotlin, určitě vypadá poněkud jinak, než les v Emmentalu. Princip je stálý, proměnlivý je výsledek užití principu.

Naše úsilí o co možná nejrozsáhlejší přizpůsobení lesního hospodářství na nekonečně variabilní místní danosti lesní vegetace je v novější době citelně podporováno rostlino-sociologickými pracemi botaniků. Jsme jim vděční za nová, důtklivá připomenutí, jdoucí ve směru výběrného principu, že při pěstování lesa je třeba lépe než dosud dbát na zákony přírody. Je ale nevysvětlitelné proč Dr. H. Etter v jednom, jinak velmi cenném, přednáškovém cyklu o našich nejdůležitějších lesních rostlinných společenstvech, vyčítal výběrnému principu (ten zde přiřadil k holé seči!), že nectí hranice rozšíření přirozených rostlinných společenstev. Tato výčitka je hrubým nedorozuměním, protože právě od výběrného hospodářství mohou přirozená rostlinná společenstva očekávat co nejlepší ochranu a nikdy jejich bezohledné zničení.

Souhrnně musím tedy říci, že *ve Švýcarsku není výběrné hospodářství ve všeobecně platném smyslu vázáno ani na jedli a vůbec ani na určité stanovištní poměry.*

To, že se výběrný les udržel v Emmentalu, ale ne v jiných, právě tak na jedli bohatých oblastech, jako např. v pohoří Jura, nám ukazuje, že podstatou zde nejsou rozdíly v povaze dřevin nebo stanovišť, ale rozdíly v hospodářských poměrech a v osídlení a v – myslích lidí.

Z toho všeho naléhavě vyplývá závěr, že není přípustné omezovat pojem výběrný les na úzké, stanovištně podmíněné kombinace dřevin a tím jej okrádat o jeho základní náplň.

Záleží jen na způsobu vytváření lesa a jeho obhospodařování, podobně jako u jiných provozních způsobů, nikdy na druhu dřevin, podobně jako se pochopitelně ani holá seč nebo skupinová seč nemůže týkat jen určité dřeviny. Každému z těchto tří hlavních provozních způsobů odpovídá charakteristické vytváření lesa, které, aniž by ztratilo zásadní znaky, připouští při různých dřevinách a stanovištích ještě rozličné variace a ve spojení s tím charakteristický způsob obhospodařování.

Zde zřejmě narážíme na otázku, která je podstatou matení pojmů:

Co je les obnovovaný skupinovou sečí a co les výběrný?

Vycházejme z *porostu*, při čemž tento výraz zde nebudeme myslet jako taxační jednotku, ale jako určité zakmenění na daném místě. A zde je třeba nejdříve varovat před tím, aby se bez dalšího dávalo rovnítko mezi typicky výraznou, ale jen místně úzce ohraničenou porostní formu a mezi provozní systém. Ve zmlazovaných zónách lesů obnovovaných skupinovou sečí můžeme najít porostní části, které tak dalece vykazují výběrnou formu, že

by mohly zcela hladce přejít do skutečného výběrného lesa. Ale o výběrném lese zde nemůže být ani řeči, protože výběrný charakter je jen přechodný a s postupem provádění skupinové seče neomylně zase zmizí.

Naopak v každé oblasti výběrného lesa nalezneme jednotlivé porostní části, pocházející z dřívějšího jiného způsobu hospodaření nebo z přírodních událostí, které samy o sobě se zdají, že patří spíše do lesa obnovovaného skupinovou sečí. Zde je nevýběrný charakter porostu jen náhodná místní výjimka, hospodářstvím nechtěná. Vývoj tady jde dále směrem výběru, takže není přípustné, pro takovou přechodnou, místní skladbu porostu, mluvit o skupinové seči a popírat charakter celku výběrného lesa.

Zda se jedná o les obnovovaný skupinovou sečí nebo o les výběrný, závisí na jeho celkovém rázu a skutečném provozním systému hospodaření. Rozeznávejme tedy pečlivě na jedné straně porostní formu, která může být v jednom provozním celku místně zcela různá a trvalá nebo přechodná a na druhé straně provozní systém. Je-li vertikální zápoj jen přechodný, můžeme snad mluvit o výběrně upraveném porostu, třebaž o pseudovýběrném porostu, ale když je hospodářstvím považován za trvalý, pak se jedná o pravý výběrný porost. V tomto smyslu označujeme pak jako výběrný les ten hospodářský celek, který je obhospodařován podle výběrného principu a je nejméně převážně složen také z výběrných porostů.

Vnější znaky výběrného porostu mohou být zcela dobře shrnuty do krátkého výrazu „optimální vertikální zápoj“, který je ovšem myslitelný jen při výběrné směsi tloušťkových tříd, jen s omezením, že „optimální“ představuje přirozeně význam ideálu, o který usilujeme a kterého v praxi docílujeme víceméně jen přibližně a že s označením „výběrný porost“ nemůžeme přece začít teprve tam, kde k dokonalému vytvoření ideálu už nic nezbývá.

Vysvětlení vyžaduje také „vertikální zápoj“. Jistě se tím nemůže rozumět, že nad každým čtverečním metrem nebo každou malou plochou ve velikosti projekce koruny stromu je celý pro stromy dosažitelný vzdušný prostor prostoupen chlorofylem. K tak velikému prostoupení vzdušného prostoru chlorofylem také samozřejmě dochází, bývá to umožněno vynikající úrodností stanoviště, bohatým zastoupením stinných dřevin a smíšenými porosty, ve kterých, jak známo, vyrůstá zmlazení s oblibou pod přímým zastíněním korun stromů jiných dřevin. Tento dokonalý vertikální zápoj ale není ve výběrném lese pravidlem, jak to zřetelně vyplývá z přesně zjišťovaných profilů. Obvykle místo svislého uložení listů a jehliček nad sebou, dochází k uložení chlorofylových mas v různých výškových zónách vedle sebe. S klesající bonitou stanoviště zmenšuje se také



Porosty *modřino-limbového lesa* v Engadinu, složené z modřinu, vyžadujícího světlo a z limby snášející polostín, jsou již stále obhospodařovány výběrným způsobem, což je ulehčováno soužitím více druhů stromů. Ke zvláštnímu zformování této lesní struktury přispěla dřívější pastva. Limba se dobře zmlazuje – podporována roznášením limbových oříšků ořešníky – jednotlivě nebo v malých hloučcích pod korunami modřínů. I světlomilný modřín nachází při intenzivním slunečním záření a malých výškách stromů ve velehorách stále znovu štěrby, ve kterých se může přirozeně ujímat.

výška stromů, masa chlorofylu a také stupeň zápoje stromů. Toto se zesiluje samozřejmě také s požadavky dřevin na světlo. Pojmem „vertikální zápoj“ se tedy rozumí, že průhled porostem není jako u stejnotvarých porostů na stovky metrů volný, ale je ve všech výškových pásmech znemožněn chlorofylovými masami tak, že je les téměř neprůhledný.

To je tedy potom také ten případ, kdy profily korun do sebe nezasahují a kdy velikostní třídy jsou smíšeny v malých nebo větších skupinách. Např. u světlomilných dřevin, jako u dubu a jasanu, budou samozřejmě vzrústat mlaziny a tyčoviny většinou jen skupinovitě, možná dokonce v poněkud větších skupinách a vzhledem k jejich nárokům na světlo budou muset být rychle odstíněny. Výběrný les, složený z takových porostů, může potom často vzbudit dojem maloplošné směsi velikostních tříd, aniž by tím ale byl ztracen charakter výběrného lesa a byl by nutný pasečný „rozvoj“ lesa, neboť v oddělení, které tvoří taxační a kontrolní plochu, zůstávají všechny velikostní třídy trvale zachovány ve správném poměru a bez místního stanovení pasečného směru.

Těmito vysvětleními jsem poněkud objasnil, co čistě formálně se dá považovat za *výběrně upravený porost* a co za *skutečný výběrný porost* a že výběrný les máme teprve tehdy, až je výběrný charakter porostů trvale udržován systematickým obhospodařováním.

Nějaký speciální *porostní tvar skupinové seče* neexistuje, protože se u ní vyskytují tvary různé, od vyložené stejnotvárnosti přes mírné nebo silné skupinovité nerovnosti a dvouetážové formy, až k přechodně výběrnému vertikálnímu zápoji, vyskytujícímu se příležitostně ve zmlazované zóně.

Když se nejedná o nějakou místní porostní formu, ale o hospodářský celek, jaký je ale pak rozdíl mezi *lesem obnovovaným skupinovou sečí* a *lesem výběrným*? A jak můžeme pojmově popsat četné možné *přechodné tvary*?

Položme proti sobě, podle názorů a poměrů existujících ještě v době *Arnolda Englera*, podstatné znaky obou těchto provozních systémů.

Les obnovovaný skupinovou sečí:

Pevná obmýtní doba 100 – 120 let. Zásoba je rozložena ve tvaru lesa, vytvořeném v různých úrovních podle věkových tříd, v pasečném plošném uspořádání, s malými, jen v mladších třídách dobře viditelnými pomístními rozdíly. Porosty zcela převážně bez vertikálního zápoje, celé zóny užitečné vrstvy vzduchu na rozsáhlých plochách bez chlorofylu. Mýcení se provádí tak, že se obyčejně vychází od tzv. transportní hranice v různě širokém zmlazovacím pásu v určeném pasečném směru. Porost je

„rozvolněn“. Asi čtvrtina plochy je ve stavu zmlazování (převážně skupinové v nejstarších třídách), na třech čtvrtinách plochy je zmlazování přerušeno. Zřetelně patrná pasečná fronta na hranici mezi uvolněnou mlazinou a skupinovitě uvolněným starým porostem. Mýcením se sníží v průběhu 20 - 40 let maximální zásoba dosažená na každé ploše na nepatrný zlomek (zásoba mlaziny v okamžiku uvolnění).

Les výběrný:

Žádná obmýtní doba. Zásoba stejnoměrně rozmístěna na celé ploše lesa ve smíšené stupňovité skladbě. Zpravidla stupňovitě uzavřené zformování porostu, žádné velké, rozsáhlé zóny vzdušného prostoru bez chlorofylu. Proces zmlazování není nikde úmyslně přerušen na delší dobu. Žádné pasečení. Veškerá výtěž dříví se provádí jen trvalým zušlechťujícím výběrem. Není patrná žádná pasečná stěna (hranice mezi uvolněnou mlazinou a starým porostem), ani směr pasečení. Žádné „rozvolnění“ porostu. Transportní hranice má význam jen technický, pro vyklízení, nikoliv lesopěstební. Na všech dílčích plochách jen nepatrné kolísání výše zásoby.

Jak je vidět, jedná se zde o zřetelné protiklady, takže bychom si mohli myslet, že oba pojmy by měly být definitivně pokládány za rozdílné. Ale Engler, který byl dosud zcela na straně názorové skupiny zaměřené proti holosečnému hospodářství věřil, že v hospodaření skupinovou sečí i v hospodaření v lese výběrném lze rozpoznat společné úsilí o tentýž konečný cíl. Les obnovovaný skupinovou sečí považoval proto jen za nevyhnutelné přechodné stadium na cestě k výběrnému lesu. Oba pojmy představovaly tedy pro Englera jen různé vývojové fáze a spatřoval je pokojně spojené ve společném boji proti holosečné myšlence.

Po předčasné smrti *Arnolda Englera* byla však, hlavně se strany vědy, tato jednota, mající jako konečný cíl výběrný les, pomalu uvolněna. Z různých vývojových fází byly vytvořeny stálé protiklady dvou podstatně odlišných, neslučitelných hospodářských metod, které se stále více projevovaly jako nepřátelští konkurenti. Jak to bylo možné?

V obsahu výběrného principu se nic nezměnilo. Co k jeho vysvětlení je ještě třeba zveřejnit, to budou hlavně pouhá doplnění skutkového materiálu a bližší úprava jednotlivých otázek týkajících se obhospodařování, ale žádná zásadní změna. Změnil se ale názor mnohých lesníků o podstatě skupinové seče, o které se domnívají, že ji mohou vydávat za lepší hospodářskou metodu, než je výběrný princip, aniž by se samozřejmě namáhali o vážné odůvodnění. Aby nový názor byl hodnověrný, muselo se mu ovšem v jed-

notlivých bodech přiznat určité přiblížení se k výběrnému principu. Neprobíhalo to však ve smyslu přátelštějšího vztahu, ale naopak ve stále zřetelnějším nepřátelském zaostření proti obtížnému konkurentovi.

Prohlížíme-li švýcarskou lesnickou literaturu posledních tří desetiletí (1920 – 1950 pozn. překl.), jasně rozpoznáme tento vývoj, který jsme kdysi dlouhou dobu nepostřehli, nebo nechtěli postřehnout. Zcela pomalu se těžiště lesnických diskusí znovu přesunulo k těm otázkám, které mají význam jen pro pasečné hospodářství. I *Schädelinova* kniha o probírce zřejmě v tomto směru silně zapůsobila. Její nepomíjející veliká zásluha spočívá v tom, že přiměla lesníky zaměřit se na rozdíly kvalit stromových jedinců. Ale předpokládala přece „stop“ probírek prostých plochám mlazin, čímž trvala na pasečném průběhu života porostu, a tím - i když tento úmysl nevyjadřovala - nevyhnutelně působila prakticky nepřátelsky proti výběru. Dále byla podporována uveřejňovanými články jiných autorů, kteří také usilovali o znovuzavedení více plánovaného a předpisového prostorového pořádku, protože nebyli schopni pochopit něco o podivuhodném, důmyslném řádu vytváření výběrného lesa a mylně viděli jen chaos, znemožňující každé rozumné hospodaření. Důsledky byly v praxi nakonec tak zřetelné, že jsem na podzim 1950 pokládal za nutné, abych varovně upozornil brožurou „Máme vyrábět dřevo zase zemědělsky?“ („Soll der Holzackerbau wieder kommen?“ nakl. Ad. Schär, Thun) na šikmou plochu, která vede zpět k brutální seči a tu a tam již nastoupila. Nově probuzená záliba pro „pořádek“, pro plánování, předpisy apod. umožnila těm, kterých se to týká, zapomenout na úspěchy našich průkopníků v pěstění lesa.

Novější práce ukazují, že dřívější pojem „*skupinová seč*“ byl u nás opatřen slůvkem „*jemnější*“ nebo „*švýcarská*“, s poněkud odchylným obsahem¹. Proti původnímu, výše vysvětlenému pojmu, jsou uplatněny především změny, znamenající většinou přiblížení k výběrnému principu: obmýtní doba 100 nebo 120 let již nemá žádnou stálou závaznost, těžba probíhá již více podle individuální mýtní zralosti a zásoba má být dnes méně vytvářena pasečným uspořádáním v roztříděném tvaru lesa. Mnohem více má být ve většině oddělení možný stupňovitý vývoj se zcela nijak významně kolísající zásobou a úplné odstoupení od holosečí. Tím je také zmlazovací doba mnohem delší a podíl zmlazovaných ploch přiměřeně větší, než by odpovídalo původnímu pojmu. Proto také ve školním polesí spolkové technické vysoké školy již v žádném oddělení nedošlo k poklesu zásoby a sotva se tam ještě uvidí skutečná holoseč.

1 Výraz „jemnější“ byl, jak zmíněno na str. 23, použit již Englerem. Ale ten jej vztahoval právě na výběrný tvar, jako porostní formu budoucího intenzivního hospodářství.

Toto všechno se má uznat jako zlepšení původního pojetí skupinové seče, ale žel se nedá zahladit skutečnost, že jsou přitom v podstatě tvrdošíjně dodržována dogmata pasečného hospodářství s rozhodujícími podmínkami pro dosažení cíle – trvalé maximální produkce. Na takovýchto dogmatech, i v novém modernizovaném pojetí, existence skupinové seče spočívá:

Zásadně porostní hospodaření, ne stromové. Průběh života porostu v tradičních fázích: založení, výchova, opětne zmlazení, smýcení. Všechny tyto fáze řídí časově i místně, jakož i s ohledem na dřeviny, lesní hospodář. Jsou pevně stanoveny v hospodářském plánu. Pasečný prostorový řád, při nejmenším uvnitř oddělení, s orientací na transportní hranice. Významné části vzdušného a půdního prostoru zůstávají dlouhá desetiletí ležet ladem. Od zachování optimálního vnitřního klimatu trvalým využitím prostoru se předem, jako na nepodstatnost, upouští. Při mýtně-hospodářském průběhu života porostů roste, hýřením produkčních sil, příliš mnoho nárostu, což prodražuje provoz, citelně snižuje průměrnou tloušťku mýtních porostů a tím produkci hodnoty.

Přes četná cenná zlepšení má tedy také novodobá skupinová seč rozhodně vážné nedostatky. Při opravdovém, objektivním uvážení všech těchto skutečností a logických hospodářských důsledků, nemůže být pochyb o tom, že nikdy nemůže být dosažena trvalá maximální produkce, očekávaná od zmíněného, dogmaty zatíženého hospodaření skupinovou sečí. Slovy se to ovšem tvrdí, ale dosud se obezřetně opominulo alespoň se pokusit svěrkou a čísly takový důkaz o dosažení cíle podat. Svým v mýtních fázích regulovaným průběhem života porostů uzavírá se hospodaření skupinovou sečí samo vytčenému cíli, který je dosažitelný jen stálým úplným využíváním všech, lesní přírodou nabízených tvořivých možností v bezfázovém porostním tvaru, tzn. jen cestou výběrného principu.

V důsledku pokračující přestavby našich lesů se v praxi ukazují nejrozličnější

přechodné poměry,

které musíme, abychom si rozuměli, objasnit.

Zcela všeobecně smíme snad stanovit, že o lese obnovovaném skupinovou sečí a o lese výběrném nemůžeme hovořit teprve tehdy, až se vyskytnou bez výjimky a beze zbytku úplně všechny výše vysvětlené typické znaky, ale musíme, pokud velká část našich lesů nemá být bezejmennou obojakostí, hranici oněch pojmů nutně poněkud rozšířit a nechat je také ještě platit, jestliže předmětné znaky jsou nejméně alespoň přibližné a v určitém směru převažují tak, že vznikne „*převládající celkový dojem*“, přiměřený normál-

nímu pojmu. Budeme tedy podle toho moci nazývat les se sice převládajícím charakterem skupinové seče, ale již s dalekosáhlými náznaky na výběr vhodně snad „*les skupinových sečí výběrného charakteru*“ a obráceně výběrný les se zřetelnými znaky skupinové seče „*výběrný les s charakterem skupinové seče*.“

Abychom tyto nové, jen pro přechodné poměry přizpůsobené pojmy poněkud přesněji určili, použijeme účelně zvlášť významný a číselně vyjádřený znak. Je to *míra kolísání* – amplituda – *hektarové zásoby* na jednotlivé ploše, čímž jsou nepřímou také zachyceny jiné na ní závislé typické znaky (vývoj zásoby, chybění nebo výskyt pasečení, pasečné stěny atd.). Při hospodaření skupinovou sečí klesá normálně hektarová zásoba předmětného porostu mýcením na zlomek, který obnáší nejvýše snad ještě 20 % dosažené maximální zásoby. Při výběrném hospodaření s desetiletou oběžnou dobou a 2 % těžební mírou stoupá na 80 %, při poněkud extenzivním hospodaření s dvacetiletou oběžnou dobou klesá na asi 60 %.

V provozech, ve kterých klesá zásoba na 20 – 60 % maxima se již nejedná o běžné, školsky normální provozy, ale o *přechodné formy*, které mohou být označovány podle výše uvedeného návrhu. Za předpokladu, že při minimální zásobě 20 – 40 % maxima se zcela nezbavíme dojmu mýcení a nemůže již být dosaženo určité výběrné zastoupení různých tloušťkových tříd s přiměřeným chlorofylovým prostoupením vzdušného prostoru, vychází pro tuto kategorii oprávněně označení „les skupinových sečí“ s dodatkem „výběrného charakteru“. Když naopak ve výběrném porostu dojde po předchozím dlouhém šetření k tak silnému výběru, že zůstane jen ještě 40 – 60 % maximální zásoby, tak zde bude většinou les, který sice již byl příslušně skupinově prosvětlen, ale v celé své skladbě se přece ještě kloní k výběru. Proto je pro tuto kategorii navrženo označení „výběrný les s charakterem skupinové seče“.

Mezní čísla, stanovená zde pro jednotlivé pojmy, jsou přirozeně jen předběžným návrhem. V každém jednotlivém případě se můžeme samozřejmě o vhodném označení do nekonečna přít. Sjednotíme se tedy pokud možno na nějakém číselném normativu.

Přirozené *jehličnaté a listnaté smíšené lesy* se dají bez problému a výhodně obhospodařovat podle výběrného principu. V pravidelném turnusu mála roků dochází stejným pěstebním zásahem k výběru jednotlivých zralých silných kmenů a podporování dorůstajících stromů, utlačených „podrostků“ a přirozeného zmlazení – všechno za trvalého udržování, případně úsilí o ideálně stupňovitý porostní tvar.





Shoda snad je v tom, že při každém pěstebním zásahu se má usilovat o zušlechťující výběr a vertikální zápoj, ale ještě ne v tom, jak má být v zásadě označována k tomu směřující hospodářská metoda a z toho vzniklý les. Jsou směry, které by sice chtěly les ošetřovaný ve výběrně-pěstebním smyslu, s cílem důsledného vytváření vertikálního zápoje, ale tento les sám označovat jen jako les skupinových sečí. Podle předcházejících popisů nemůže být ale důsledné vytváření vertikálního zápoje uvedeno v soulad s hospodařením skupinovou sečí.

Není snad v představě obecně vertikálně zapojeného lesa skupinových sečí vnitřní rozpor nebo rozšiřování pojmu? Nemusí pak, po více desetiletí trvajícím prováděném pěstění porostu podle uvedených zásad, být výsledkem výběrný les? A pak má být důsledkem to, že najednou uděláme opak a v krátkosti smýcením zničíme, co jsme s nekonečnou námahou pečlivě vypěstovali! Něco takového by se s důsledností hospodářské zásady jednoduše neshodovalo.

Za matení pojmů musíme označit také často se objevující názor, podle kterého se za les skupinových sečí již pokládá les, ve kterém je zřejmé skupinové zmlazení. Přitom se přehlíží, že k této formě zmlazení dochází jak v lese výběrném, tak v lese skupinových sečí, v prvním o to častěji, o co jsou náročnější na světlo dřeviny, tvořící porost. O tom, zda se jedná o les výběrný, nebo o les skupinových sečí, rozhoduje totiž, jak výše vysvětleno, otázka, zda všechno mýtně zralé dříví bude současně „rozvolněno“ k vyklizení od nějaké transportní hranice nebo pasečného směru, nebo zda mlaziny i zralé stromy jsou určeny k trvalému skupinovému smíšení bez vyklizovacího mýcení. Výběrné porosty bez vysloveně stinných dřevin budou stále představovat obraz skupinového smíšení velikostních tříd.

I když pouhý název je jak známo jen prázdný zvuk a rozhodujícím zůstává samo počínání v lese, nemůžeme se u vědeckých a zásadních výkladů obejít bez jednoznačných, pojmově jasných označení. Zcela určitě je ale toto objasňování pojmů možné jen podle zásadní podstaty (obhospodařování a skladba zásoby), nikdy z hlediska např. dřevin nebo stanoviště.

Les výběrný a les neustále plně tvořivý

Před několika desítkami let se v zahraniční literatuře hodně rozebíral pojem „les neustále plně tvořivý“. Byl vytvořen začátkem dvacátých let (1922) prof. Dr. Möllem, učitelem pěstění lesa na pruské lesnické akademii v Eberswalde a užit jako heslo v jeho záslužném boji proti holosečnému hospodářství. Tak jak byl tento pojem odůvodněn a rozveden, musel u nás

nejdříve vzbudit dojem, že usiluje zcela v našem pojetí o výběrné hospodaření, i když zbytečně pod jiným jménem. Později se ale ukázalo, že výběrný les by sice mohl být zařazen pod pojem les neustále plně tvořivý, ale že s ním vůbec nemůže být identický.

Sám Möller odkázal svému pojmu lesa neustále plně tvořivého podstatně širší platnost, než odpovídá našemu výběrnému principu. Zdůrazňoval sice vícekrát výslovně svůj úplný souhlas s představami našeho velmistra *Biolleye*, ale zřejmě mu, ve vztahu k zásadám výběrného hospodářství, zcela neporozuměl a proto identitu lesa neustále plně tvořivého a lesa výběrného odmítl. V jakém vzájemném vztahu oba pojmy jsou, se nikdy jednoznačně nevysvětlilo a vznikl proto fatální pojmový zmatek. A když po předčasné smrti Möllera rozšířili jeho příznivci pojem lesa neustále plně tvořivého ještě tak nesmyslně, že nakonec by v něm mělo nalézt místo přibližně všechno i dokonce vyložená holá seč s umělým zalesněním, pak jsme museli uznat, že s takovým pojmem si není co začínat, takže máme všechny důvody zabránit u nás každému pojmovému chaosu a zůstat u našeho jasně popsaného výběrného principu.

Dodatečně se stále chce vnucovat domněnka, že Möller rozuměl pod výběrným hospodářstvím něco podstatně jiného, než co odpovídá švýcarskému pojmu. Z mnoha vyjádření v literatuře i z rozhovorů vyplývá, že v zahraničí ještě často dodnes, a za časů Möllera teprve, byl pojmu „výběrné hospodářství“ přisouzen opravdu obsah, který nám zní zcela cize a nepochopitelně a s naším švýcarským pojmem je úplně neslučitelný. Je tam totiž ještě často odborníky zastáváno, že ve výběrném hospodářství je prý mýtní zralost stromu v podstatě podmíněna určitou tloušťkou, jako cílovým průměrem, co tuto tloušťku dosáhlo, je prý tím mýtně zralé a slabší dříví se vybírá jen ve smyslu nucených těžeb. Představme si tuto proceduru na nakresleném obrázku zásoby, na tvaru známé „řepy“ (viz str. 69 – 72). Tito pseudoodborníci by tedy svým domnělým výběrem jednoduše vyřízli celou kořenovou část hluboko do těla „řepy“, zatímco při opravdovém výběrném hospodaření je hledán, opatrně proměřeným loupáním, vývoj optimálního zdravého tvaru.

Teprve když si ty svérázné zahraniční představy uvědomíme, budou nám tak četná zvláštní vyjádření k otázkám výběru srozumitelnější. I Möllerův postoj se tím snad jeví zřejmější. Kromě toho se též až do nejnovější doby šíří v literatuře (dokonce v té, která by měla být vědeckou) zcela chybná posuzování výběrného lesa a výběrného hospodářství, kterým jsou ještě stále podsouvány křiklavé vady dřívějšího pustošivého výběru. Zdá se, že jejich autoři nemají o pěstebním zušlechťovacím výběru, který je základem

našeho lesního hospodářství, ani ponětí. A to všechno bezpochyby přispělo k tomu, že byl zkalen poměr mezi Möllerovým lesem neustále plně tvořivým a naším švýcarským výběrným principem.

Takový výklad pojmu výběru však musíme se vším důrazem odmítnout. Kdo si pod ním představuje, že cílem je průměr, pak podstatu výběru naprosto nepochopil, dřívější plošnou a hmotovou soustavu přímo nahradil soustavou tloušťkovou a tím, i když v takto pěstovaném lese se neobjevují žádné větší paseky, je ještě velmi vzdálen od výběrného hospodářství, využívajícího optimálně dané přírodní síly. Při tak mylných představách je vyloučeno o naši otázce užitečně diskutovat. Toto úplně opačné chápání výběrného hospodářství, které někdy pozorujeme, mělo by se konečně brzy uvést na správnou míru i v zahraničí.

V novější době se objevil nový, rázný zastánce Möllerovy představy lesa neustále plně tvořivého v prof. Dr. H. Lemmelovi z Eberswalde, který v r. 1939 vydal knihu „Idea organizmu v Möllerových myšlenkách lesa neustále plně tvořivého“. Usiluje v ní velmi záslužně o dodatečné objasňování po zásadní, přímo filozofické stránce, při čemž důležitost přikládá lesu jako organizmu¹. Autor se přitom žel dopouští chyby, když původ pojetí zdravého lesa, jako organizmu určeného k trvalému udržení, které bylo dávno před zveřejněním představy lesa neustále plně tvořivého publikováno ve švýcarské lesnické literatuře, překládá ze Švýcarska do Eberswalde a připočítává jej jako geniální Möllerovu koncepci k jeho zásluhám. I když toto mylné líčení opravujeme, nemůže tím být v lesnickém světě zastíněna vzpomínka na Möllera, jako významného a neohroženého bojovníka za lesopěstební pokrok. – Je ovšem možné, že se někdy později dostane našemu švýcarskému výběrnému principu vzrůstající pozornosti i v zahraničí.

Naše hlavní dřeviny a výběrný les

Výběrná myšlenka se setkává ještě dnes na mnoha místech a zvláště v našem tzv. středním Švýcarsku s tuhým odporem. Není se co divit, protože zde kdysi dlouhou dobu neomezeně panovalo pasečné, zejména

¹ Kritika knihy je uveřejněna v ročníku 1940, sešit 9 „Švýcarského časopisu pro lesnictví“.

Důmyslně přizpůsobeny daným stanovištním a leso-sociologickým skutečnostem, dají se zásady výběrného principu úspěšně použít i v *listnatých smíšených lesních společenstvech*, které jsou složeny ze stanovištně domácích druhů stromů. Takto pěstované lesy vyhlížejí ovšem jinak než „klasický“ jedlo-smrkový výběrný les. Podle požadavků stromů, zvláště jejich nároků na světlo, musí pečlivá výchova probíhat více v hloučcích a skupinách.





holosečné hospodářství a les zde byl nejpřístupnější odborným vědeckým zkoumáním a názorům. Naproti tomu v hornatých oblastech, v důsledku stálých pozorování následků obnažování půdy a ochranné úlohy lesa, se spíše mohl udržet smysl pro přirozené hospodaření. V hlavní námitce proti výběrné představě se ve středním Švýcarsku poukazuje na biologické vlastnosti v úvahu tam přicházejících dřevin, takže se musíme zabývat jejich poměrem k výběrnému lesu a zde zvláště z hlediska lesního hospodářství této oblasti. Zvláště je hlášáno, že z hlavních domácích dřevin mají ve výběrném lese trvalé uplatnění jen jedle, smrk a nanejvýš buk a tím odpadají borovice, dub, jasan, modřín, tzn. světlomilné dřeviny.

Toto mínění nemůže být uznáno jako výstižné. Nejdříve uvažme, co chce naznačit výraz „domácí dřevina“. V lesopěstebním smyslu nemůžeme tím vůbec rozumět přirozeně se vyskytující domácí dřeviny někde ve Švýcarsku, ale jen ty, které jsou skutečně domácí na daném stanovišti, při čemž ale ne pouze botanický druh, ale i odrůda musí být domácí. Se zřetelem na jejich poměr k nějakému stanovišti, můžeme rozdělit dřeviny, příp. jejich odrůdy do třech skupin:

1. Domácí (rostlinogeograficky = spontánní) dřeviny.
2. Stanovištně příbuzné dřeviny. Pocházejí z cizího, ale podobného stanoviště a mohou být ještě přirozeně zmlazeny. Tyto dvě skupiny můžeme společně označit jako stanovištně vhodné.
3. Stanovištně cizí dřeviny. Jsou doma na jiném, zcela jinak způsobitelném stanovišti a v lese se přirozeně nezmlazují. Mohou vyrůstat jen při násilném udržování ve volnosti.

Jako hlavní základ výběrného hospodářství přichází v úvahu přirozeně jen první skupina, dřeviny druhé skupiny je možno mírně přimísit a ty ze třetí skupiny lze použít jen na náhodně uvolněných výjimečných stanovištích.

Uvažujeme-li z hlediska uvedeného členění o dřevinách vhodných pro lesy středního Švýcarska, vnucují se nám hned důležité připomínky. Především ta, že nemůžeme celé tzv. střední Švýcarsko považovat vůbec za stejné, vždyť různé dřeviny jsou ve velmi se měnícím poměru k jednotlivým stanovištím této oblasti.

O *jedli* a její úloze se již v předcházejícím textu hovořilo. Bezpochyby se ve výběrném lese cítí obzvláště dobře. Její schopnost snášet zastínění a jiné zvláštní vlastnosti způsobují, že prokazuje ve výběrném lese vynikající výkony. Kde je v porostu zastoupena ve značné míře, může tento zhoustnout a zvětšit zásobu, aniž by ztratil výběrný charakter a utrpěl na výkonnosti.

Čím více jedle ustupuje, tím více klesá optimální zásoba, ale nemusí to znamenat žádný přiměřený pokles vytváření hodnoty.

Se zřetelem na chování se ve výběrném lese je na druhém místě po jedli *buk*, alespoň pokud jde o ještě nezkaženou, stanovištně vhodnou odrůdu. Buk u nás do normálního hospodářského výběrného lesa bezpodmínečně patří. Na buku, který se spontánně vyskytuje v našich výběrných lesích je zvlášť pozoruhodné, že má nápadně přímý vzrůst kmene, čímž se ke svému prospěchu liší od vzrůstových tvarů v mnohých bukových oblastech v nížinách. Nepříznivé vlohby buků v nížinách lze nepochybně odvodit z dřívějšího více negativního výběru, který v blízkosti lidských sídlišť mohl působit po staletí. V odlehlých horských polohách se zřejmě mohla udržet původní, dobře vytvarovaná odrůda buku ve smíšených výběrných lesích, kde také není patrný deformační vliv heliotropismu. Zdá se, že ten je více účinný v tlačenci stejnotvarých porostů pasečného hospodářství, ale ne u buků, které se těší volnému požívání rozptýleného světla ve výběrném lese¹.

Dub se rovněž velmi dobře srovnává s výběrně stupňovitým vývojem porostu, což dokazují četná stanoviště ve středním Švýcarsku. I v okrese Thun je případ, kde ve výběrném porostu, na nevalné půdě, se dub prodírá vzhůru nejsilněji ze všech dřevin.

Smrk může platit jako skutečně domácí jen v menší části středního Švýcarska, snad ale pro větší oblasti jako alespoň stanovištně příbuzný, protože se dá, zvlášť ve smíšených porostech, lehce přirozeně zmlazovat. Jsou ale také oblasti, kde je stanovištně cizí.

Smrk můžeme právem označit, na pro něho ne přímo cizích stanovištích, jako vyloženou dřevinu výběrného lesa. Kde odpovídá stanovišti, jeví se také odolný zastínění a je schopný, téměř jako jedle, snášet v mládí úžasně dlouho potlačení. U nás byly již často nalezeny smrkové kmeny s úzkým jádrem až s padesáti letokruhy, což odpovídá dlouhému zastínění v mládí. A v literatuře nacházíme údaje, že jinde byly pozorovány případy, kdy se smrky po stu a více letech potlačení ještě mohly vyvinout v silné kmeny.

Začneme-li uvažovat o ostatních dřevinách, pak musíme označit, jako bezpochyby stanovištně cizí pro celé střední Švýcarsko, především *modřín*. Ovšem příležitostně zde může, je-li pěstován na volných plochách, zejména morénách, dorůst do velikosti stromů nádherných tvarů. Pokud vůbec někdy se vyskytne nějak lesnický významný přirozený zmlazení, pak je to krajně vzácný případ. Podíl modřínu v dřevní zásobě středního Švýcarska, přes

¹ Náš výzkumný ústav zdůraznil v prvním sešitě XXII. svazku svých „Sdělení“ nepříznivé působení směsi stejnotvarých porostů z materiálů pochybné proveniencie na tvar bukových kmenů.

dřívější dlouhé panování holých sečí, dosáhl jen zřídka 1 % a nijak významně se nedal zvýšit. Výhledově budou vývraty a sněhové polomy i nadále vytvářet dostatek příležitostí, aby v těchto oblastech měl modřín zajištěn svůj přiměřený a stanovištně podmíněný skrovný podíl.

Kde se nabízejí příležitosti k pěstování této velmi cenné dřeviny na příznivých stanovištích a dostatečně velkých volných plochách, tak mají být využity. Ale při volbě lesopěstebního provozního systému nemůžeme přece vážně vycházet z toho, že za všech okolností musí vzniknout veliké holé plochy, na kterých se násilně zavedou stanovištně cizí, přirozeně se zde nezmlazující dřeviny, které v hospodářském celku mohou stejně tvořit jen skrovnou menšinu. Kdo toto vynucuje násilným smýcením porostů a k tomu ještě na nevhodných stanovištích, provozuje spíše svou zálibu, než lesní hospodářství. Pokud chceme uvažovat podle hospodářských hledisek, musíme se vyrovnat s tím, že i ve středním Švýcarsku se musí hospodářství řídit podle přirozenosti hlavních dřevin a že speciálně modřín, jako vyloženě stanovištně cizí, zůstává omezen na náhodnou příležitost, která se ale vždy najde. Zásobovat naši vlast tímto speciálním sortimentem zůstává stále úlohou modřínových oblastí v horách, hospodářsky beztoho nepříznivě situovaných. Není třeba jim tento zdroj příjmů zcela odebrat.

Chceme-li ale sami produkovat dříví stejných technických vlastností, pak nám může poskytnout nějakou náhradu douglaska zelená, pokud si opatříme odrůdu vhodnou pro stanoviště středního Švýcarska. Již na mnoha místech se dají prokázat začátky přirozeného zmlazování.

Borovice je ve středním Švýcarsku domácí jen na málo stanovištích, především na suchých šterkových terasách v nížinách. Mnohé dnešní borové porosty musí být označeny jako stanovištně cizí. Kdysi byly založeny po holoseči na zcela jinak uzpůsobené, obnažené půdě (většinou stanoviště dřívějších smíšených listnatých lesů) dovezenými semeny nebo sazenicemi neznámého původu. A když se pak ptáme, jakým pěstebním postupem se u takových porostů můžeme vyhnout holosečím a docílit přirozené zmlazení, je v té otázce podobný vnitřní protiklad, jako bychom se ptali, jak se mohou naučit ryby plavat na suchu. Ale na opravdových borovicových stanovištích se má samozřejmě tato rovněž cenná dřevina podle možností podporovat. Nejméně to platí i pro borovicové oblasti alpských údolí zasahovaných föhnem, s jejich odrůdou borovice, nejvíce nápadnou rovnými kmeny.

Čistý *bukový les* pěstěný a obhospodařovaný podle výběrného principu. Tím, že jeho jednotlivé články stojí vedle sebe, jeví se porost zalit až na půdu světlem. Počet jedinců v přirozeném zmlazení, žádoucím pro nepřetržité hospodaření, je podivuhodně malý.





Diskuse o základních pěstebních otázkách nutně předpokládá, že všeobecně pracujeme jen s domácími nebo stanovištně příbuznými, přirozeně se zmlazujícími dřevinami. Ve středním Švýcarsku k nim patří, jistě na daleko největší části stanovišť, *buk a jedle*, naproti tomu *smrk a borovice*, jak výše vysvětleno, jen v podstatně omezenější rozloze. Téměř vesměs, ale také jen omezeně, se vyskytují stanoviště dubu, jasanu, javoru, jilmu a olše lepkavé. Z opravdu velké různosti stanovišť musí i ve středním Švýcarsku přirozeně vyplynout velká řada stanovištně vhodných *kombinací dřevin* a z toho samozřejmě různá vytvarování přirozeně pěstovaného lesa. Dokonalá znalost dřevin, stanovištně vhodných pro různé lesní oblasti, patří k nejdůležitějším požadavkům, které musíme klást na způsobilost lesníka.

A nyní odpověď na otázku, *s kterými dřevinami je možné výběrné hospodářství* (ve výše vysvětleném smyslu). Zní krátce: *se všemi domácími a při mírném přimíšení, všemi stanovištně příbuznými dřevinami!*

Samozřejmě nemůžeme uvažovat tak, že lesy které vykazují všechny základní znaky *výběrného lesa*, se nemohou za takové uznat jen proto, že zastoupení dřevin je jiné, než v dobře známém typu emmentálského jedlového výběrného lesa. Když např. již výše zmíněný les u Thunu, kde jedle není skoro zastoupena, již téměř sto let neviděl žádnou paseku, ale byl obhospodařován jen výběrným způsobem a není v něm vidět žádnou pasečnou stěnu, když dále jeho zásoba je vytvářena výběrným způsobem, je stejnoměrně rozdělena a na žádné části plochy citelně nekolísá, pak zde není přípustný jiný výraz než výběrný les, pokud tento výraz má mít základní smysl. Tentýž je případ smrkových, modřínových a limbových lesů ve *velehorách*, kde byly výběrně pěstovány od nepaměti.

A totéž platí dále pro *dřívější listnaté střední lesy*, jejichž horní etáž se rozrostla až k úplnému zápoji porostu, a pro četné *šachovnicové lesy*. Jejich přiřazení k výběrnému lesu by bylo jen tehdy nesprávné kdyby, jak předpokládáme, nezůstaly v jejich nynějším výběrném složení, ale byly by dříve nebo později zase podrobeny mýcení, které snižuje zásobu na malý zlomek. Takové úmysly se ale sotva dají příslušným hospodářům přisoudit.

Pokud se ve středním Švýcarsku najdou skutečně příznivá stanoviště pro duby, borovice a jasanu, může být přiměřené zastoupení těchto dřevin pokládáno v rámci správně vedeného výběrného hospodářství jako docela možné, ba jako zajištěné. Toto zastoupení je ovšem o to ztíženější, o co degenerovanější je půda a stanovištně cizější odrůda stromů a naopak o to lehčí, o co je přírodnímu normálu bližší půda a stanovištně vhodnější odrůda stromů.

Velkou část pochybností o možnosti zajistit uvedeným dřevinám nějaké zastoupení ve výběrném hospodářství na rovinách, lze odvozovat od před-

běžně ještě ne všude úplně splněné podmínky, týkající se stavu půdy a odrůdy stromů. Především holosečí degenerovaná půda, zbavená kořenového pletiva, zde zaviňuje jen mělký růst zvláště smrkových kořenů, tím pak zmenšování stability stromů, ztěžuje prosvětlování, potřebné pro výchovu mlaziny pod zastíněním a pro přirozené formování porostu. Jakmile jsou tyto první těžkosti překonány a půda je zlepšena, ihned se ukazuje, jak překvapivě dobře se vpraví do místně přizpůsobeného výběrného lesa také tzv. světломilné dřeviny, jak jejich chování, zvláště pokud se týká potřeby světla, je zcela jiné. V přirozených borovicových a smrkových oblastech je možno příležitostně pozorovat, že borovice přímo prorůstají svými silnými vrcholovými výhony opravdu hustými korunami větších smrků. Myslí se: „světломilná“ borovice!

Způsobilst domácích světломilných dřevin pro přiměřené přimíšení ve výběrném lese může být také odvozována z toho, že u nás byly všude v původním, člověkem ještě neovlivňovaném, *přírodním lese*. A tento přírodní les se přece v každém případě podobá více lesu výběrnému než lesu pasečnému, protože kdysi při svém vzniku jistě nebyl vytvořen podle pasečného „prostorového řádu“ nebo snad výnosové tabulky. S touto úvahou se shodují i vyprávění o nádherně vytvarovaných stromových velikánech jasanů, jilmů atd. v karpatských pralesech.

V lesnické literatuře nechybí ostatně také svědectví o listnatých a dokonce *borovicových výběrných lesích*. Svého času byl o nich uveřejněn zajímavý přehled v časopise „Německý lesní hospodář“, z pera zemského lesmistra Dr. K. Danneckera ze Stuttgartu, který se velmi zasloužil o podporování výběrné myšlenky a přirozeného postupu v pěstění lesa. Jen dva citáty z jeho přehledu. Z Bühlerova o pěstování lesa: „Výběrné hospodářství ale přece bylo dříve velmi rozšířeno i v borovicových oblastech Pruska ...“. A z jednoho článku od Stötzera z r. 1897: „Takový bukový výběrný les, smíšený s ušlechtilými listnáči jako javory, jasaný, duby, se vyskytuje ve zdejší zemi na mnoha místech jako vývojová forma lesa středního, který jsme jednoduše nechali odrůst, aniž bychom provedli značnější zásah do porostu horní etáže“.

Tím snad je prokázáno, že pojem výběrný les, jak je zde používán, spočívající v zásadách vytváření lesa a jeho obhospodařování, je v literatuře dávno obvyklý. Kdyby se naproti tomu zkoušelo omezit tento pojem, v rozporu se zásadami, jen na *jeden* typ výběrného lesa s málo dřevinami, tak by jistě s takovým návrhem praxe nesouhlasila a natrvalo ani věda.

Myšlenka, že výběrné hospodářství v našem středním Švýcarsku vede k výlučnému panování jedle a smrku s ještě trochu přimíšeným bukem, má

svůj původ v domněnce, že uvedené dřeviny jako tzv. stinné, pomalu vytlačí všechny ostatní, které potřebují více světla, a že onen trojspolek dřevin, vytvořený ve formě výběrného lesa, bude proto pokládán za „*konečný svazek v sukcesi*“. Ne! Jak málo u nás obstál tento triumvirát v původním přírodním lese jako všeobecně „*konečný svazek*“, tak málo budou dnes vyháněny domácí dřeviny správným výběrným hospodářstvím z jejich původních míst v lese.

Kdybychom jednou byli tak daleko, že bychom všude zase měli *zdravou, přírodní lesní půdu* a skutečně *stanovištně vhodně smíšené zakmenění* ve formě výběrného lesa, tak bychom ještě v pěstitelském ohledu zažili divy! Stále a stále znovu musí být ve všech výkladech o pěstění zdůrazňováno jedno: Skutečné vzrůstové možnosti našich dřevin se nedají spolehlivě vyzkoumat na základě pozorování, provedených v našich umělých lesích, s jejich degradovanými půdami a s jejich porosty, tvořenými často *cizími odrůdami dřevin*! Svou plnou sílu, která je činí schopnými obhájit s úspěchem své místo, ukazují teprve v přirozeném vývoji lesa. Ve smíšeném porostu poslouží přitom menšinám přirozený sklon dřevin k lokální výměně místa a mimoto jim v rámci výběrného principu ještě podá svou pomocnou ruku také hospodář, podobně jako při výchově stejnověkých smíšených porostů.

Rozsáhlé *přestavby* našich tak jednotvárných lesů, vzniklých dřívějším radikálním pasečným hospodářstvím, a jejím *účinkům* se nebojme! Pokud touto přestavbou vznikne více a lépe rozmístěného množství chlorofylu stanovištně vhodných dřevin, můžeme si být jisti, že tím spolehlivě podporujeme *trvalou vzrůstavost*, i když ani ukončení přestavby, ani pozdější vývoj porostů zcela přesně netušíme.

V oblastech, kde dříve byla jedle potlačena holosečí a nahrazena čistě smrkovou výsadbou, a kde novému ozdravení lesa není zabraňováno *nadměrným stavem srnčí zvěře*, musí se dnes jedle zase vtlačovat zpět přímo silou přírody. Stejný postup můžeme pozorovat všude u každého nepřírozeně vzniklého čistého porostu. Ani v čistých jedlových porostech, pokud je někde uvidíme, to neprobíhá jinak a původní doprovodné dřeviny, vypuzené chybným hospodářstvím, se musí zase samy vtírat zpátky.

Máme se snad dívat na tento proces, zcela směřující k ozdravení našich lesů, úkosem? Ne, všichni tito užiteční nositelé chlorofylu ať přijdou a vyplní naše otevřené sloupové haly stejnotvarých tyčovin, čím více, tím lépe! Právě to vytvoří zase *vertikální zápoj* a *vzrůstavý les*. A že jednou bychom mohli mít příliš mnoho silného dříví, o to nemusíme mít dnes ještě starost, vzhledem k vykořisťování lesů v nejdůležitějších zemích produkujících dříví.



Jako zvláštní způsob účelného využití výběrného principu může být pokládáno nepřetržité obhospodařování vyetských pastvin švýcarské Jury. Volně roztroušeno na širých plochách pastvin vyrůstá zakmenění v nestejných skupinách z přirozeného smrkového náletu. Výběr mýtně zralých silných kmenů probíhá po celé ploše.

Mohlo by se zdát jaksi pochopitelné, že lesníci v oblastech chudých na výběrné lesy přijímají s živými pochybami proklamování výběrného hospodářství za jediné správnou provozní formu pro všechny polohy a pro všechny směsi, vytvořené ze stanovištně vhodných dřevin. Připadá jim to jako něco nového, cizího, nejistého; praktické provádění, výsledky, pracovní úkoly, všechno, všechno se zdá ještě pochybné, nepřehledné. Neodvažují se přesvědčeně jednat a směle zamířit k cíli. Tito pochybovači vidí všude v lese samé překážky, nazývané „zvláštní poměry“; bázlivě vysvětlují, že předem se ještě musí vytvořit všechny možné k tomu potřebné předpoklady atd. Pochybovači a věci neznalí mají zvláště sklon k tomu, stavět do popředí vymyšlené zvláštní těžební těžkosti a nechťejí se vzdát transportních hranic, které tak hezky pomáhají tendencím pasečného hospodářství. Tito pochybovači však úplně přehlédli, že přece produkční technika je a musí zůstat zásadně primární, protože tvorba dříví sama je v hospodářském účinku mnohem víc důležitější, než jednotliví činitelé, ovlivňující pohodlí těžby. Jak později prokážeme, jsou ale ve skutečnosti také činitelé těžebních prací ve výběrném hospodářství příznivě upraveny.

Když se mluví o chybějících předpokladech pro všeobecné zavedení výběrného principu, tak tyto jsou ve skutečnosti úplně jinde než ve dřevinách, přirozených stanovištích a porostních poměrech. Poslední sice mohou více nebo méně zpomalovat docílení správně vytvořené představy lesa z vhodného porostního materiálu, ale zásadní překážkou určitě není nevinná, chci přímo říci, instinkty účelnosti řízená příroda. Pokud naše pěstitelské znalosti o růstu stromů a porostů a jejich rozmnožování vůbec platí, pak považují, že v naší zemi, kde převažují smrk, jedle a buk, jsou předpoklady dané. Na každém stanovišti je výběrnou formou zajištěna dokonalá přizpůsobivost. K tomuto názoru opravňují zejména velice potěšující zkušenosti získané při převodech, které byly každou revizí hospodářského plánu bez výjimky potvrzeny. (Okres Thun má asi jednu třetinu lesů výběrných a dvě třetiny lesů pojatých do převodu z pasečného hospodářství na klimaticky velmi rozdílných stanovištích „od řepy po limbu“.) I tyto úspěšné převody nám ukazují, že *hlediska, která jsou základem našeho hospodářství, mají mnohem více všeobecnější platnost, než se dosud obecně i přáteli výběrného lesa předpokládalo*. Omezení, uváděné dříve četnými autory, že výběrné hospodářství se má respektovat pouze tam, kde teď náhodou ještě je, je věcně neodůvodněné, protože budoucnost lesního hospodářství patří jemu. K vedoucímu postavení si musí a bude razit cestu.

Pro užití našeho principu, výchovného výběrného hospodářství, nejsou v naší zemi stanoveny zeměpisné hranice. Nikde také ještě nemohl být u nás ukázán les, ve kterém by na nějakém místě mohlo být omluveno provádění

něčeho opačného, totiž výsek výkonného a ponechání nevýkonného stromu. Jakákoliv forma vývoje porostu podle transportní hranice nebo podle pasečného „rozvolnění“ lesa znamená - ať už je metoda zmlazování prováděna ve velkých nebo malých skupinách nebo rozvržena na kratší nebo delší dobu - více nebo méně silné odvrácení od plného využití produkčních sil a od výchovného výběrného hospodářství a tím přiměřené zmenšení tvorby hodnoty. Tomuto důsledku se nedá žádnou dialektikou vyhnout.

Když lesník, jehož schopnost poznání již není bržděna a matena jednostrannými představami o pasečném hospodářství, jde s otevřenýma očima skutečně odborně obhospodařovaným výběrným lesem, pak *musí* zjistit, že zde má před sebou opravdové ztělesnění pojmu „les“ a že pasečné formy lesa jsou znetvořeniny, produkty umělých, násilných a nepřírozených poblouznění po způsobu bizarních zahradních výtvorů z doby rokoka. Zde, ve výběrném lese, pozornému lesníkovi svítá a uvědomuje si, jak v minulosti různé lesnické vrchnosti, kanceláře a katedry, svým jednostranně čistě pasečně a obmýtně zaměřeným myšlením, se více než sto let, tak zle prohřešovaly na našich lesích. Naše lesnická literatura o tom podává výrazná svědectví. Zde, ve výběrném lese, stojí lesník před úctou vzbuzujícím divem tvořivé síly a naslouchá hlasům, které mu ukazují cestu jeho práce. Zde se proboujel k novému poznání a pokouší se ho zachytit slovy. Nikdo by neměl pokládat za svatokrádež, když tento lesník použije známá slova z Bible, která upraví na naše pěstění lesa:

„Musíme více naslouchati lesu než lidem!“

III. Skladba, podstata a růst výběrného lesa

Kdo chce z jakéhokoliv důvodu pochopit bytost výběrného lesa, musí se nutně vrátit k hlavním základům růstu stromů a lesa vůbec, pokud nechce být sveden na scestí nějakými dříve pojatými ideami. Tyto základy se v roce 1927 pokusil stručně popsat náš Dr. H. Biolley, při příležitosti výročního sjezdu švýcarské lesnické jednoty v Neuenburgu, současně jako vůdčí zásady ke své tehdejší přednášce. Nemohu si odepřít zde znovu osvěžit jeho myšlenkové pochody, ale ve své vlastní nové úpravě a po částečném doplnění. Představují něco jako druh „deseti příkázání“ pro lesní hospodářství a jsou to tedy

základní myšlenky pro pochopení výběrného lesa.

1. Prvky lesní produkce, tvořivé hmoty a na ně působící přírodní síly jsou neustále připraveny pracovat na každé ploše lesní půdy a ve sloupci vzduchu nad ní.
2. Kořenový systém v půdě a zelené orgány ve vzduchu jsou vstupními branami, kudy vstupují tvořivé látky a v buněčné šťávě zelených orgánů je styčný bod síly a hmoty. Tam je pracoviště.
3. Hmotný úspěch pěstování lesa je proto závislý jednak na stupni dokonalosti a stálosti pronikání půdy a vzduchu – horizontálně a vertikálně – orgány přijímajícími látky a potom na využití účinných přírodních sil, na stupni jimi vyvolaných účinků a protiúčinků, z nichž poslední jsou způsobeny reakční schopností stromových orgánů.
4. Životní společenstvo „les“ vytváří vlastní stanovištní podmínky a zejména specifické lesní klima k vypěstování jedince – lesního stromu - a k rozvoji jeho vloh. Tyto procesy jsou však silně ovlivněny zásahy člověka, které způsobují změny v přírodních vzájemných vztazích mezi půdou, vzduchem a lesním porostem a mezi jednotlivými stromy, jako členy společenstva. Na zásahu člověka, zejména na rozhodnutí o skácení nebo ponechání

Určujícím znakem výběrného lesa je trvalé smíšení všech stárí a dimenzí na celé ploše. Tato struktura je bez jakéhokoliv přerušení udržována v biologické rovnováze periodickou těžbou jednotlivých kmenů, s vyloučením každého schematického, prostorově postupujícího mýcení dříví. Přírozené zmlazení probíhá jednotlivě nebo ve skupinách. ▷



závisí, zda účinným přírodním silám a pohotovým stavebním látkám je stejně účinně a ustavičně k dispozici nejvhodnější stromový materiál s listím a kořeny k nepřetržité práci na přírůstu. V tom se ukazují dobré nebo špatné následky pěstební techniky, shrnuté v názvu „pěstování lesa“. Prakticky se projeví ve způsobu, jak je systematickým výběrem vytvářena přírůst vyrábějící zásoba a jak je zajištěno její trvalé udržení.

5. Přírůst je hlavní, přímo měřitelný, užitkový efekt pěstování lesa a je důležitým podkladem pro posouzení míry a jakosti pěstební práce. Podle tohoto měřítka se pěstební práce prokazuje, ospravedlňuje a kriticky hodnotí. Vyplývá zejména ze srovnávání užitkového efektu s vegetativním pracovním prostorem (půdní a vzdušný prostor), který je k dispozici. Pro zjednodušení zde nepoužijeme prostorovou, ale plošnou míru, hektary, protože vertikální dimenze, výška využitelného vzdušného prostoru plus hloubka dosažitelného půdního prostoru, se nedá spolehlivě ohraničit a je proměnlivá v závislosti na stanovišti a pěstební péči. Na druhé straně poslouží kritickému hodnocení také poměr přírůstu k produkující zásobě.
6. Tento přírůst je vedle kvalitativního zlepšení, dosažitelného zušlechťujícím výběrem, nejdůležitějším výsledkem práce, vynaložené k pěstebním opatřením. Může být stanoven vždy jen dodatečně a nikdy nemůže být určen předem. Můžeme jej sice odhadnout na krátký čas, ale ne předpověď stanovit dopředu, jako normu.
7. Užitkový efekt má v lese formu, která nedovoluje žádné bezprostřední zhodnocení, protože roční výroba – přírůst – je jako nový letokruh, jako obal, malý nebo velký, přiložen kolem všech žijících stromových jedinců a nemůže být jako skutečný roční přírůst oddělen a vytěžen. Produkt a produkční prostředek jsou v každém stromě neoddělitelně spojeny. Pokud strom žije, produkt se automaticky stává a zůstává sám zase produkčním prostředkem.

Výtěžek z lesa může být tedy odebírán jen ve formě celých stromů, tzn. částí produkující zásoby. V důsledku toho bude složení, stav a prostorové členění zbylé produkující zásoby rozhodně podmíněno volbou částí zásoby, odnímané jako výtěžek. Je-li výběr účelný, povede vývoj stavu lesa směrem k optimu a produkce poroste, je-li ale neúčelný, bude stav lesa poškozen a produkce snížena.

8. Odstraněním mýtných kmenů se uvolní produkční prvky, světlo a živné látky, pro zbylou produkující zásobu. Ta proto reaguje na těžební zásah zpravidla větším přírůstem, pokud stav a prostorové rozdělení zbylé zásoby jsou

takové, že mohou uvolněné produkční prvky využít a zužitkovat. Když při výběru mytných kmenů zůstává tato možnost zabezpečena a tím je zamezeno, že uvolněné produkční prvky nezůstanou ladem, pak dostaneme trvale plně pracující lesní porost a dosáhneme nejvýše možného hmotového přírůstu.

9. Vytvoření nejvyšší hodnoty docílíme také tehdy, když takto pracující porost sestává z dříví nejvyšší možné tržní ceny. Proto při každém zásahu pracujeme současně, jednak na zajištění trvalého plného využití produkčních činitelů, jednak na zdokonalení kvality dříví zušlechťujícím výběrem. Pěstební péče a těžba dříví jsou tedy spojeny v tomtéž zásahu.
10. Hlediska, která jsou zde uvedena, platí zásadně pro každé stanoviště, připadající u nás lesnický v úvahu a pro každou směs dřevin. Rozmanitosti v těchto posledních poměrech projevují se jen v rozdílech kvantitativní povahy ve vývoji skladby porostu a ve výkonu. S těmito zásadními požadavky pro nejvýkonnější hospodaření není možné sloučit žádnou metodu, založenou nějak na pasečných ideách. Kde ale bude les obhospodařován skutečně podle těchto vůdčích myšlenek, nemůže z toho následně nic jiného vzejít než *výběrný les*.

Po těchto zásadních vyjasněních se teď budeme zabývat samotným výběrným lesem, tak jak jej ve skutečnosti vidíme. Narazíme při tom hned na celou řadu problémů, které jsou zcela jiné než v pasečném lese. O jednom se již pojednávalo v prvním oddíle, totiž o otázce, jak se vyrovnávají s životními podmínkami ve výběrném lese jednotlivé dřeviny, vybavené tak rozdílnými biologickými vlastnostmi. Objasnění této otázky se dá nalézt jen přímo v lese, podle viditelných úkazů, méně již na základě měřitelných skutečností. Číselně vyjádřit a analyzovat tento zvláštní tvar lesa je úlohou výzkumných vědeckých pracovišť. Nejbližším vděčným objektem pak je

vývoj porostní skladby,

protože tento problém je nejlépe dostupný pro zpracování, kdežto otázky přírůstu a tvorby hodnoty vyžadují spolehlivou kontrolu v delších časových obdobích. Ze srovnávání zásoby, rozčleněné podle tloušťkových tříd a dřevin, v různých lesních oblastech lze věřit, že se dá získat obraz o takovém vývoji porostní skladby, který zaručuje nejlepší užitkový efekt. Čím více ale pronikáme k věci, tím více se ukazuje, že je nemožné pevně stanovit v přísné číselném schématu optimální skladbu zásoby, ale že pro každé

stanoviště a každou možnou směs dřevin se v nejlepším případě rýsuje jakýsi rámec, ve kterém smí být tušeno optimum, k němuž by bylo možno nepřetržitou kontrolou dospět. Tento rámec se může v tomtěž lese dokonce od oddělení k oddělení měnit. *Pod pojmem „výběrný princip“ se nerozumí přímo nějaký druh nové šablony, která má nebo může být také opět vyjádřena beze zbytku čísly a vzorci, a která by byla s konečnou platností pevně stanovena dnes známými představami lesa, nýbrž vzájemné ovlivňování se v lese pohotových přírodních sil, spočívající v systematickém výběru a odpovídající našim potřebám, což samozřejmě vede k velmi proměnlivému vytváření porostu, podle toho jaký je účel hospodaření a podle stanoviště a dřevin. V tomto ohledu je vyloučena každá stejnotvárnost, nezměnné je jen úsilí o co možná plynulou maximální produkci na každé ploše.*

Není zde žádné strnulé schéma normálu. A s dřívějším pojmem normálního lesa, který byl ve skutečnosti vzorkovnicí samých abnormalit, se zde nedá vůbec nic začínat. Nikdy se nedospěje k takové situaci, kdy hospodář může s ulehčením zvolat: „Tak teď to máme, už se jen stále držet tohoto stavu!“ Ne, otázka optima zůstane vždy otevřená, nikdy nebudeme ušetření snahy o ideál. Četné faktory, které dohromady tvoří základ optimálního stavu, jsou v neustálém pohybu: kvalita obhospodařování, zvláště zručnost a intenzita zušlechťovacího výběru, poměr hodnoty dřevin a sortimentů, pracovní podmínky atd.

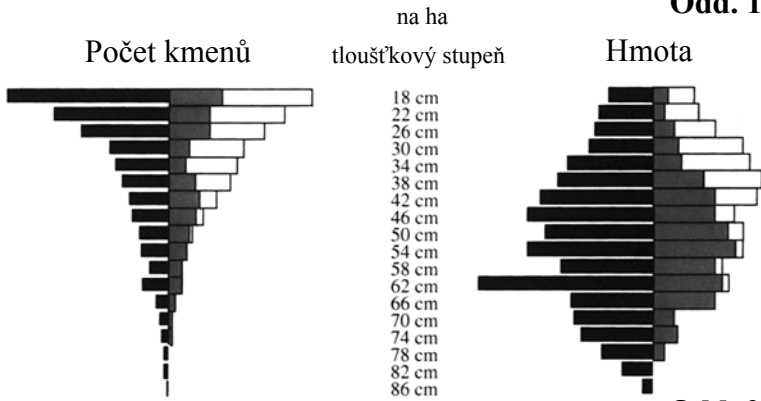
Cíl výzkumu vývoje skladby, zjištění číselně určeného optimálního stavu, je tedy dosažitelný nejvýše ve smyslu nějakého rámce. Přesto mají práce, zkoumající vývoj skladby zásoby značnou cenu, budou-li použity ke stanovení vztahu mezi změnami zásoby vzniklými během doby a zjištěnými změnami přírůstu a výnosu. Výsledkem je pak posudek o hospodaření a o směru vývoje lesa v porovnávaném období.

Sledovat změny vývoje skladby zásoby ve více snímcích je zvláště zajímavé v lesích, které jsou převáděny z pasečné hospodářské sestavy do sestavy výběrné. Můžeme přitom zažít opravdu příjemná a na zadostiučinění bohatá překvapení, v nichž se častěji, než by se dalo předpokládat, prokáže na registrovaném vývoji nečekaně rychlé tempo přeměny. Stejně tak zajímavé je také porovnání snímků skladby typických porostů různých speciálních stanovišť a kombinací dřevin.

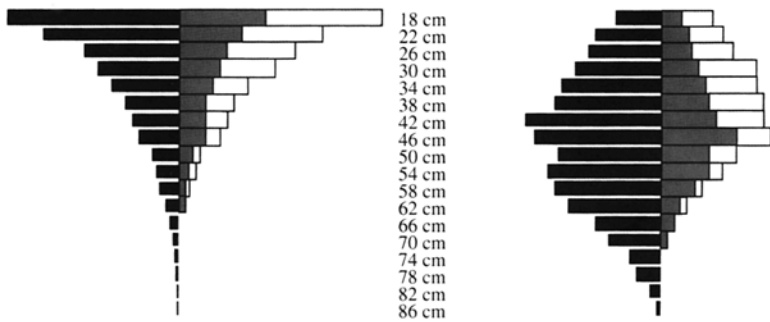
Aby čtenáři měli pro tato srovnávání podklady, uvádím na str. 69 – 72 některé číselně podložené snímky skladby zásoby porostů z okresu Thun.

Obec Eriz

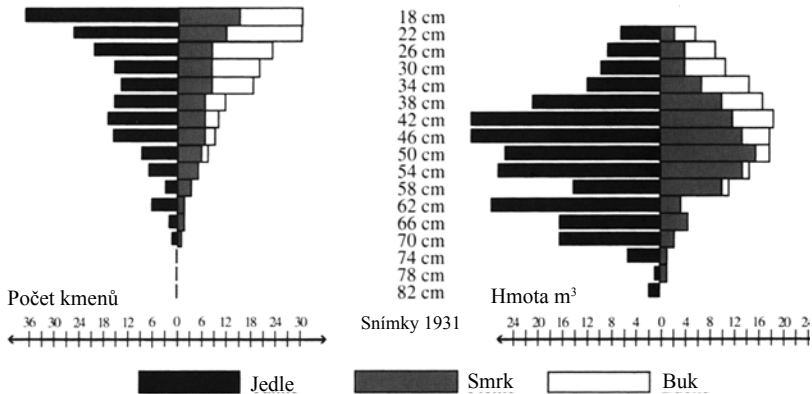
Odd. 1



Odd. 2

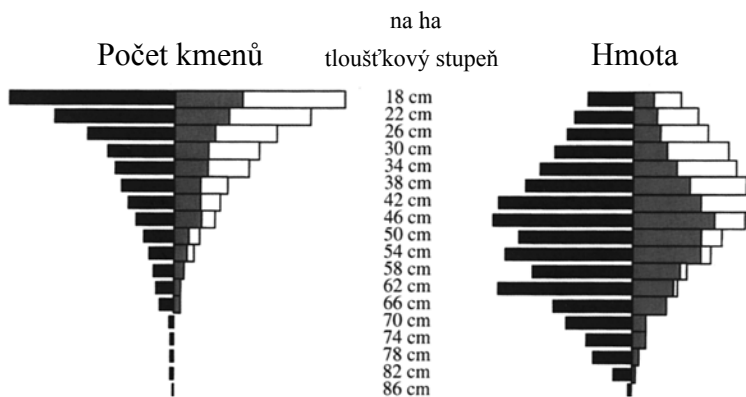


Odd. 3



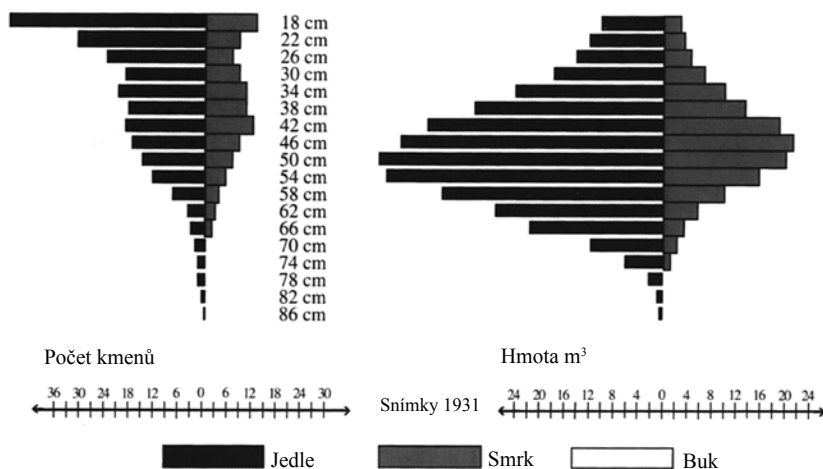
Erizbann, obec Eriz

Odd. 1 – 3

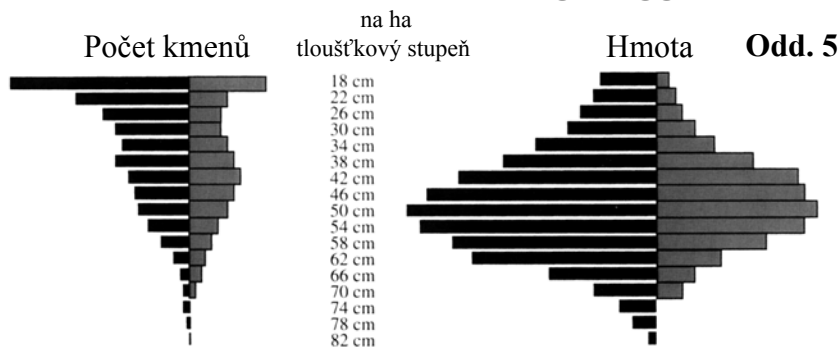


Neuenbann, Steffisburg

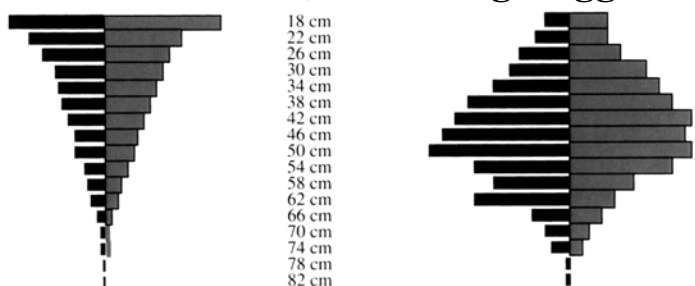
Odd. 1 – 5



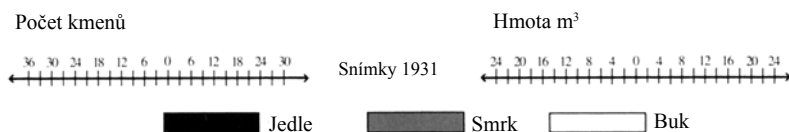
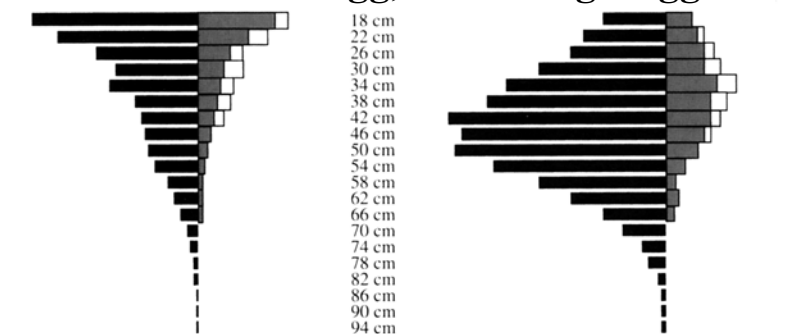
Oberhubel, Oberlangenegg



Unterhubel, Unterlangenegg

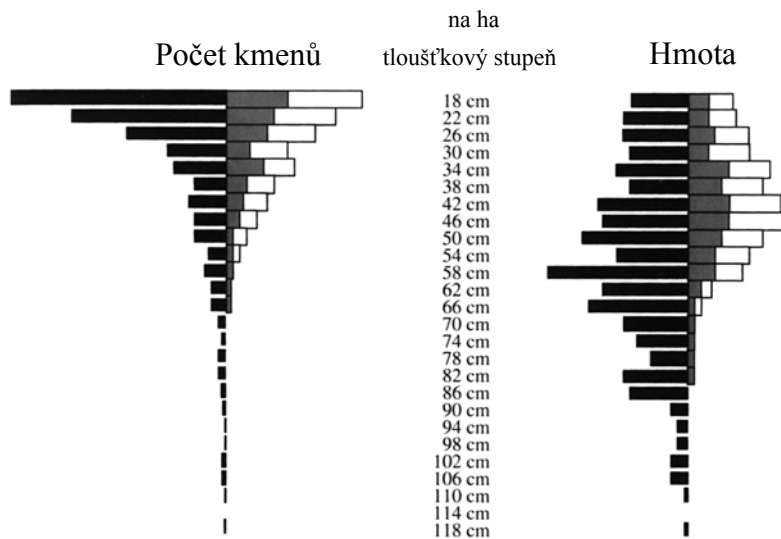


Henzenegg, Unterlangenegg

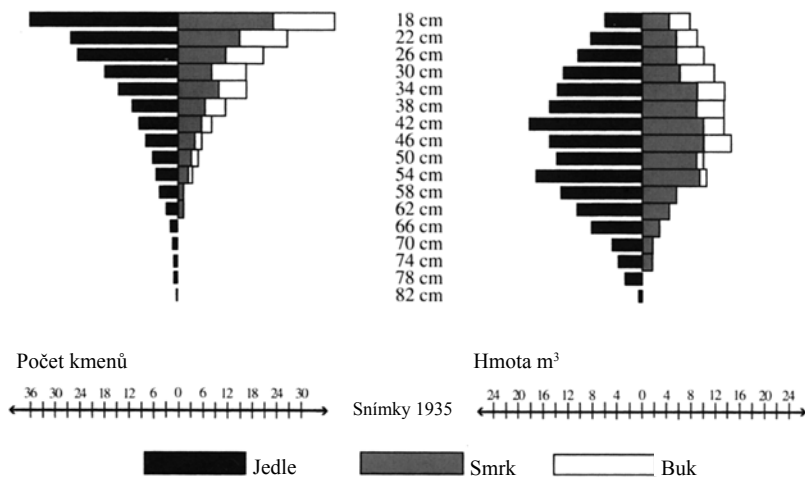


Rauchgrat, Staat Bern

Odd. 1



Erizbann, Staat Bern



Tyto snímky, zjištěné svěřkováním, mají však nezanedbatelný nedostatek. Představují jen kmeny, spočítané od spodní hranice svěřkování (u nás 16 cm) a vůbec nic nevypovídají o existenci mlaziny a slabé tyčoviny. Ze zkušenosti však víme, že u lesa, jehož křivka zásoby od 16 cm výčetní tloušťky nějak odpovídá snímku výběrného lesa, je zcela nemožné, aby vzhledem k nevysvěrkovanému materiálu vypadl ze svého zařazení, protože ve skutečnosti se tam křivka obdobně doplňuje.

Ze snímků zásob je zřejmé, že se v těchto lesích jedná o smíšené porosty. Jedle je v zásobě zastoupena 50-75 %, smrk 25-50 % a buk (jen v málo odděleních) do 10 %. Zásoba vysvěrkovaného dříví kolísá mezi 300-580 m³ na hektar a činí v průměru (vztaženo na plochu 745 ha) 450 m³, což se bude vůči jiným lesním oblastem jevit jako vysoké.

Ve výběrném lese se musíme vyvarovat toho, abychom snížili zásobu na nejnižší minimum. Smíme dokonce usilovat o poměrně vysokou zásobu a horní hranici stanovit tam, kde by mohlo začít ohrožení správného formování porostu a zajištění postačující mlaziny. I když poněkud vysoká zásoba by se zdánlivě nevyplácela pro nižší přírůst, její protihodnota tkví v tom, že je tak podporováno vytváření ztepilejších, plnodřevných kmenů bez suků, tedy cennějšího dříví a zvýšení průměrné tloušťky těžného dříví, a tím je zamezeno snížení výnosu. Trochu hojnější zásoba nabízí hospodáři větší volnost v umístění těžby a její přizpůsobení porostním poměrům.

V následující tabulce je sestaveno procentuální členění zásoby pro celou lesní oblast podle tloušťkových tříd, předpokládaných v našich bernských hospodářských plánech a současně je připojeno členění, považované dnes pro tuto oblast jako normální a žádoucí. Tloušťkové třídy tam stanovené odpovídají bernskému systému, který spočívá ve stejně velkých tloušťkových úsecích¹.

Tak vypadá podle tloušťkových tříd průměrů v prsní výšce číselně členěný snímek skladby typu výběrného lesa u nás v předhoří. Nevypovídá ovšem nic o tom, zda stromy různých průměrů vyrůstají v porostu jednotlivě, nebo smíšeně ve skupinách. Aby se to ukázalo, musely by být na pruhu 100 krát 10 m přesně zjištěny u každého jednotlivého stromu údaje o jeho umístění, dimenzích, výšce a koruně a v měřítku zakreslen půdorys a nárys.

¹ Členění jen do tří tloušťkových tříd, užívané v mnoha kantonech, nemůže nás, jako málo názorné, zcela uspokojit. I Balsiger pracoval jen se třemi třídami (do 20 cm, 22-34 cm, 36 a více cm) a nazýval je „spodní porost“, „vedlejší porost“ a „hlavní porost“. S těmito výrazy se lehce spojují zcela falešné představy o úloze a významu příslušných částí porostu. My jsme zde již dávno vytvořili pro taxační práce ve výběrném lese tloušťkové třídy 16-26, 28-38, 40-50 a 52 a více cm a nazvali je tyčové dříví, stavební dříví, pilařské dříví a silné dříví, čímž se vždy dají spojit příslušné představy o tloušťce. Tato označení směji zde být samozřejmě chápána jen v posledním smyslu a ne jako označení sortimentu.

<i>Tloušťková třída</i> Průměr v prsní výšce	<i>Procentuální podíl</i>			
	<i>Skutečný stav</i>		<i>Žádoucí stav</i>	
	Počet kmenů	Hmota	Počet kmenů	Hmota
16-26 cm	45	13	45	10
28-38cm	27	24	25	25
40-50cm	18	32	20	30
52 a více cm	10	31	10	35

Před několika lety zaměřil takové profily prof. Dr. *Knuchel* se svými studenty v jedlo-smrkovém výběrném lese „Unterhubel“ u Schwarzeneggu a svůj příspěvek „Ke skladbě výběrného lesa“ uveřejnil v ročníku 1928 „Švýcarského časopisu pro lesnictví“. Z něho vyplývá, že se v tomto lese vyskytují stromy různých průměrů jak ve skupinovém, tak jednotlivém smíšení. Je to tak ve skutečnosti. Přírodní síly, aby se důsledně projevíly, použijí ve výběrném lese podle okolností obě formy smíšení. Ale člověk se i zde musí snažit naslouchat přírodě a poznat, která forma smíšení je pro něho užitečnější. Bohužel velká část hospodářů má k této otázce, velmi důležité pro těžební zásahy, ještě velmi nejasné a zaujaté názory. Některý má v hlavě ještě zbytek starého zemědělského způsobu hospodaření v lese, s plošným sledem stejnověkých generací stromů, takže věří, že může alespoň formou hospodaření ve velkých skupinách zachránit ještě něco ze starého plošného pasečného hospodářství. Pro jiného je zase nesnesitelná podívaná na zastíněnou mlazinu a je nucen jít „týran“ mlazině na pomoc a veden skupinovou motivací, ji nechá ve velkém rozsahu uvolnit. Jako důvod se přitom nejvíce uplatňuje podpora hmotového přírůstu mlaziny a úmyslně se zamlčuje ztracený, často cennější přírůst na skáceném, stínícím stromě. Často také slyšíme odůvodnění, že rozsáhlé odkrytí a velké skupiny vyžaduje světlostní nárok mlaziny. To je ale správné jen tam, kde je třeba podporovat vysloveně světломilné dřeviny.

Ze skutečnosti, že zásahy člověka nebyly dosud častokrát ještě zcela přizpůsobeny opravdové lesní přírodě a že dnešní tvář lesa, přímo také ve vztahu k formám smíšení, vykazuje ještě zřetelné stopy dřívějších pasečných idejí, musíme dojít k závěru, že tyto dnešní skladby lesa nemohou dosud definitivně rozhodnout otázku vhodné formy smíšení ve výběrném lese. Nepochybně by bylo pro lesopěstební vědu vděčným úkolem usilovat o lepší vysvětlení toho, jak se utváří za různých poměrů, podle stanoviště a dřevin, forma smíšení (jednotlivé smíšení, velké, malé skupiny). Předběžně se zdá být jisté jen to, že také po této stránce, právě tak málo jako



Pro pečlivě vybíraný les je typická „trvale silně prolomená střecha korun horních vrstev stromů“. Periodickým výběrem těžebně zralých nejsilnějších kmenů, rozptýleně rostoucích po celé ploše, vznikají průběžně mezery, jimiž může do nitra porostu a až na půdu pronikat světlo. Tyto „světelné šachty“ poskytují ideální vývojové podmínky přirozenému zmlazení.

i v četných jiných lesopěstebních otázkách, nemůžeme dosáhnout cíle nějakým schématem nebo heslem. Přírodní síly v lese, stanovištní poměry a kombinace dřevin jsou tak mnohotvárné, že je nemožné, aby pro výběrný les byla přípustná jen jedna jediná určená forma smíšení.

Zde chci nejdříve uvést zkušenost, že mlazina se objevuje převážně ve skupinové formě a že tato forma se s přibývajícím tloušťkou stromů rozplývá, stále ubývá a průměrně asi při tloušťce silnějšího stavebního dřeva normálně mizí ve prospěch jednotlivého smíšení. Ve správně utvářeném výběrném porostu se již nikdy nenachází pilařské a silné dříví ve skupinách a bez prostoupení slabšími články porostu, nýbrž jen ještě ve společnosti stromů dolních velikostních tříd. Čím je výraznější odolnost dřeviny vůči zastínění, o to častěji se může vyskytnout také jednotlivé smíšení ve stadiu mlaziny, ale všeobecně je forma smíšení více dílem náhod a zásahů člověka, než důsledkem vzrůstových vlastností dřevin.

Vedle zde probírané otázky formy smíšení tloušťkových tříd, pro skladbu lesa zvláště důležité, naskytá se ještě další otázka, jak je to se smíšením dřevin, jestli se vyskytuje pomístně nebo skupinovitě, jako směs malých čistých porostů výběrného tvaru, zahrnující všechny velikostní třídy, nebo zda je zřejmé nějaké jiné nebo také vůbec žádné pravidlo smíšení. Po této stránce se výrazně uplatňuje sklon dřevin měnit místně svá stanoviště. V jednotlivé skupině mlaziny je zpravidla zastoupena sama, nebo tam silně převládá jedna dřevina. Jsou-li tyto skupiny tak velké, že v nich také po zrušení zápoje dosáhne více stromů tloušťky stavebního a pilařského dříví, pak plyne pro smíšení dřevin pravidlo: horizontálně, tedy v určitých vrstvách tlouštěk, jsou jednotlivé dřeviny většinou pomístně samy nebo převládají, naproti tomu vertikálně převažuje téměř všude smíšení. Vždy jsou samozřejmě i zde výjimky z pravidla, jako důsledek dřívějšího jednotlivého zmlazení.

Skupinová forma mlaziny podporuje bezsukatost ve spodní části kmene. Proto je velmi správné všeobecně tuto formu podporovat. Většinou bude správné provádět výběr tak, že se mlazina nechá vyrůstat ve skupinové formě až do stadia slabší tyčoviny. Skupinovou formu je třeba udržovat tak dlouho, než na vybraných stromech dojde v přiměřené délce kmene k očisťování od větví. Když tyto budoucí hlavní kmeny dosáhnou v prsní výšce tloušťky asi 18-22cm, má být spodní polovina délky kmene už úplně bez větví. Od tohoto stavu smí začít silnější uvolňování skupin a od tloušťky stavebního dříví má být elitní strom se svou korunou ze všech stran úplně volný. To ale nijak neomlouvá často prováděnou praxi, že se jednotliví předrostlíci vysekají i tehdy, když jde o dřeviny snášející zelený oklest, jako např. jedle.

Úloha mlaziny

Zmlazování není žádným separátním problémem, odděleným od hlavního úkolu, produkce dříví, ale patří do přirozeného okruhu úloh produkční techniky. Tato se má starat o trvale optimální „zalistění“ vzdušného prostoru a prorůstání kořenů v půdě, k čemuž patří také správně dávkované množství chlorofylu v přízemní vrstvě, zvané „zmlazení“. Co je ve smyslu produkčního procesu „zmlazení“? Jednoduše náhrada dosavadních produkčních prostředků, po jejich vytěžení jako dřeva, novými nosiči chlorofylu a kořenů. Tam kde se vykácí strom, uvolní se ve vzdušném i půdním prostoru produkční činitelé a místa po kterých ihned žádostivě sahají orgány zůstávajících sousedních stromů. Ale nikdy nesmí být z existujících nosičů orgánů odňato více, než aby byl v málo letech zase celý produkční prostor dostatečně zaplněn a zase, pokud možno beze zbytku, byly využívány všechny vzrůstové energie. Jestliže zde již není postačující porost stromů, nebo již nemá dostatečnou životnost, aby dobře zaplnil nově se tvořícími orgány uvolněné vyživovací prostory, tak musí nastoupit do funkce mlazina. Je v moci hospodáře, aby svými opatřeními podporoval, vždy podle místních porostních poměrů, obnovu orgánů buď v zůstávajícím porostu, nebo ve zmlazení.

Co nejlepší „zalistění“ vzdušného prostoru a prorůstání kořenů půdním prostorem mají ale svá četná opodstatnění nejen v procesu přijímání a zpracování živin, ale také v čistě fyzikálním působení na vzdušné a půdní prostředí, na udržení zdravé půdy a na zachování vnitřního klimatu, prospěšného lesní vegetaci.

Musíme mít stále na paměti, že pouhá mlazina ještě není v biologickém smyslu žádným pravým lesem, nýbrž jen začátkem lesa, který se stane opravdovým lesem teprve tehdy, až bude normálně pracovat jako organizmus.

Dlouhá léta bylo „úspěšné zmlazení“ podstatným znakem dobrého podniku. Hlavním tématem na lesnických shromážděních byla metoda zmlazování, nikdy přírůst a právě tak vyvrcholením lesnických exkurzí byly ukázky přirozených zmlazení na prosvětlených okrajích pasek, jakoby cílem a konečným účelem hospodaření bylo zmlazení a ne produkce co možná nejvíce cenného dříví. Pěstování lesa bylo scestně pojímáno jen jako technika zmlazování a jeho všeobecný cíl, totiž produkce hodnot, byl zneuznán. Jakmile starší porosty měly být zmlazeny, již si nikdo nevšímal jejich vlastních možností přírůstu. Zacházelo se s nimi jen jako s regulátorem světla pro mlazinu, na kterou se soustředil všechen zájem. Dnes je v každém lesním podniku dostatečná výměra mlazin samozřejmostí, ale

sama kvalita hospodaření se oceňuje podle něčeho jiného, totiž podle prokázané produkce hodnot.

Pasečné hospodářství vyžaduje ke zmlazení krátkodobou produkci hmoty, která vysoce překračuje normální míru v přirozeně pěstovaném lese. Není divu, že tento požadovaný nepřirozený výkon se nedá vždy vynutit a nějakým vychytralým univerzálním receptem už vůbec ne. Výběrné hospodářství omezuje naproti tomu tvoření mlazin na míru potřebnou k zachování lesního organismu a poskytuje přitom přírodě časově i místně takovou volnost, že tato může všechny nabízené možnosti bez přerušení využívat a tedy může téměř všude pokrýt hospodáři, snadno a často v nadbytku, jeho mnohem skrovnější potřebu mlazin.

Úloha mlaziny ve výběrném lese je také trochu jiná než v pasečném lese, protože se neomezuje na to, být jen nástupnickou generací za ztracený starý porost, ale musí zde vyloženě plnit úlohy jako člen živého společenství lesa, tedy úlohy sociální. Tyto mohou být příležitostně dokonce důležitější než vlastní další život, tzn. že může, samozřejmě jako výjimka, existovat mlazina, která nějaký čas může být užitečná jen jako půdní kryt a větrolam, ale není ještě oprávněna k dalšímu vývoji a musí zajít, protože jiné články porostu zaručují ještě tak dobré využití prostoru, že ještě není nutný doplněk horních vzdušných vrstev zespodu. Výskyt mlaziny je zpravidla všude vítán, její využití pak záleží ani ne tak v obnově porostu (jako budoucí náhrada za vytěžené starší stromy), ale spíše v jejím ochranném působení a ve vlivu na sousedící články porostu. Velmi dobře působí, když vzrůstající mlazina obklopí bezvětvé partie kmenů větších stromů a chrání je tak před silným slunečním zářením a před tvořením vlků. Zmlazení má připravit mlazinu dobrých dědičných vlastností a kvalitních tvarů. Jeho úlohou není produkovat co nejrychleji hmotu. K tomu jsou zde starší stromy.

Hmotový přírůst na nesvěrkovaném dříví je prakticky bezvýznamný.

Růst mlaziny se má přizpůsobit chování větších stromů a vhodnému využití vzdušného prostoru a naopak „potřeba“ mlaziny po odkrytí se smí posuzovat jen jako jedno z mnoha hledisek, důležitých při vyznačování výběru, zásadně ale nikdy jako vůbec rozhodující faktor. Delší nebo kratší doba potlačení je u mlaziny výběrného lesa, pokud tato sestává ze stínomilných dřevin, přirozená daná skutečnost a produkčně technicky bez škody. Vyčkáváním pod stojícími silnějšími stromy, ještě v plném růstu, se neztrácí žádné produkční možnosti, protože mlazina žije současně jen z nevyužitých zbytků živin a světla. Mlazina stínomilných dřevin je tu jednoduše proto, aby připravila své orgány pro budoucnost a čekala na „povolání“ k dalšímu růstu.



Ve výběrném lese se koncentruje přírůst dřevní hmoty v objemu a v hodnotě především na silnější elitní stromy. Ty se vyznačují svou vitalitou, rozměry, přímostí kmene a kvalitou dřeva, což se projeví při jejich vytěžení nadprůměrně vysokou tržbou.

Jinak je to s růstem mlaziny světlomilných dřevin. Té připadá čekání těžší a stává se životu nebezpečným. Hospodář má pak jen volbu, aby určit nezbytnou oběť nahore nebo dole v prostoru růstu.

Ve výběrných lesích takového typu, jaký známe zde v našich předhůřích a ve kterých převládá jedle a smrk, musíme považovat delší dobu potlačení za normalitu. Jak se projevuje na budoucím životě jednotlivého stromu a porostu, popsal již *Balsiger* tak výstižně, že opakovaný popis je zbytečný.

Když naše lesy navštíví lesníci z oblastí bez výběrných lesů, tak se zpravidla zvlášť snaží dobře ohodnotit mlaziny. Jsou zvyklí na brzy uvolněné, bujně rostoucí mlaziny a proto jsou většinou trochu zklamáni a nepříjemně dotčeni, že zde nacházejí mlaziny, často jen nuzně rostoucí. Působí na ně skličujícím dojmem a nemohou vůbec pochopit, že z toho má být ještě něco správného. Tento nepříznivý dojem se dá pochopit, protože na takových mlazinách vůbec není vidět úžasné množství nashromážděné životní síly. Ale tato utajená životní síla je skutečností a dá se příležitostně přechystat na letokruzích pařezových odřezků. Na jednom pařezovém odřezku smrkového pilařského kmene, pocházejícího z Neuenbannwaldu u Schwarzeneggu, jsem kdysi mohl zjistit asi 45letou dobu potlačení, při níž kmínek dosáhl nad zemí jen 4cm tloušťky. V té době byl stromek zle poraněn, takže v místě pozdějšího mýtného řezu ztratil na téměř polovině obvodu kůru. A teď si představme jeho tehdejší podobu! Kdo by se odvážil tvrdit, že by se z něj mohl vyvinout cenný pilařský kmen? Ve výběrném lese se proto vystříhejme nepříznivých úsudků o jakosti a budoucí hodnotě navenek jen nuzně rostoucí mlaziny! Z takových omylů pocházejí, žel velmi často, neblahé „lesopěstební“ přehmaty.

V dřívějších dobách, kdy při extenzivním hospodaření byly oběžné doby obvykle 30 a více roků, nastaly přirozeně ve složení porostu velmi drsné změny a mlazina, dosud v temném zástínu, dostala najednou plné osvětlení, což se projevuje na letokruzích ve známém příkrém přechodu z úzkých letokruhů jádra k širokým. Této technické vadě dřeva lze zabránit zkrácením oběžné doby (u nás v normálních výběrných lesích nyní nejvýše asi 10 roků), čímž je zjednáno pomalé uvolňování mlaziny a tím také vyrovnané tvoření letokruhů.

Rychlé odkrytí mlaziny se může často projevit velmi nepříznivě, jak se to ostatně stává při každé náhlé změně ve složení porostu. Časně odkryté jedlové mlaziny hrozí především nebezpečí, že bude napadena mšičí *Dreyfusia nüsslini* B.

Přirozené střídání dřevin

je v našich výběrných lesích zvlášť nápadným úkazem. Jak to odpovídá charakteru výběrného hospodaření, probíhá zmlazení téměř výlučně přirozenou cestou a bez toho, že by bylo časově a místně silně ovlivňováno hospodářem. Příroda zde má tedy po této stránce úplnou volnost pro všechny své sklony. Svým způsobem je z toho i obvyklost, která musí být nápadná každému návštěvníkovi. Jedlová mlazina se usadila pod smrky a smrková mlazina pod jedlemi. To je v těchto výběrných lesích, přes náhodně se vyskytující výjimky, obecně známá základní normalita. Při lesnických exkursích je to návštěvníkům tak nápadné, že je to stále znovu předmětem podrobných výkladů.

Potřeba změny půdy se nejvýrazněji projevuje u smrku, který také ukazuje zcela nápadnou odolnost vůči zastínění, neboť jeho mlaziny se vyvíjejí pod skupinami starých jedlí tak bujně, že máme dojem, jakoby přímo vyhledávaly nejtemnější místa pod jedlovou clonou. Stává se, že smrkové tyče se silnými vrcholovými výhony, jaké jsou jinde vidět jen na mnohem volnějším stanovišti, prorůstají přímo vzhůru korunami starých jedlí. Mlazina jedle vykazuje někdy výjimky z pravidla - vyskytuje se také pod starými jedlemi -, ale nadřzování „jiným“ půdám je přece jen velmi zjevné.

Tento zvláštní úkaz usazování přirozeného zmlazení pod clonou nějaké jiné dřeviny se dá ostatně pozorovat také v pasečně obhospodařovaných lesích, tzn. všude tam, kde stanovištně vhodné dřeviny domácí odrůdy jsou jednotlivě, nebo v malých skupinách smíšený a jejich přirozenému zmlazení je poskytnuta možnost výběru půdy. Možná smíme dokonce považovat jako všeobecný jev, že odolnost každé dřeviny proti zastínění pod korunou téže dřeviny je menší, než pod korunami jiných dřevin.

Z našich nejdůležitějších dřevin se dá ještě poměrně nejlépeji přirozeně zmlazovat pod vlastní clonou buk, ale jeho mlaziny vyžadují v tomto případě znatelně silnější a rychlejší odkrytí, než přirozený přirozený nálet semene nebo podsadba v jehličnanech, pod jejichž clonou můžeme často pozorovat nápadně rychlý výškový růst buku také v zastíněných místech. Jakmile stojí v blízkosti staré jehličnany, tlačí se buk především k nim, kdežto jedlová mlazina se ujímá s oblibou přímo pod buky, při čemž tento úkaz se nemůže vysvětlovat jen trochu větší odolností jedle vůči zastínění. Naproti tomu smrková mlazina se zde nejvíce nijak zvlášť nakloněná buku, i když v jiných krajinách se také mnohdy usazuje pod buky a dobře tam roste. Podstatně všeobecnější je zřejmě lehké ujímání a dobrý vzrůst smrkového náletu pod starými borovicemi. V této souvislosti je třeba podotknout, že smrku velmi vyhovuje společnost olše a jeřábu obecného.

V hodnocení těchto úkazů je nyní zcela vysvětlitelná, již tolikrát rozebíraná skutečnost, že čisté smrkové lesy horních horských pásem (Picetum) se tak těžce zmlazují. Chybí právě značné přimíšení nějaké jiné, stanovištně vhodné dřeviny, se kterou by si smrk, jako v emmentálském výběrném lese, mohl trvale vyměňovat stanoviště¹. Ovšem jednotlivé, i do významně vysokých poloh stoupající, listnaté dřeviny, jako olše alpská, osika, jeřáb, javor a menší keře, nabízejí nějakou náhradu jako doprovod smrku, ale jejich vliv se jeví, ve srovnání se souhrou smrku a jedle v nižších polohách, jako nedostatečný. Je ovšem možné, že rozumným hospodařením by se mohlo v tomto směru i ve velehorách ještě mnohé zlepšit.

Skutečnost, že v lese existuje přirozený sklon k místnímu střídání dřevin je tedy zřejmá. Ostatně odpovídá také zkušenostem ze zemědělství a zahradnictví, kde se systematická změna plodin stala již dávno samozřejmým základem každého racionálního provozu. V sadovnictví, které stojí lesnímu hospodářství nejbliže, protože má také co dělat s dlouhověkými stromy, platí přímo jako všední pravda, že místo starého, odcházejícího stromu, nesmí být v žádném případě vysazen mladý kmínek téhož druhu. Kde k tomu přece jen má dojít, musí se nutně vyměnit značné množství půdy, jinak lze určitě očekávat špatný růst. Sadař považuje stanoviště starého ovocného stromu pro tentýž druh přímo za otrávené. I v našich školkařských provezech je dávno všeobecně uznávána praxí potvrzená skutečnost, že je neúčelné pěstovat na téže ploše trvale tutéž dřevinu. Další analogie se dají prokázat i v jiných oborech.

Proč by tomu mělo být právě jediné v lese jinak? V lesním hospodářství se tomuto „střídání plodin“ věnovalo dosud jen málo pozornosti. Záležitost není ještě objasněna ani vědecky. Jistě se již hodně psalo o nevysvětlitelných potížích přírodního zmlazování čistých porostů té nebo oné dřeviny, o „únavě půdy“ atd. . Ale to je jen *negativní* stránka problému, *nikoliv pozitivní*, zřejmě pátrání dřevin po nějakých „předem ošetřených“ půdách jinou dřevinou, viditelně lepší vzrůst mlazín na takových „jiných“ půdách a i zde se významně projevující značně větší odolnost proti zastínění.

¹ Téměř jsme se zde pokusili mluvit o „chybě v plánu stvoření“. To, že příroda obdařila les střední a severní Evropy a také horský les v Alpách tak nuzně dřevinami, spočívá v poloze Evropy, která je nepříznivá pro stěhování rostlin. Na začátku a po konci doby ledové nemohla evropská stromová flora ustoupit na jih a odtud se vrátit zpět (jak se to dělo v Americe a východní Asii), protože tomu bránilo Středozemní moře. Po jediné volné cestě pro zpětné stěhování z východu k nám žel žádné doplňující dřeviny ke smrku, žádoucí a vhodné pro vyšší horské polohy, nepřišly. Lze sotva očekávat, že se někdy dají mezi horskými dřevinami východní Asie nebo Ameriky nalézt a importovat.



Ve výběrném lese je celý vegetativně užitečný vzdušný prostor zaplněn trvale a optimálně chlorofylem, produkujícím dřevo. Uvnitř porostu zůstává nepřetržitě udržované lesní mikroklima, nezbytné pro kvantitativní i kvalitativní vzrůst stromových společenstev. Nikdy nepřerušovaný příkrov půdy jim zaručuje neustálou optimální biologickou aktivitu a fyzikální složení.

Na exkurzích v našich výběrných lesích se o této otázce také často hovořilo, ale přesto žádný pokus věc vysvětlit se nepodařil. Poukazovalo se na mnoho desetiletí trvající jednostranné využívání živin a předpokládalo se, že zbývající zásoba živin se potom pro příslušnou dřevinu mnohem méně hodí, než pro jinou dřevinu, s odlišnou potřebou živin. Proti tomu se namítalo, že neustálou tvorbou humusu a zvětráváním minerálů se tvoří dostatečná náhrada živin. Jiní se to snažili vysvětlovat nestejnou absorpcí světla listím nebo jehličím, nebo také vlhkostními poměry, či pouhou kořenovou konkurencí. Zkrátka a dobře, problém není vědecky vysvětlen.

I nadále pokládám za nejpravděpodobnější, že přirozené střídání dřevin je třeba odvodit od stavu půdy, vlastně specifické vlastnosti, propůjčené půdě různými dřevinami dlouholetým, stejnoměrným prorůstáním kořeny. Může se vztahovat na chemismus, na nižší živočišnou a rostlinnou říši, nebo na symbiotické nebo jiné kombinace různých činitelů¹. Čistě fyzikální vlastnost nepřichází v úvahu.

Je-li uvedený názor správný, pak musí být také možné tuto zvláštní vlastnost půdy, kterou způsobuje každá dřevina a je pro ni určitým druhem „otravy“, prokázat vědeckým výzkumem. Když by například byly v našich smíšených výběrných lesích odebrány ve větším množství půdní vzorky, jednak z jedlových starších skupin, kde je půda náchylná pro smrkové zmlazení, jednak ze smrkových starších skupin s půdou opačné náchylnosti, k podrobnému vyšetření jejich chemického, bakteriologického, mykologického a jiného složení, pak by se muselo konečně zjistit, jaký je stále se opakující rozdíl obou skupin půdních vzorků. Odběr vzorků by byl snadný, neboť se jedná jen o nejvyšší vrstvu půdy, která přichází v úvahu pro zmlazení.

Takový výzkum může být prováděn samozřejmě jen vědecky a kdyby se podařilo problém vyřešit, jistě by z něj vyplynuly důležité poznatky pro praxi. Vedle těchto zvláštností procesu zmlazování musí být, jako pozoruhodný jev, zmíněn

průběh výškového růstu.

Rozdíl proti průběhu v pasečném lese je zřetelně patrný již na obrázku letokruhů. U stromů v pasečně obhospodařovaných lesích jsou letokruhy nejširší zpravidla u dřene a směrem ven slábnou. Strom výběrného lesa má ale ve středu své nejuzší letokruhy (odpovídá době potlačení), kdežto ve

¹ Myslíme např. na symbiosu mezi houbami a kořeny stromů. Viz článek od prof. Dr. Fischera „Novější výzkumy o vztazích mezi vyššími houbami a lesními stromy“, str. 161-168 ročníku 1925 „Švýcarského časopisu pro lesnictví“.



Užití výběrného principu se řídí flexibilně podle geograficky a stanovištně velmi rozdílných vlastností a potřeb každého určitého lesního společenstva. Ve společenstvech s převažujícím podílem stín snášejících dřevin, tedy v obvodu přirozeného lesa tvořeného jedlí, smrkem a bukem, je uplatněn jednotlivý výběr.

vnější části je stavba letokruhů stejnoměrná. V tom se již projevuje i postup výškového vzrůstu, který v mládí mohl být po desetiletí v klidu. Teprve při prosvětlení clony se probouzí vrcholový výhon a to v rozsahu, který odpovídá stupni osvětlení koruny. Ten se stává s přibývajícím vývojem stromu a při normální péči o porostní formu volnějším. Na druhé straně způsobuje stárnutí každého stromu přirozenou náchylnost k ochabnutí jeho vzrůstové síly. Tento přirozený sklon je ale dlouho a rozsáhle vyrovnáván současně na vzrůst působícím, zesilujícím účinkem stále volnějšího osvětlení. To je vysvětlení pro často desetiletí trvající stejnoměrný vzrůst, který se projevuje ve stavbě letokruhů, ve stále zašpičatěných korunách, ano i v silných kmenech. Zatímco ve starých porostech pasečných lešů se slábnutí vzrůstové síly dá zřetelně poznat podle tupých korun stromů, zvláště podle známých forem „čapích hnízd“ korun jedlí, je přímo typickým znakem vnější podoby výběrného lesa, i velkým stromům vlastní, „špičatost“ korun.

Těmito výklady o skladbě, vývoji a růstu výběrného lesa nebyly zdaleka vyčerpány všechny mnohotvárné úkazy a problémy. Zachytit je beze zbytku na papír se asi těžko někdy povede. Tyto řádky by měly povzbudit čtenáře, aby se sám seznámil s výběrným lesem a zahloubal se do knihy přírody, která tam leží otevřená. Pochopit výběrný les nám umožní jen vlastní zkušenost a žádná, byť sebe horlivější, studium literatury.

Úloha času jako činitele

Hospodářský cíl každého lesního hospodářství je zpravidla rozváděn jako úloha, vyrobit v nejkratší možné době co možná nejvíce co nejvzácnějšího dříví. Takové a podobné popisy odpovídají zřejmě všeobecnému názoru, který je základem každé lesnické úvahy, ať už se týká lesa pasečného nebo lesa výběrného. *Balsiger* začíná svůj spis poukazem na nesporný požadavek „výroby hodně a především také silného užitkového dříví v co možná nejkratším čase“ a *Schädelin* začíná ve spise „Probírka“ (1. vydání) poukazem na „mimořádně dlouhou produkční dobu, kterou potřebuje les“.

Je třeba ještě jednou upozornit, že pojem produkční doba vznikl v pasečném lese, kde se opírá o dobu obmýtní (časový rozdíl mezi založením a tzv. mýtní zralostí porostu). Tam je právě produktem hospodaření mýtně zralý porost, ne jednotlivý strom, zralý pro vytěžení. Porost potřebuje ke svému vzniku určitý vymezený čas, právě dobu produkční. Les ale žádnou produkční dobu nezná, protože sám není produktem, ale stále produkčním prostředkem. Je věčný. Kde se v lesním hospodářství mluví o „produkční době“ a o „co možná nejkratším čase“, tam se myšlenkový pochod pohybuje

v kolejích typických výhradně pro pasečné hospodářství. Tyto pojmy mají význam i účel jen pro pasečné hospodářství a v žádném případě všeobecnou a zásadní platnost.

Ve výběrném lese nemá stáří stromu žádný přímý hospodářský význam a nemůže zde být ani obmýtní, ani produkční doba. Ovšem velmi dobře víme, že i zde postupuje velmi různě rychle přeměna živin ve dřevo a projevuje se v nerovnostech přírůstu. Tato nerovnost má samozřejmě - analogicky jako produkční doba v pasečném lese – nejvyšší hospodářský význam a aby se umožnilo posuzovat výkonnost výběrných lesů, musí se použít nějaké měřítko. Sám pojem času je pro to ale nepoužitelný.

Při lesní produkci nezáleží jenom na stárnutí, ale na vzniku dřevní hmoty. Z ploch a počtu roků nic nemáme, ale jen z krychlových metrů.

Ve výběrném lese se produkční proces podobá snad prameni. Jak tento dodává vodu, onen dodává dřevo, v přibližně stejnoměrném toku. Abychom vyjádřili vydatnost, nemluvíme u pramene vody o produkční době, ale jako veličinu volíme v určité časové jednotce vyrobené množství, tedy počet litrů za minutu. S čistým pojmem času, ať jsou to minuty, dny nebo roky, se nedají stejnoměrně se vyvíjející, plynulé procesy podle své velikosti popsat. Výroba ve výběrném lese může být proto vyjádřena také jen takovým pojmem míry, který napodobuje minutové litry. Je to roční přírůst na jednotku plochy, hektar, tedy běžný přírůst. Je to jediný možný výraz pro výkon tvorby dřevní hmoty ve výběrném lese. Musíme se neustále snažit shromažďovat v lese beze zbytku všechny jednotlivé podpůrné vlivy, které pomáhají vydatnost tvorby dříví zvětšit. Hovořit zde o „zkracování produkční doby“ by bylo chybou.

IV. Obhospodařování

Lesní příroda má sama zřejmou snahu – myslím pralesy – vyrůst do takového porostního tvaru, který umožňuje všem vegetativním silám největší rozvoj a zaručuje stálé obnovování a co největší odolnost vůči nebezpečím. Tím nám ukazuje také cesty lesního hospodářství, směřujícího k produkci hodnot. Musíme jen podporovat vzrůstové tendence přírody, musíme usilovat o to, aby *vegetativně nejvýkonnější orgány stromů s nejcennějším dřevem zaplnily, co možná nejúplněji, harmonicky a trvale, co největší vzdušný a půdní prostor.*

To musí být naše nedůležitější vůdčí myšlenka a musí nám přejít do krve. Pasečné hospodářství již zde nemá místo, protože periodické, úplné nebo střídavé zničení porostu znamená zároveň úplné nebo částečné přerušení nebo zničení vegetativního organismu. Těžba dřeva nemá být aktem zničení, ale bez přerušení prováděným odnímáním vadících a pro organismus postradatelných článků porostu, jako nepřetržitě dozrávajících plodů. Jestliže si pak jasně uvědomíme, že těžební zásah má za účel převést jednoduše organismus, odstraňováním těchto elementů z porostu, do stavu trvalého nejvyššího výkonu, případně jej v něm udržet, pak odpadá dosud obvyklé členění těžby na hlavní a vedlejší. Není zde již žádný účelový rozdíl. Ze všech porostních tvarů a věkových stupňů odstraňujeme prostě ty prvky, jejichž odstranění je organismus prospěšné, ale v žádném případě ne na škodu.

Povinností nauky o pěstování lesa je připravit co nejlépe hospodáře k tomu, aby v každém porostu rychle a spolehlivě posoudil všechny elementy o jejich důležitosti pro organismus a jeho vzrůstový výkon. Své učení musí ale stále přezkoumávat přímým pozorováním v lese a proto je k vyjasnění jednotlivých problémů nepostradatelná spolupráce s praxí. V dalším textu se pokusím některé problémy obhospodařování vysvětlit z hlediska praktika. Nejdřív zde musím zcela vyhodnotit

rozdíl mezi hospodářstvím pasečným a výběrným,

který se uplatňuje u každého hospodářského zásahu. Podstatné rozdíly obou hospodářských systémů vystupují proti sobě v celé provozní výstavbě.

Uvažme jen, že výběrné hospodářství nezná ani věk, ani obmýtní dobu a že jsou tím zbaveny opodstatnění všechny, z toho odvozované, provozní zásady. Na rozdíl od pasečného hospodářství, nezná výběrné hospodářství žádné „mýtně zralé“ porosty, protože všechny porosty jsou a zůstávají vý-



V lesních společenstvech se zvýšenou potřebou světla a tepla, tedy snad na studených severních svazích, v horách nebo na méně úrodných stanovištích, je třeba působit při výběru spíše na skupinovitou různorodost a stupňovitost. Musí být ale stále vidět uplatňování principu péče o jednotlivé stromy, při čemž k podpoře přirozeně vznikajících buněk zmlazení, musí být občas odstraněno více sousedních stínících kmenů. V žádném případě ale nesmí být v porostu vykáceny mezery k docílení ještě chybějícího zmlazení. Obrázek: *Skupinový výběr* v subalpínském smrkovém lese.

chovnými a vývojovými objekty, takže nejsou myslitelné časově oddělené zmlazovací a výchovné fáze¹. Neshodují se ani pojmy porostu a nepřetržitosti.

Zatímco výběrné hospodářství usiluje o setrvalý stav rovnováhy na každém jednotlivém místě v lese a o vyrovnanou stoupající vývojovou linii, jsou pasečná hospodářství zařízení na stoleté kolísání zásoby o mnoho set plnometrů, spojeném se silnou změnou celé lesní vitality². Zde stav rovnováhy na úrovni maximální produkce, tam turnus velmi různých a pro produkci nevhodných stavů lesa. Zde nekončící, harmonicky vyrovnaná životní dráha, tam věčná změna fází, od založení, výchovy, mýcení – věčné kolísání z extrému do extrému.

Vidíme tedy, že výběrné hospodářství je odděleno od jiných hospodářských forem ve všech důležitých základech vyloženými protiklady a že zde probíhá zásadní dělicí čára. O této skutečnosti se nesmíme nechat oklamat existencí přechodných stadií a mezistupňů, nebo také tím, že jednotlivá lesní hospodářství (např. pečlivá hospodářství skupinových sečí ve smíšených lesích), v jakýchsi vývojových stádiích zmlazovací fáze, mohou vytvořit tak pěkná seskupení chlorofylu ve vzdušném prostoru, že by z nich mohl mít radost i zásadový výběrný hospodář, kdyby si ovšem nemusel být vědom jejich pomíjivosti. Často je právě u skupinových sečí již výchovná fáze se svou „průhledností“ lesa tak omezena a mýtní, resp. zmlazovací fáze tak rozsáhlá, že již můžeme hovořit o určitém druhu mezistupně mezi výběrným hospodářstvím a různými formami pasečného hospodářství, které se zřetelem na provozní analogie v zemědělství, shrnujeme pod poněkud humorně zabarveným výrazem „výroba dřeva zemědělským způsobem“.

Když hospodář přistoupí k výběrnému obhospodařování lesa, tak má – a zde jsem ve všem podstatném zase srozuměn s myšlenkovými pochody *Biolleye* – nejdříve přezkoušet, zda les má nebo nemá vhodné složení použitelných produkčních elementů v půdě a prostoru pro náležité plné zužitkování. Toto se může vztahovat na stanovištně nebo odrůdově nevhodné dřeviny, na méněcenné formy stromů nebo na stav zásoby (příliš mnoho nebo málo, nebo nevhodně složené podle tloušťkových tříd). Z nálezů pak vyplyne druh a velikost části zásoby, zvolené k vytěžení. Jestliže je pro vzrůstový výkon zásoba přebytečná nebo dokonce škodlivá, pak se sníží na

1 Přitom je třeba si všimnout, že pojem „výchova“ se u dvou protikladných hospodářských forem vůbec nesrovnává, protože ve výběrném lese lze pod ním rozumět vždy jen jednání, usilující o ideální složení porostu, prakticky nikdy nekončící, ne pečlivé pěstování hmotově a časově ohraničeného porostu, jehož zásoba se smýcením zlikviduje.

2 Tímto výrazem má být označen celek životní součinnosti veškeré, v lese se nacházející a život stromu přímo nebo nepřímo ovlivňující, nadzemní i podzemní flory a fauny, včetně mikroorganismů.

správnou míru těžbou, převyšující přírůst, a jestliže je zásoba příliš nízká, musí se k jejímu zvýšení část přírůstu ušetřit. Ve stejném smyslu je třeba postupovat, když složení zásoby je vadné. Příliš silně zastoupené části porostní zásoby (dřeviny a tloušťkové třídy) těžbou snížíme, ale skrovně zastoupené části šetřením a pěstěním na žádoucí míru zvětšíme.

Potud je sice shoda u všech forem spořádaného lesního hospodářství zásadní, ale v praktickém užití jdou pasečné hospodářství a výběrné hospodářství úplně opačnými cestami. Prvé vztahuje otázku příliš mnoho nebo příliš málo stále jen na hospodářský celek – přičemž připouští na dílčích plochách velké extrémy minima a maxima -, druhé požaduje co nejvíce vyrovnanou zásobu na celé ploše a snaží se proto vyrovnat odchylky od žádoucího složení zásoby na každé dílčí ploše odpovídající těžbou. Každý těžební zásah do lesa se zde tedy řídí, ve svém rozsahu a výběru stromu, podle místně žádoucí skladby porostu a podle působení na hodnotový výkon zůstávajícího porostu.

Žádný strom nesmí být vyznačen ke skácení dříve, než hospodář uvážil důsledky jeho odnětí a ujistil se o požadovaných účincích a o plném využití produkčních elementů. Již *Balsiger* řekl: „Co zde ještě zbylo po těžbě má větší význam, než co bylo skáceno.“ Stále je třeba si klást otázku, co se má odebrat, aby se potom les dobře rozvíjel a mohl plodit lepší dřevo. Strom je jen tehdy zralý k vytěžení, když jím absorbované produkční elementy budou na jeho stanovišti lépe přivedeny jinému stromu, protože od něj budou účelněji využity.

Při vyznačování těžby existuje velké nebezpečí, že hospodář ztratí nestranný přehled o všech, v úvahu přicházejících, hlediscích a brzy tomu, brzy onomu stromu, jako domněle rozhodujícímu, přisoudí hlavní roli. Příliš lehce se zapomíná, že uznávaná hlediska se v podstatě dají rozdělit do tří skupin: tvar lesa, zušlechťující výběr, zmlazení. Hospodář zde nikdy nesmí ztratit celkový přehled, zanedbávat některou skupinu nebo se nechat zaujmout jen jedním cílem. Současně hrozí, že na mnoha místech bude ovlivňovat správné dodržování výběrného principu moment zmlazování. To protivníci výběrného principu rádi podporují tím, že s oblibou staví do popředí čistě technické otázky zmlazování, jako např. zda se má pracovat s velkými nebo malými skupinami a je požadována přítomnost a možnost zmlazování speciálně pro stanovištně cizí světlo milné dřeviny. Z velkých mezer a velkých skupin se dá již lehce koketovat se starým pasečným hospodářstvím, k němuž má pak návrat jen malý krůček. Že takto vznikají umělé mrazové kotliny, na to již nikdo nepomyslí.

Střežme se proto ztratit přehled o všech, v řádném hospodářství nezbytných, hlediscích a tím i z očí zásadní cíl.

Les nesmí být nikdy považován jen za sklad dřeva, ale vždy jen za produkující organizmus.

Vyznačování těžeb

je nesporně vůbec nejdůležitější pracovní činností, skutečnou centrální funkcí hospodařícího lesníka. Jak se k této hlavní úloze staví, zda k ní přistupuje s radostí a chutí, nebo je to pro něho nevyhnutelná práce z donucení, v tom je již velmi výmluvný náznak jeho odborné zdatnosti. Kdo má v sobě nadání lesníka, nachází ve vyznačování největší odborné zadostiučinění, zvláště tehdy, když je mu dopřáno sledovat vývoj svěřených lesů a jejich neustálé zlepšování po celá desetiletí. Jak velkou výhodu zde má výběrně hospodařící lesník proti svým kolegům v pasečných lesích, vždyť může neustále pracovat jen na šlechtění svěřených porostů a nikdy se nepotřebuje obávat opakujícího se zničení, neúprosně postupujícího pasečnou stěnou!

Ze shora uvedených zásadních vedoucích myšlenek vyplývá, že výběrně hospodařící lesník má být při každém těžebním zákroku pamětlivý především účinku na vzrůst a formování porostu, kdežto těžební záměr je druhořadý. Žádný žijící strom není pro něho jen právě produkt nebo zásoba, ale vždy produkční prostředek. Proto musí být každé vyznačení těžby zaměřeno na účelné organizování produkčních prostředků, tj. na zdokonalení porostní skladby.

Při vyznačování rozhoduje hospodář, strom od stromu, které z nich již nejsou vhodné jako produkční prostředek a bude tedy s nimi nyní zacházeno jako s produktem, tj. mají být skáceny a zhodnoceny. Hodnota výkonu bude přirozeně velmi často rozdílná, může dokonce klesnout na nulu a pod ni. V rychlém a spolehlivém vyhledávání relativní i absolutní hodnoty výkonu všech článků zakmenění se projeví hospodářova zdatnost.

V našem výběrném hospodářství nemá pojem „mýtně zralý“ i u jednotlivého stromu vůbec žádný vztah k věku nebo tloušťce, neboť „mýtně zralý“ materiál zde představují stromy všech velikostních tříd, od slabých prutů v mlazině, až k silnému pilařskému kmenu. I nejsilnější strom může podle okolností vykonat ještě mnoho užitečného a proto ještě dlouho nebude mýtně zralý. Musíme mít stále na mysli, že jako „výkon“ nemůžeme považovat jen vlastní očekávanou hodnotu dřeva nějakého stromu, ale také hodnotu jeho působení na okolí, tedy jeho sociální výkon. Obojí dohromady nám teprve dává pro nás směrodatnou hodnotu, kterou je třeba porovnat

s hodnotou sousedních stromů. Tentýž strom může tedy být na jednom místě v lese mylně zralý, na jiném místě, se zcela jiným okolím, ještě dlouho ne.

Technika pěstování lesa je z větší části uměním využít prostor. Správné výběrné hospodářství je tedy založeno na tom, že vývoj porostu není ovlivněn pouze věkem, ale zcela podstatně výsledky výchovných sečí, a proto se takové hospodářství vyznačuje trvalou výchovou porostů.

Bylo by chybou vyznačovat tak, aby se tím nahromadilo určité množství dříví nebo dokonce určité sortimenty. Jedině správný postup je ten, pracovat znovu na těch plochách, které zásah nejnutněji potřebují. Výběr je souhrnem rozvážně zkoumaného a stále pozorovaného hospodaření, které vylučuje všechny náhlosti a násilnosti. Proto, při poněkud rozumném výběru, také nikdy nemůže dojít k závažným, dlouhou dobu působícím a těžko napravitelným chybám.

Všechny naše těžební zásahy v lese se nejspíše podobají práci sadaře, který řezem upravuje koruny svých ovocných stromů. Dbá přitom o vhodné vytvoření a rozdělení vedoucích větví a plodonosného dřeva, odstraňuje všechno nemocné a vadné, podporuje nosnost a polohu větví, podporuje vše hodnotné pro budoucí vývoj, snaží se ve vzdušném prostoru harmonicky rozdělit chlorofyl tak, aby ke všem plodícím výhonkům přicházel dostatek světla. Takto vychovávané a neustále pěstěné stromy odmění práci vysokou úrodou.

Úplně podobně je tomu v lese, ačkoliv se již nejedná o ovoce, ale o produkci dřeva. Lesní porosty vychováváme sekerou. Naše zásahy nejsou vesměs ničím jiným, než stálým přiřezáváním, tvarováním a zařazováním porostu do řady požadovaného vývoje. Po každé těžbě má být porost v lepší formě než předtím a zvenčí, na obraze krajiny, se těžba nikdy nemá jevit jako rána na vzhledu lesa. Čím rozsáhleji se takto prováděný vývoj podaří, tím hodnotnější bude také výnos z vytěženého dříví.

Dalším, zvláště důležitým problémem, se kterým je nezbytné se blíže seznámit je

pasečná a výběrná výchova.

V dosavadních výkladech jsme poznali, že porostní výchova v obou protikladných hospodářských systémech je zcela rozdílná a že je nemožné dosáhnout v ní shody. Vždy podle toho, zda hospodář chce pracovat pasečně nebo výběrně, je další vývoj porostu velmi rozdílný¹. Jeden zamýšlí zacho-

¹ Je tím míněna anketa, provedená v této věci prof. Dr. Knuchelem, jejíž výsledek byl zveřejněn v obrazném znázornění v našem „Švýcarském časopise pro lesnictví“ ročník 1923, str. 200/201.

vat stejnotvárnost, nanejvýš velmi mírnou různorodost a pasečné hospodářství, druhý chce z toho co nejdříve a úplně vyváznout. V prvním případě je cílem *co možná nejceennější pasečný porost*, ve druhém *výběrné složení porostu, nejvýš možné trvalé výkonnosti*.

Problém porostní výchovy nás v novější době opravdu hodně zaměstnával, hlavně díky cenným zveřejněným názorům prof. Dr. *Schädelina*. Vycházely ale většinou z přibližně stejnověkových a stejnotvarých porostů, přičemž se jednalo o výchovu ve smyslu vyhraněného pasečného a ne výběrného hospodářství. Jím vysvětlený způsob sice vychází z toho, že hlavní hmota porostu má být po celý život a ne teprve v mýtném stadiu v tzv. světlostním přírůstu, ale začátek nového zmlazení je oddálen až do této poslední doby. Přitom se počítá s tím, že se porosty nakonec smýtlí.

Trvalá velká zásluha *Schädelinova* spočívá v tom, že své žáky učil rozpoznávat a při všech těžbách správně hodnotit, mnohem lépe než dosud, jakostní rozdíly stromů v probíraných porostech. Naproti tomu je politováníhodné, že se nikdy nepřiměl vzdát se pasečné ideje, jako výchozího bodu a zásadního směřování hospodářství.

Přece se však alespoň jednotlivé hlavní myšlenky *Schädelinova* učení o probírkách plně uplatňují i ve výběrné probírce, jak můžeme nazvat postup, směřující k výběrnému složení v stejnotvarých porostech. Základ výběrné ideje tvoří především zušlechťující výběr a úsilí o příznivé postavení nejhodnotnějších stromů ke světlu, jakmile mají za sebou vlastní stadium mladosti. Právě v racionálním, moderním výběru, s jeho systematickými, pečlivě pěstebně vedenými těžebními zásahy, našly ony zásady zušlechťujícího výběru a stálá podpora cenných elementů své nejsilnější důsledné zvýraznění.

Oba způsoby vykazují tedy některými společnými stanovisky určitou příbuznost, ale přistupují k nim také protiklady. Výběrná výchova porostu má, vedle zušlechťujícího výběru a podpory nejlepších jedinců, ještě zvláštní důležitou úlohu – získání správného zformování porostu a kvantitativně i kvalitativně postačující mlaziny. Podstatně úplně jiný je proto také postoj této výchovné metody k hmotě, označované jako „vedlejší porost“, k „předrostlíkům“ a k tzv. „předčasným“ náletům zmlazení. A dokonale protichůdný je proto konečný výsledek, o který oba výchovné způsoby usilují. Na jedné straně *pasečný porost*, v užším smyslu *nově se zmlazující* v kratších nebo delších fázích prosvětlovacích sečí, na druhé straně *trvalý porost*, nikdy nemýcený, ale dále se vyvíjející v co možná nejvyrovnanější řadě. Ovšem dalekosáhlá shoda je ve výchově porostů mlazin, protože zde nejdříve v žádném případě nepřichází nic jiného v úvahu, než čistící seče

a první, v tomto stadiu ještě dost stejně usměrňované výchovné probírky. S postupujícím věkem stejnotvarého porostu se směry obou výchovných způsobů stále více od sebe vzdalují, až k úplnému protikladu v konečné fázi.

Jakmile mlazina přejde do tyčoviny a masa listů a jehličí se stlačí ve vrstvě, oddělené od půdy a nad půdou vznikne několik metrů vysoký, průhledný prostor bez chlorofylu, musíme při výběrné výchově jednak začít intenzivněji pracovat na vertikálním oddělování jehličnaté a listnaté masy a podporovat nejvzrůstavější, nejhezčí elementy, jednak udržovat neprůhlednost nad půdou. S vyšším stářím se toto úsilí zvyšuje. Nyní se dostává do ostrého kontrastu na jedné straně výlučně pasečné hodnocení stupňování kvality jednotlivého stromu ve stejnotvarém porostu a na druhé straně systematické ošetřování všech činitelů, vytvářejících hodnoty při užití výběrného principu.

Výběrná výchova se nemůže v porostech středního věku spokojit s tím, že bude usilovat jen o světlostní přírůst vybraných stromů, ale musí také pracovat na přeměně *porostního tvaru*. V pasečném hospodářství je přibližně stejnotvarý habitus „obilného pole“ dán bez dalšího již založením a mycením a je neměnný. Proto u něj odpadá část výchovného problému, týkající se přeměny porostního tvaru, jako bezpředmětná. To by zde nepřicházelo v úvahu jen tenkrát, kdyby to mělo co dělat od počátku s výběrným složením porostu, které by mělo být pěstěním převedeno do stejnotvaré skladby s vrstevnatým uspořádáním korun, jak to odpovídá pasečnému hospodářství. Tento způsob pěstování, na který samozřejmě dnes již nikdo nepomyslí, se skutečně ještě před několika desetiletími vyskytoval, při čemž tehdy, ze zcela zvrácených názorů, byly v nádherných výběrných lesích prováděny tak zvané „probírky“, tzn. že byly vysekány všechny mladé a střední nárosty, jako domněle se vylučující vedlejší porosty, aby byly udrženy stejnotvaré staré porosty, které měly být později zase stejnotvarně zmlazeny. Sedláci z Emmentalu nazývali tyto probírky „zabíjením školních dětí“.

Opačný případ nastává, když výběrný hospodář má dnes ošetřovat stejnotvaré porosty („dřevěná obilná pole“ v mladším nebo starším stadiu). *Tu musí být systematicky v náležitě míře podporováno vzrůstání předrostů a skupin mlazin, nejpozději od středního věku*, aby se zamezilo tvoření stísňených vrstev korun a velkých prostorů bez chlorofylu. Oproti pasečnému prováděné výchově to vede k tomu, že křivka běžného přírůstu ovšem dočasně vystoupí poněkud méně vysoko, zato ale později rychle neklesne, ale je vyrovnanější a vůbec již znatelně neklesá, takže celkový výsledek je pozitivní.

Zajímavé a příznačné je často pozorované chování stejnotvarých starých porostů, pod kterými není nálet. Mají všechny znaky klesající vzrůstové

síly a zhoršení stavu půdy. Ale jak se objeví zmlazení, přirozené či umělé, začne se situace měnit. Čím více se zmlazení rozvíjí, tím více se zase probouzí ve starém porostu životní síla. Když nakonec se mlazina vyvine tak, že svým chlorofylem vyplní větší část dosud prázdného vzdušného prostoru, pak s úžasem spatříme, jak starý porost, který před nástupem zmlazení jen živořil, rozvíjí zase svou vzrůstovou sílu. Na tomto obratu nemá jistě zásluhu samotný zvýšený příliv světla, ale nepochybně zde spolupůsobí dobrý účinek mlaziny na půdu a porostní klima. Z toho vyplývá, že starý porost a mlazina jsou k sobě biologicky mnohem blíže, než by chtělo pasečné hospodářství. Je jistě lépe řídit naše hospodářství tak, aby v žádném porostu nedocházelo nejprve k dlouhému mezidobí zamezeného zmlazování a chřadnutí.

Rozpornost obou výchovných metod podrobně vysvětlil také prof. Dr. *Schädelin* v článku „Výběrná probírka“ v ročníku 1927 „Švýcarského časopisu pro lesnictví“. Je třeba litovat, že v později vydaném jeho spise „Probírka“, již výběrná probírka nebyla zmíněna.

Dosavadní výklady snad zřetelně ukázaly, jaké množství různých hledisek musí hospodář zhodnotit, když má v některém lesním porostu vyznačit těžbu. Všechny musí být vzájemně uváženy rychlým pohledem a resultáty musí být nalezeny v souhrnu všech činitelů pro a proti. Výstižně o tom píše *Schädelin* ve shora zmíněném článku: „Pro mistra však záleží půvab vyznačování těžby v uvolněné a svobodné hře podvědomí, při čemž se objevují resultáty úsudků, aniž by byla potřeba těžkopádné a unavující kontroly intelektu. Tak se to má se vším mistrovstvím. Řeceno žertovně: Když se to umí, není to umění, ale je to umění, když se to neumí.“

Obrazně to lze vyjádřit také takto: „Naše lesopěstební umění, spočívající v zušlechťujícím výběru, je v poměru k pasečnému hospodářství, asi jako umění architektury k zednickému řemeslu.“

Pěstební poučky a pravidla

Protože lidský naturel není stejný, nejsou ani všichni hospodáři schopni stejnou měrou pochopit síly, působící v lese a jejich tolikrát propletenou souhru a účelně s nimi při každém hospodářském zásahu zacházet. Jedni pro to mají přirozený vrozený sklon a cit, druzí to nemají. Vědeckým lesopěstebním vzděláním se dá ovšem schopnost poznání procesů v lesní přírodě poněkud zlepšit, ale je nemožné ji u všech lesníků dovést na stejnou výši. Aby se méně schopným hospodářům nejlépe pomohlo dostat se na správnou cestu lesnického vidění, myšlení a jednání, nezbyvá nic jiného,



V bukových a smíšených listnatých lesích je při užití výběrného principu naznačen hloučkový až skupinový postup. Naprosto stejné obrazy porostu se mohou ovšem přechodně objevit i při užití jemnější (švýcarské) skupinové seče. Pro rozlišení je směrodatný *úmysl hospodáře o dalším postupu*: trvalé udržení stupňovité struktury na celé ploše při výběrném hospodaření nebo nenáhle postupující likvidace celého starého porostu při hospodaření skupinovou sečí.

než jim dát do rukou vědecké poučky, pravidla a návody. Avšak snažit se probudit takovým způsobem ještě chybějící lesnické schopnosti poznání, je nesnadná, téměř nemožná odvaha. Poučky a návody nemohou být víc, než určité pomůcky, které lze použít, pro četné výjimky z pravidel, vždy jen opatrně a s rozumem.

Žel i v lesnictví se stává, že poučky jsou, k domnělému zesílení jejich účinku, vyjadřovány v *heslech*. Ta se sice opírají většinou o pravdivé jádro, chtějí ale předstírat samozřejmou všeobecnou platnost. Chraňme se před nimi! Taková neblahá hesla známe právě v otázkách výchovy porostu. Jsou lidé, kteří se oddávají „honu na zakrslíky“ a jiní zase na „předrostlíky“. První tím sledují jednostranně a schematicky (a tím často nevhodně) teoretické pravidlo ke kvalitativnímu zlepšení porostů, druzí se nechávají ovládat stejně pochybnými představami stejnotvárnosti a porostního zápoje pasečného hospodářství a každé porušení stejnotvárnosti je jim trnem v oku a označují proto každý strom, vyznačující se silným vzrůstem, za „předrostlíka“.

Existují ovšem čestné výjimky. Podobné generální odsouzení je totiž přípustné jen pro odumřelé a odumírající stromy a pro stromy přímo škodící. Pro každý jiný strom je vyhrazeno přiměřené hodnocení, při čemž je třeba uvážit, že důležitost nebo méněcennost stromu pro vzrůst v lese závisí na řadě mnohotvárných okolností. V tomto životním společenství nejsou jen takové stromy, jejichž právo na život je dáno jejich očekávaným přírůstem na dřevní hmotě a peněžní cenou, ale i jen sloužící jedinci, kteří jednotlivě cenné stromy chrání, stíní před slunečním žářem i větrem, kryjí půdu, zamezují jejímu vyčerpání a opadem listů ji zlepšují. Mohou působit přímo jako průkopníci pro přirozené zmlazení. To všechno jsou sociální výkony, které také přispívají k produkci hodnot v lese. Takové úkoly mohou ovšem příležitostně vykonávat i „zakrslíci“ a „předrostlíci“.

Velmi hodně předrostlíků je jedlových. Pokud je ponecháme růst samotné, vyvinou se z nich obvykle silně zavětvené, spádné kmeny, nepatrné kvality. Tento nedostatek a prohřešek proti stejnotvárnosti porostu stačí většinou ledabylému lesníkovi k rychlému rozhodnutí o skácení. Ale v mnoha případech je toto kvapné rozhodnutí nespravedlivé. I v takových předrostlících se často mohou skrývat hodnoty, zasluhující si zachování. Nejen že se malé jakosti dřeva u takové jedle dá vyvarovat včasným a přiměřeným vyvětřováním, které dokáže větší části kmene dodat do vytěžení ještě normální kvalitu pilařského dříví, ale svou cenu má i proražení stejnotvarého zápoje, způsobeného předrostlíky, protože jsou tím zmírněna některá nebezpečí a současně je dosaženo lepší prosazení chlorofylu ve vzdušném prostoru. Velmi často lze pozorovat, jak jsou jednotlivými jedlovými předrostlíky prostoupeny bukové porosty. Často se přímo pod jedlovými

předrostlíky později s oblibou usadí smrk, protože mu zástin jedle obzvlášť svědčí. Tak mohou jedloví předrostlíci nakonec podporovat velmi vítané přirozené smrkové zmlazení. Chraňme se proto bezmyšlenkovitého kácení zakrslíků a předrostlíků!

Podobně se také zkoušelo najít heslovitý název pro způsob výběrné výchovy porostu a stanovilo se, že to je výběr tzv. „prostředního stromu“. To je ale rovněž příliš jednoduchý a schematický popis činnosti, než aby mohl být správný. Výběrnému hospodáři se určitě často stává, že ze tří vedle sebe stojících, nestejně velkých stromů má odstranit prostřední kmen a největší a nejmenší strom má nechat stát. Tím je docíleno zlepšení tvaru porostu a lepší vertikální rozložení chlorofylové masy. Ale to není ani zdaleka jediné jednoznačně charakterizující hledisko, které přichází při vyznačování těžby v úvahu. Ono pravidlo platí, jen když skutečným rozhodujícím faktorem je tvar porostu v místě a nic jiného (např. značné kvalitativní a hodnotové rozdíly třech stromů) nepřevažuje. Chce zlepšit jen tento jeden bod, prostorový pořádek, který zde znamená harmonické obsazení produkčního prostoru, zatímco v pasečném hospodářství znamená úplně něco jiného.

Většinou se jedná o množství hledisek a o poznání co je nejprospěšnější pokaždé v jinak utvářeném případě. Stane se, že nějaký jednotlivý činitel ihned padne do oka jako zřejmě rozhodující (škody, nemocná místa, vážné vady tvaru, patrný upadající stav, ostrá místní konkurence velmi nestejně hodnotných stromů), ale není to pravidlem. Ke zklamání všech těch hospodářů, kteří pro vyznačování těžby pociťují potřebu mít psané návody, musí být konstatováno, že takové teoretické poučky, i když byly vyhotoveny s dobrými odbornými znalostmi, nikdy správně nevystihnou podivuhodné životní procesy v lese, nikdy nenahradí vlastní myšlení hospodáře a nikdy ho nemohou zbavit vlastní odpovědnosti.

Praktické závěry

Když se nauka o pěstování lesů přece jen jednoznačně proboujela k zásadě různorodosti a různotvárnosti stupňovitého vytváření lesa s vertikálním zápojem, pak musíme *chtít* tyto věci také v lese vážně *uskutečňovat*. Teoreticky a jenom povšechně o tom mluvit, jako o pěkných a úsilí hodných věcech, nestačí. Musí se také v tom smyslu *jednat*. Kdo venku v lese vede ve stejnotvarých porostech jako hospodář řeči o „nechtěném“ nebo „předčasném“ zmlazení, nebo o pouhém blahovolném trpění nějakého nárůstu a má obavu již z každé mezery a každé bylinky, jako znaku zdánlivého „zpustnutí půdy“, jak je to často slyšet na lesnických exkursích, ten se nemůže počítat k těm lesníkům, kteří se zasloužili o lesopěstební pokrok.

Kde je možné rozvinuté, intenzivní lesní hospodářství, tam se u výchovy pasečných porostů nezastavíme; proto bude také nemožné, aby v době vedeném hospodářství zůstávaly po mnohá desetiletí stejnotvaré a stejnorodé porosty; mělo by se přece již dříve podařit převést takové nalezené porosty do jiného tvaru. Kde se ale toto opominulo, obstarala to – na štěstí – sama příroda, i když žel často hrubým způsobem. Kdo nezažil, jak části lesů, které byly před lety proředěny sněhem, větrem, hmyzem nebo houbami a tím „předčasně“ skupinovitě zmlazeny, později poskytl nejnádhernější obrazy, které hospodář rád ukazoval a skoro ho přiváděly k pokušení udělat z nouze ctnost a chlubit se cizím peřím! Mnoho takových příkladů pochází ze sněhových polomů z 23. května 1908.

Výběrný hospodář musí jen najít odvahu skutečně *cílevědomě výchovně zasáhnout* do svých stejnotvarých porostů a za *vystříhání se všech ukvapeností*, vést vývoj žádoucím směrem. Ale ruka, která provádí vyznačování, musí být až po špičky prstů *naplněna opravdovým citem pro životní potřeby stromu a porostu*; s naučenou šablonou to nejde.

«Když to sami nepocítíte
tak toho nikdy nedosáhnete!»

(Goethe ve «Faustovi»)

Poměrně lehké to je v porostech, kde máme alespoň značnou příměs jedlí a buků a porost ještě není příliš starý. Mnohem obtížnější je přirozeně problém převodu ve starších, stejnotvarých, zvláště čistých smrkových porostech. Zde nepostačí pěstovat jen roztroušené skupiny mlazin, ale co možná nejrychleji, většinou ovšem uměle, zmladit celou plochu, aby se vytvořený velký neproduktivní vzdušný prostor mezi půdou a vysoko ležící vrstvou korun opět vyplnil činnými asimilačními orgány a vnitřek porostu byl chráněn před větrem. Předem se musíme smířit s tím, že tak nejdříve vznikne obraz stejnotvarého porostu a potom je třeba usilovat výchovnými zásahy o co nejlepší pomalé srůstání obou vrstev korun a o různotvárný vývoj. Jen zřídka zeslábné starý porost natolik, že by se nad provedeným zmlazením nemohly ještě nějaké desetiletí předržet jednotlivé stromy a skupiny.

Holosečné obnažování půdy je u nás již dávno s konečnou platností překonáno zásadou nepřetržitého krytí půdy. Vývoj v lesním hospodářství ale půjde dále k principu, že *nejen v horizontále, v půdoryse, se nestrpí žádná prázdná místa, ale také ve vertikálním řezu, v náryse*. Neboť i velké vzdušné prostory bez chlorofylu (jako ostatně i půda bez kořenů) znamenají produkční ztrátu, skoro jako neporostlé plochy. Rozdíl je spíše jen postupný než zásadní. Ani mlazina, ani starý porost a už vůbec ani stejnorodý, stej-



Pro výběr je charakteristická, rozptýleně na celou plochu rozdělená těžba jednotlivých kmenů. V pravidelném turnusu mála roků jsou při tom pečlivě jednotlivě vybírány nejsilnější stromy v době jejich nejvyšší hospodářské hodnoty (viz pařez čerstvě poraženého silného kmene v popředí vyobrazení). Na rozdíl od toho, co se děje při soustředěném mýcení celých starých porostů, dají se přitom dalekosáhle omezit škody na zmlazeních a nárostech. Tak mohou být udrženy náklady a výdaje na těžbu i na péči o mlaziny ve srovnatelném minimu.

notvarý porost nejsou způsobilí zajistit nejvyš možný nepřetržitý výkon, neboť trvalé nebo periodické snížení zásoby pod určité minimum poškozuje, pro mimořádné zmenšení činných stromových orgánů s tím spojené, nepřetržitou produkci každé, takto postižené, plochy. Stejný účinek způsobí také nakupení abnormálně vysoké nadzásoby, svým nepochybným nepoměrem mezi dřevní hmotou a činnými orgány.

Ve výběrném lese však mohou být nevhodní jedinci kdykoliv odstranění a mezery vzniklé momentálně ve vzdušném prostoru mohou být zase kdykoliv zaplněny dotírajícími nebo do stran se prostírajícími korunami jiných stromů. S každým stromem se tedy může, bez újmy pro porost, zacházet podle jeho skutečné zásluhy, může být smýcen, ponechán pod zacloněním nebo více či méně uvolněn.

Čím více je v lese intenzivnější zušlechťující výchova, tím více ustupuje potřeba mýcení a skutečně důsledně prováděný zušlechťující výběr může nakonec vést jen k úplné shodě pěstebních a těžebních zásahů, tzn. k bezpasečnému hospodářství. Kdo provádí energicky pěstební výběr, má zpravidla ve svém manuálu vyznačování těžby brzy etát dostatečně pokryt, takže ho nemusí doplňovat „pasečným“ způsobem. Kde se ale vysloveně pasečná tendence objeví (ať již ve formě seče clonné, okrajové nebo skupinové – na holou seč se zde nikdy nemyslí), je často spojena s nápadnou zanedbaností tzv. středně starých a „nastávajících mýtných“ porostů. Jak často je někomu v lese silně poškozen požitek z relativně pěkného pohledu na okrajovou, clonnou nebo skupinovou seč, spatřením takové zanedbanosti v sousedících mladších porostech! V nich se ještě může dokonce vyskytovat hmota, jejíž odstraňování by bylo podle současné klasifikace, přes již silnější průměr, označováno přímo jako „čistka“.

Kde se rozhodneme odvrátit se od pasečného hospodářství a zahájit přirozené vytváření lesa, platí jako hlavní příkázání: Žádná z nynějších pasečných stěn nesmí již ani o metr ustoupit a žádné mlaziny nesmí být uvolněny na velkých plochách! *Ruce pryč od pasečného okraje a každé formy mýcení* ve smyslu nadměrného vyprázdnění vzdušného prostoru! Uvnitř porostů najde hospodář, provádějící porostní výchovu, víc než dost práce .

Potom, co byla výše dokázána nedostatečnost všech teoretických návodů a nezbytnost, aby hospodář sám intelektuálně pochopil život lesa, musí být položena otázka, jak je ve výběrném lese postaráno o

zařízení lesa.

Vytvořit pro něj provozní pořádek byl obzvlášť těžký oříšek. Ve smyslu dosud běžných hospodářských plánů to bylo úplně nemožné, protože, s vý-

jimkou plochy lesní půdy, prostě chybí všechny obvyklé, číselně srozumitelné pojmy, s nimiž jsme byli zvyklí pracovat v pasečném lese. Není divu, že při hledání řešení se často zakoplo a mnohdy přišlo na scestí. V tomto ohledu jsou zvláště významné myšlenkové postupy Balsigera, s nimiž ovšem dnes již nelze zčásti souhlasit, ale jehož poctivá práce pro výběrný les zaslouží všechno uznání. Dnes je už sotva sporné, že provozní pořádek ve výběrném lese je možný jen na základě kontrolní metody.

U kontrolní metody je podstatné a nezbytné úplné vysvěrkování celého lesa v pravidelných, ne příliš dlouhých časových odstupech (6-10 let), metodické pozorování, jak se vyvíjí do tloušťkových tříd členěná zásoba a běžný přírůst, a používání týchž tarifů pro zjišťování zásoby a vytěžené hmoty. Nepodstatné je podrobnější stanovení časových úseků periodicky se opakujících revizí (ve shora uvedeném rámci), volba úseků tloušťkových tříd a krychlicího tarifu. Se zřetelem k důkladným pracím *Biolleye* o kontrolní metodě, je sotva nutné se zde blíže zabývat dílčími problémy, vznikajícími všude v praxi. Netýkají se zásadních, ale jen čistě technických otázek provádění. Sám ještě nemám k dispozici dostatek zkušeností, abych mohl přispívat k jejich objasňování.

Zařizovací díla, založená na kontrolní metodě, je třeba hodnotit ve smyslu známé, klasicky jednoduché poučky *Biolleyovy*, že *hospodářský plán má zde více sloužit ke kontrolování než k nařizování*.

Lesní zařízení má zásadně a za všech okolností udržovat volnou cestu lesopěstební technice k dosažení optimálního stavu lesa. Jakmile dopustí uzavření této cesty nebo souhlasí s docela jinými těžebními etáty než jsou prospěšné lesu, stane se zbytečným.

Toto pojetí si ve Švýcarsku, zejména díky dlouho v tomto směru prováděnému vyučování na Spolkové technické vysoké škole, stále více razilo cestu zvláště ve vztahu ke způsobu a formě těžebnímu zásahu, což bylo většinou opravdu dalekosáhle ponecháno na zodpovědnosti hospodáře. Ale tomu nesmí na druhé straně příslušet neomezené projevoování čistě lesopěstebních pocitů a vnuknutí. Dřevařský trh, funkce lesa jako zaměstnavatele, finanční hospodářství vlastníka lesa atd. vyžadují důrazně co nejrovnoměrnější, řízený průběh všeho hospodářského dění. Nejméně to platí pro množství těžby. Hospodářský plán se musí vyjádřit, jaká výše těžební hmoty se v nejbližší době očekává a smí být vytěžena. Stanovení tzv. *etátu*, normálního ročního množství těžby, platilo od nepaměti jako podstatné jádro celého hospodářského plánu a podle dřívějšího pojetí mělo neomylně odpovídat požadavku, že při jeho dodržování je zajištěno pro všechny časy stejné nebo aspoň neklesající množství těžby. O přírůstu platilo, že je daný

přírodou a je stálý; ještě se nevědělo o jeho dalekosáhlé závislosti na způsobu hospodaření. A věřilo se, že záleží jen na spolehlivosti v lese zjištěných číselných podkladů a zvolení správného vzorce, aby se našel takový etát, který odpovídá tak zvané nepřetržitosti. Byl pak obestřen svatozáří nedotknutelnosti a dlouhou dobu platilo jeho co možná přesné dodržování za důkaz vzorně svědomitého hospodářství.

Tato víra ve vypočítanou ztrnulou veličinu, zaručující nepřetržitost, byla sebeklamem. Běžný přírůst nejen nemůže, již od přirozenosti, zůstat věčně stejný, ale průběh růstu je ovlivněn hlavně způsobem prováděné těžby. Vždy podle toho zda ji provádí dobrý nebo neschopný hospodář, může stejnou výši těžby přírůst podporovat nebo snižovat. Přitom nemá vliv jen množství hmoty, ale právě tak i jaká hmota je vybírána. Zatímco zdatný hospodář může vytěžit mnoho dříví a přitom ještě zlepšit trvalou výkonnost lesa, je pro neschopného hospodáře výměr každé těžby ještě příliš vysoký.

Stále znovu se musí poukazovat na základní skutečnost, že výkonnost hospodáře se nedá posuzovat jednostranně podle dodržování formálních předpisů, ale že se zde má důležitě vyjádřit také průměrka.

Kontrolní metoda pomohla těmto poznatkům prorazit; dnes ztratily pojmy etát a nepřetržitost hodně ze své někdejší ztrnulosti a staly se z větší části opravdovými relativními hodnotami. Tím ale nemají být nijak vzbuzovány laxní názory. Především se nikdy nemůže souhlasit, aby majitelé lesa nebo u státních lesů finanční politici, chtiví zpeněžit zásobu, mohli svévolně měnit výši etátu. Uvolnění původní ztrnulé závaznosti výše etátu smí nastat jen v tom smyslu, že v řádně zařízených, spolehlivými inventarizacemi kontrolovaných podnicích, bude zdatností známému hospodáři povoleno jeho překročení, které bylo vyvoláno pěstebními důvody a za které nese plnou odpovědnost. V této věci smí být hospodáři poskytnuta v určité míře volnost, spojená s přiměřenou odpovědností.

Pro nás zůstává nepochopitelné, že úplné vysvěrkování celého lesa je zahraničními lesníky dosud ještě často prohlašováno za neúnosně zdlouhavé a drahé, zejména pro velké podniky. U nás se již dávno stalo samozřejmostí, takže se o něm nikde nediskutuje. Jsme ale také rozhodně přesvědčeni, že se naším způsobem obhospodařování a lesního zařízení, mimo práce navíc při kontrole přírůstu, však také mnoho zjednodušilo. Jak příjemné bylo pro taxátory, že odpadlo dřívější nudné vylišování porostů! A jak silně se zvýšil zájem taxátorů a majitelů lesů o revize hospodářských plánů, potom co tyto mají více objasňovat výsledky hospodaření, patrné ve vývoji stavu lesa, než plnit soustavu formálních předpisů.

Všechny tyto „technicko-zařizovatelské“ otázky, objevující se při výběrném hospodaření, byly důkladně zpracovány prof. Dr. H. Knuchelem v jeho knize „Plánování a kontrola v lesním podniku“, která vyšla v r. 1950 v nakladatelství H. R. Sauerländer v Aarau. Ačkoliv se v ní musel brát zřetel na metody upravené pro pasečné hospodářství, tvoří hlavní obsah knihy kontrolní metoda, přizpůsobená výběrnému principu a zaměřená tímto směrem. Přesvědčivě je zde prokázáno, že nahrazením dřívějšího lesního zařízení, vycházejícího ze stárí porostů a pevných obmýtí, mohla být nyní získána mnohem lepší kontrola i zajištění nepřetržitosti spolehlivým pozorováním vývoje přírůstků a struktury zásoby. Výsledky kontrolní metody musí být logicky dovršeny ve *výsledkovém účtu*, který je součástí každé revize hospodářského plánu a ve kterém jsou shrnuty prokázané výnosy a zjištěné změny hodnoty zásoby.

V. Hospodářská výkonnost výběrného lesa

Ze všech četných problémů, které máme ve výběrném lese, je nejtěžší porovnání jeho hospodářské výkonnosti s hospodářskou výkonností pasečného lesa. V každém jiném směru se v průběhu doby ustálily lepší poznatky a vhodnější hodnocení. Dnes však jsme se dosti všeobecně, i když z části po dlouhých názorových střetnutích, dostali k poznatku, že výběrný les

- může nejlépe udržovat úrodnost půdy,
- poskytuje nejlepší ochranu proti vnějšímu ohrožení všeho druhu a také svému okolí, kdežto stejnotvarý pasečný les si své nepřátele současně sám pěstuje,
- je obzvláště vhodný k produkci cenného silného dříví, přičemž vystačí s poměrně málo mlazinami a tím také produkuje mnohem méně těžené hmoty malých tlouštěk,
- představuje účelný tvar lesa pro soukromé zemědělce,
- má přírůst hmoty při nejmenším stejný jako každý jiný tvar lesa, když ne větší,
- zdobí jako zelený koberec krajinu, místo aby ji jako pasečné lesy rozsekaným tvary a ranami znetvořoval,
- a konečně, že výběrné hospodářství nespočívá v odčerpávání nejsilnějšího dříví, ale ve stálém pěstebním prohlížení celé zásoby a umožňuje tak dokonalý zušlechťující výběr.

To všechno smíme dnes pokládat, že je jisté. Naproti tomu je ještě stále sporné postavení výběrného lesa jako producenta výnosových hodnot, jeho celkový hospodářský efekt.

Tomuto problému se zde budeme blíže věnovat a omezíme se přitom, při vynechání obecně prospěšných funkcí (hospodaření s vodou, podnebí apod.), na bezprostřední materiální výnos pro majitele lesa, který se výrazně projeví v rozdílu mezi hrubým výnosem a provozními výdaji. Je přirozeně o to větší, o co větší je hrubý výnos a o co níže se současně zmenší provozní výdaje. Proto musí každý podnik usilovat o nejlepší utváření obou faktorů a my je zde musíme zahrnout do našich úvah.



V našich lesích by nyní byl nejdůležitějším lesopěstebním úkolem *převod* dosud převážně stejnověkých a stejnotvarých vysokokmenných lesů na stabilní, stupňovitě nestejnotvaré, neustále plně tvořivé lesy. Přitom bude usilováno, jednak pomístným prosvětlováním pomáhat vyskytujícímu se náletu k stupňovitosti, jednak co možná nejlépe využívat a podporovat vzrůstovou a vývojovou pohotovost stávajícího zakmenění. Nutná a cíleně řízená pěstební opatření pro dobu převodu vyžadují, podle vývoje porostu a skladby dřevin, vždy znovu nová uvážení i rozhodnutí, která – na rozdíl od techniky „výběru“ v již existujících výběrných lesích – jsou souhrnně označována jako „výběrná probírka“.

Podívejme se nejdříve na

náklady na provozní výdaje.

K zábranám, které působí proti správnému hodnocení výběrného hospodářství patří zejména velmi rozšířené mínění, že vyžaduje značně větší spotřebu práce a v tomto ohledu je méně hospodárnější, než nějaká forma pasečného hospodářství, zvláště u velkých podniků. Předpokládá se, že tato větší spotřeba práce se vztahuje jak na práci hospodáře, tak na dotčený provozní personál a je způsobena především nepřehledností těžby a ohledy k zabránění škod na lesním porostu. Tato představa platí téměř jako axiom a je v nesčetných lesnických pojednáních, jakož i v celé lesnické učební soustavě uváděna jako samozřejmost.

Může to spočívat v jen nedostatečné znalosti praxe ve výběrném hospodářství. Již dávno se ví, že něco ještě neznámého a jen mlhavě poznaného se nám zdá mnohem těžší a větší. Tomuto psychicky optickému zvětšení byla patrně vystavena také spotřeba práce ve výběrném hospodářství.

Dlouholetá zkušenost mně přivedla k poznatku, že zmíněná, přímo jako samozřejmost považovaná představa, týkající se větší spotřeby práce ve výběrném lese a ztížení provozu nebo ne hospodárnost ve větších podnicích, je naprosto *zvrácená*.

Částečně přitom spolupůsobí okolnosti, které jsou tak očividné, že jejich příznivý vliv na výdaje by nemusel být dokazován v obšírných výkladech. Protože při vývoji výběrného lesa má slabý materiál mnohem menší procentní zastoupení v zásobě než je tomu v pasečném lese, tak musí nutně vyplynout významně nižší náklad na péči o mlaziny a na probírky. Zmlazení probíhá, jak známo, převážně zcela přirozenou cestou. V naší zemi tak tomu sice je i v pasečných lesích, ale protože v nich je celý starý porost v několika desetiletích smýcen je pochopitelné, že při těchto časově koncentrovaných těžbách trpí mlazina daleko více a tedy vyžaduje větší náklad na umělé doplnění, než při časově vyrovnaném provádění těžby ve výběrném lese. Čím jsou časově mohutnější nahromaděny těžby, tím větší je škoda na zbývajícím porostu a čím vyrovnanější je naproti tomu časový průběh těžby, tím menší je vzniklá škoda. A k tomu zde také není vůbec nutné uměle doplňovat každou mezeru, vzniklou kácením, protože zapojené plochy mlazin vůbec nechceme. Je samozřejmé, že se tato skutečnost příznivě projeví v účetnictví, což bude dále prokázáno na praktickém příkladě.

Zvlášť často se vyskytující omyl v posuzování výběrného hospodářství spočívá v mínění, že zde těžba, jak její vyznačování, tak vlastní výroba,

vyžaduje významně větší náklad. Podívejme se blíže a porovnejme mezi sebou spotřebu práce hospodáře a provozního personálu pro těžbu 1 000 m³ hlavní těžby staré kmenoviny v pasečném hospodářství a spotřebu práce pro těžbu téhož množství dříví normálním výběrem. Je možné, že v posledním případě nebude spotřeba práce podstatně menší, podle okolností možná bude dokonce o něco větší. Přitom ale vůbec nejde o rozhodující srovnatelné faktory a nemůže být z nich učiněn správný závěr ani o celkové spotřebě práce, ani o hospodárnosti této spotřeby, nebo vůbec provozní formě. Spotřeba práce se v obou provozních formách skládá z různých a kvantitativně z části velmi nestejně hodnotných komponentů. Hospodářský význam má také to, že ve výběrném hospodářství se nutná spotřeba práce soustřeďuje na výrobu dříví v zimním období, zatímco pasečná hospodářství provádějí nutně mnoho prací (zalesňování, pěstební péče apod.) v ročních obdobích, kdy zemědělství, dodávající nám pracovní síly, je přetíženo vlastní prací. Na naši otázku nám tedy nedává odpověď srovnání jednoho jednotlivého obdobného komponentu, ale jen celková spotřeba a se zřetelem na hospodárnost také jen celkový efekt.

K poslednímu je třeba se hned zmínit, že jedna důležitá aktivní položka výběrného hospodářství se v současnosti často vůbec nedá vyjádřit určitými čísly, ale až v budoucnosti. Je to jeho vnitřní tendence k zlepšování půdních poměrů a porostního mikroklimatu a tím vzrůstového výkonu. Ale ponechejme tuto okolnost při tomto zkoumání bez povšimnutí a omezme se na porovnávání daných poměrů.

Zde je třeba předem upozornit na často se vyskytující chybný závěr. Víme, že holá seč a výběrné hospodářství, jak jej dnes pojmáme (trvalý výběr v zušlechťujícím smyslu), představují dva extrémy, z nichž první může být při minimálních lesopěstebních znalostech prováděn takřka řemeslně, zatímco druhý vyžaduje od vedoucího hospodáře vysokou úroveň pěstebních vědomostí a vnitřní důvěrný vztah k lesní přírodě, ano, je přímo uměním. Mezi oběma extrémy leží různé přechodné stupně. Při uvědomění si této skutečnosti provedou teď mnozí logický myšlenkový skok a dají do rovnosti větší nebo menší požadavky na lesopěstební chápání a odbornou zdatnost hospodáře, s větším nebo menším požadavkem na spotřebu práce. To je klamný závěr, protože rozdíl není v kvantitě, ale v kvalitě. Diference duševní úrovně není ani identická s rozdílem spotřeby práce v hospodářském smyslu, ani nejsou oba faktory v některém proporcionálním nebo nějak jiném zákonném vztahu.

Jistě je velmi těžké získat pro spotřebu práce v obou protichůdných provozních formách nesporné číselné měřítko. To můžeme nejspíš získat tak, že budeme zkoumat na dvou stejně velkých a stejně produktivních

plochách pasečného lesa a výběrného lesa, na kolik stromových jedinců a na jaké rozloze těžbou dotčené plochy se rozdělí normální roční těžba. Jako příklad uvažujme dvě plochy, každá s 12 m^3 nepřetržitého celkového výkonu ročně na hektar. Porovnávací výpočet je tento:

1. Pasečné hospodářství

Roční celkový přírůst $12 \text{ m}^3/\text{ha}$ najdeme podle výnosových tabulek Dr. Fluryho u 3. bonity horského smrku se 120letým obmýtím. Za předpokladu nepřetržitě obhospodařované plochy 120 ha činí výše roční hlavní těžby 710 kmenů s 895 m^3 . Probírky se normálně provádějí od stáří 20 let, každých 5 roků. V provozní třídě o 120 ha a 120letém obmýtu je tedy třeba zasáhnout probírkou každý rok po 1 ha 20-, 25-, 30-, 35-, 105-, 110-, 115letého porostu, při čemž se smýtu 9 490 kmenů ($10\,200$ minus 710) o hmotě 535 m^3 . Takže dostaneme: hlavní těžba 710 kusů s 895 m^3 na 1 ha mýtní plochy. Dříví z probírek: 9 490 kusů s 535 m^3 na 20 ha probírkové plochy. Celková roční těžba: $10\,200$ kusů s $1\,430 \text{ m}^3$ na 21 ha těžbou dotčené ploše. Průměrný obsah kmene celkové těžby $0,140 \text{ m}^3$ a roční výnos na 1 ha provozní plochy $11,92 \text{ m}^3$.

2. Výběrné hospodářství

Provozní plocha je zase 120 ha a nepřetržitý roční výkon na ha také zase 12 m^3 . Pro normálně těženy počet kmenů a jejich obsah nemáme ovšem k dispozici žádná přesně vypočítaná čísla jako ve výnosových tabulkách, ale jen průměrná čísla získaná zkušeností v dlouhodobé praxi ve výběrných lesích emmentálského typu, která mohou být vždy použita jako pomůcka. Je třeba předeslat, že zde nedochází k členění na hlavní těžbu a těžbu výchovnou tím, že řádná těžba obsáhne všechn hospodářsky užitečný materiál. Zvláštní těžební zásahy po způsobu probírek se zde zpravidla neprovádějí. V našich výběrných lesích, nacházejících se v nadmořské výšce přes 900 m, leží dolní hranice hospodářské užitečnosti asi při 6 – 10 cm průměru v prsní výšce (v příznivé poloze přirozeně níže). Ve slabším materiálu probíhá přirozený boj o přežití a co je vyloučeno, hnojí půdu.

Nyní se ukázalo, že v našich poměrech se u výběrné seče, zahrnující celkovou těžbu, pohybuje obsah těžného kmene, podle speciálního složení porostu, přibližně mezi $0,80$ a $2,0 \text{ m}^3$. Pro zjednodušení předpokládejme okrouhle $1,0 \text{ m}^3$, což je ovšem poněkud nízké. Abychom tedy vytěžili kolem $1\,430 \text{ m}^3$, museli bychom naší vyznačovací metodou označit 1 430 kmenů.



Pokročilé stadium převodu – výběrnou probírkou – někdejšího stejnověkého, stejnotvarého smrkového porostu v stupňovitou, nestejnověkou formu lesa neustále plně tvořivého.

Oběžná doba, tj. čas, během kterého se výběrná seč normálně vrací na tutéž plochu, může být přirozeně poněkud rozdílná, podle intenzity hospodaření. U nás platí 10 let jako normalita, při které může být dostatečně zajištěn správný vývoj porostu. (Rozumí se jen v přibližně normálně vytvářeném výběrném lese. V převáděných porostech, zvláště v mladších stadiích, je nutný podstatně kratší oběh). Seč je tedy prováděna obvykle na asi jedné desetině provozní plochy. Ve zde uváděném příkladu dospějeme tedy k výsledku: celková roční těžba zahrnuje 1 430 stromů o obsahu 1 430 m³, rozdělená na 12 ha plochy.

Tím jsme získali číselnou představu rozdělení celkové těžby na stromové jedince a lesní plochu jak pro pasečné, tak pro výběrné hospodářství. Je ale otázkou, zda tato vypočítaná čísla skutečně umožňují správné porovnání.

K tomu je třeba poznamenat, že v každém případě bychom dostali ještě spolehlivější výsledek, kdybychom uznávali celkovou těžbu v obou provozních systémech jen od určeného minimálního průměru v prsní výšce. V tomto ohledu však selhávají výnosové tabulky, jejichž údaje jsou vztaženy jen na střední kmen a neříkají nám nic přesnějšího o tom, jak je úhrnná těžená hmota rozdělena do jednotlivých tloušťkových stupňů. Tato idea středního kmene se ukázala jako osudná překážka pro biologické pojetí vzrůstavosti lesa, stejně jako se projevila pochybená snaha o „porostní zápoj“ pro optimální skladbu lesa.

Kdybychom mohli porovnávat těžené hmoty teprve od určené minimální tloušťky, místo od plného tabulkového počtu kmenů, tak by srovnání vyšlo pro pasečné hospodářství spíše trochu příznivěji. Snížení plného počtu kmenů ve stáří 20 let (10 200 kusů, při čemž toto číslo je třeba chápat jako přibližnou hodnotu) může být po uvážení vhodné, protože zde musí být skutečně provedena probírka, představující nezbytnou spotřebu práce, zatímco ve výběrném provozu smí nezbytný výběr, alespoň v našich poměrech, začít bez znatelné újmy teprve při něco silnějším dříví. A nutnou spotřebu práce chceme právě porovnávat.

Dále je třeba přihlížet k tomu, že v pasečném hospodářství se dnes již také neprovádí hlavní těžba formou holé seče jednoho hektaru 120letého porostu, jak jsme to použili v našem porovnání, ale smí začít asi ve 105 letech ve formě skupinové nebo clonné seče a protáhnout se až asi ke 135 letům. V tomto období následují seče za sebou na téže ploše ovšem spíše častěji, než jen každých 5 let, snad každý 2–3 rok. V důsledku toho se musí plošná rozloha celkové těžby zvýšit z vypočítaných 21 ha přibližně na 25 ha.

Ať již počítáme tak nebo jinak, nedá se výsledek hodnotit ve smyslu absolutní matematické přesnosti. Jako přibližná hodnota nám ale číselně

porovnání nabízí názorný a směřodatný obraz: *celková vytěžená hmota dříví je v pasečném hospodářství, ve srovnání se stejnou hmotou ve výběrném hospodářství, rozložena přibližně v sedminásobném počtu kmenů a přibližně na dvojnásobně velké ploše, dotčené těžbou!* Tento rozdíl se přirozeně zmenšuje o to více, čím více ustupuje pasečné hospodářství od čisté holé seče, prodlužováním doby zmlazování a využitím světlostního přírůstu, čímž se blíží výběru a tím zvyšuje průměrnou tloušťku celkové těžby.

A nyní rozhodující závěrečná otázka, co je výhodnější pro přehlednost, pro spotřebu práce (hospodáře a provozního personálu, tedy pro vyznačování, výrobu, zpeněžení) a pro hospodářský výsledek všeobecně – vrátíme-li se k zjištěným číslům: výnos 1 430 m³ v 10 200 kmenech, rozložených na 21 – 25 ha lesní plochy, nebo výnos 1 430 m³ v 1 430 kmenech, rozložených na 12 ha lesní plochy?

Odpověď stěží potřebuje být podrobně vysvětlena. Zní přirozeně ve prospěch výběrného hospodářství a to tím rozhodněji, čím více v něm přirůstá hmoty na středním kmeni. A v našich lesích přirůstala v posledních dvaceti letech skutečně velmi silně. Zatím co se kdysi pohybovala hmota středního kmene v rozmezí 0,70 – 1,20 m³ (jak zněl údaj ještě v I. vydání této knihy), tak v posledních letech leží tato číslice jen velmi zřídka pod 1 m³ a často také dosáhne 2 m³, takže by dnes bylo naprosto oprávněné použít, ve výše prováděném výpočtu pro střední kmen ve výběrném provozu, jako základ hodnotu asi 1,20 – 1,50 m³. Pak by byl resultát porovnání ještě drastičtější.

V publikaci „Švýcarské lesnické listy“ („Journal forestier suisse“) č. 3, 4, 5 z r. 1927 lze zjistit, že Dr. H. Biolley i já, jsme nezávisle na sobě¹, provedli úplně podobný výpočet pro účely porovnání a při tom náhodou shodně postavili proti výběrnému hospodářství tutéž třetí bonitu horského smrku z výnosových tabulek Dr. Fluryho. Výpočet Biolleye má však přece jen trochu odchylný základ. Je v něm porovnávána skladba obou normálních zásob podle tloušťkových stupňů (při čemž v pasečném lese je zase zjevné rozptýlení zásoby na mnohonásobek počtu stromů ve výběrném lese) a místo přímého porovnání výnosu, je porovnáván průměrný obsah stromu normální těžby ve výběrném lese (od 17,5 cm průměru v prsní výšce nahoru) 1,87 m³ s průměrným obsahem stromu přes 60 let starého při stoletém obmýtí v pasečném lese, který činí 0,50 m³.

Z nedostatku přesných čísel pro členění normální těžby pasečném lese, nemohl tedy ani Biolley provést v tomto směru úplně porovnání. Ale to co nám předložil, nám dává další cennou indicii pro obdobnou správnost výše

1 Naše práce vyšly v roce 1927 téměř současně.

provedeného porovnávacího výpočtu o celkovém normálním výnosu dřeva ve dvou základních provozních formách a o spotřebě práce, vycházející z tohoto poměru.

K podobnému výsledku dojdeme i po věcném přezkoumání jiné výtky vůči výběrnému lesu. Od nepaměti se bez odůvodnění a bližšího uvážení tvrdilo, že výběrný les nárokuje více *odvozních cest*, než les pasečný. Potom, co výše bylo prokázáno jaký je poměr normální těžby obou hospodářských způsobů ve vztahu k počtu kmenů a místnímu rozdělení, nemůže snad být pochyb o tom, že dobře vybudované cesty jsou sice žádoucí v každém pečlivě vedeném hospodářství, ale potřeba hustší dopravní sítě je větší tam, kde je těžba roztroušena na větší ploše a současně je rozdělena na vícenásobný počet stromů. Ostatně pro každého horského lesníka je všední pravdou, že při nedostatku odvozních cest je těžba především slabšího dříví nehospodárná a musí odpadnout, zatímco silné dříví se stále ještě dá v nepříznivých poměrech co nejdříve vyvést. Jak bude ještě dále vysvětleno, ve výběrném lese leží těžišť normální těžené hmoty ve významně vyšších tloušťkových stupních, než v lese pasečném. Výběrný les se tedy dá také za nepříznivých odvozních podmínek ještě normálně obhospodařovat. Představíme-li si některé výběrné lesy v horských polohách a budeme předpokládat, že na jejich místě stojí lesy pasečné, tak se vůbec nedá vymyslet, jak by tam měly být prováděny probírky. Skutečně dnes často máme nejkrásnější výběrné lesy v místech, kde dopravní poměry jsou v úplném nepořádku.

Těmito výklady bylo snad dostatečně prokázáno, že myšlenka výběru nemůže být určitě potírána výtka, že její provádění je drahé.

Tvorba dřeva ve výběrném lese

Hrubý výnos z lesa spočívá převážně v tržní ceně vytěženého dříví, protože jiné příjmy než z prodeje dříví téměř nejsou. V tomto bodě byla dosud výkonnost výběrného lesa zvláště silně sporná. Jakost dřeva produkovaného výběrným lesem je oblastí, kde jeho protivníci se dlouhou dobu, tónem samozřejmosti a nezvratnosti, zabývali vznášením nejtěžších výtek proti myšlence výběru. Námitky se týkaly hlavně dvou bodů.

Převod dříve stejnověkého *smrko-jedlového porostu* do lesa neustále plně tvořivého ve středním Švýcarsku. ▷

Horní obrázek: stav r. 1957, stáří porostu cca 55 let, první výběrná probírka.

Dolní obrázek: stav r. 1986, dvojvrstvý porost se spodní vrstvou z přirozeného zmlazení, pokročilé tloušťkové diferencování a ojedinělé buky, přes menší kvalitu obzvlášť podporované.



Především se tvrdilo, že roztroušený způsob těžby způsobuje ve výběrném lese mnohem více poškození zbývajících porostů, než v každém jiném provozu a tím mnohem větší výskyt kazového, zvláště v dolní části kmene, zahnívajícího dříví. K tomu je třeba říci, že škody způsobené kácením a dopravou lze ponechat bez povšimnutí jedině v holosečném hospodářství, ale tím se nebudeme zabývat. V každém jiném provozu se dnes musí počítat s trvajícím, opatrným výsekem po celé ploše, tedy s roztroušenou těžbou. Možnost poškození, které ovlivňuje cenu dříví, je tedy ve všech diskutovatelných provozních způsobech asi přibližně stejná. Zda a v jaké míře tyto škody skutečně vznikají, nezávisí tedy na hospodářském způsobu, ale spíše na stavu stanoviště (strmost svahů, hustota dopravní sítě) a zcela zvláště na odborné zdatnosti dřevorubců. Že v tomto ohledu si výběrný les nestojí špatně, lze lehce poznat na zdravém vzhledu porostů a vyplýne to také z výsledků třídění dříví, jak bude dále uvedeno.

Druhá námitka, kterou lze ještě příležitostně slyšet od neznalých lesníků, spočívá v tvrzení, že výběrný les produkuje, již v důsledku své porostní skladby, dříví malé jakosti, protože prý kmene jsou zjevně sukatejší a spádnější. Je zajímavé, že tato výtky je činěna právě tomu hospodářskému způsobu, který první se řídil zásadou zušlechťujícího výběru a snažil se ji bezpodmínečně a důsledně dodržovat. Původ obžalob tkví asi ve zřejmé neznalosti a v lehkovážném, bezmyšlenkovitém převzetí někde přečtených tvrzení teoretiků a obzvláště také ve zcela chybném výkladu skutečnosti, že je žel ještě příliš mnoho lesů, kde je množství podřadného dříví, které je třeba „vybrat“.

Je přece úplně jasné, že všude kde se přechází od praktik pasečného hospodářství ke správnému pěstebnímu výběru, se ještě mnoho let musí pracovat na vytěžení podřadného dříví z převzatého dědictví. Věcně myslící lesníci by skutečně neměli potřebovat další důkaz, že dříví z takových pěstebních zásahů v dosud antivýběrně obhospodařovaných lesích nesmí být nikdy podsouváno výběrnému hospodaření. Se vším důrazem je třeba odmítnout, aby takové dříví z čistících sečí bylo vydáváno za produkt výběrného lesa.

Ovšem v r. 1933 unikl, v úvodní řeči k přednáškovému cyklu v Curychu, i našemu spolkovému vrchnímu lesnímu inspektorovi výrok, v tomto ohledu rovněž zavádějící a který by byl vhodný pro dříví z pěstebních probírek. Od té doby je ale stále znovu uplatňován, jako směrodatné svědectví proti výběrnému lesu, např. i v jedné publikaci württemberského lesnického výzkumného ústavu.

Proti tomu musíme rozhodně požadovat, aby produkce dříví z výběrného lesa byla posuzována jen podle toho dříví, které normálně vyrostlo a bylo vytěženo ve skutečných, správně pěstovaných výběrných porostech.

Pojem kvality dřeva není ostatně zcela jednoznačný, může se vztahovat na jeden sortiment nebo na mnohé, může být také chápán ve smyslu průměrné ceny celé těžby. Je však jisté, že námitka týkající se údajně malé jakosti dřeva, se nevztahuje na palivové dříví, pocházející z výběrných lesů, protože v oblastech, kde výběrné a pasečné lesy spolu sousedí, je nakupováno obchodníky, jako lepší. Kritici mají zřejmě na mysli jen jehličnaté kmenové dříví.

Co tedy máme soudit o jakosti kmenového dříví z výběrného lesa? Směrodatnou odpověď nám dá dřevařský obchod. A zde se ukazuje jako význačný jev skutečnost, že pokud je pro nějaký speciální účel hledáno jehličnaté dříví zvláštních kvalit, navštěvují dřevařské firmy s oblibou oblasti výběrných lesů. Příležitostně přitom nákupčí dokonce odhalí, že je zde jedlové dříví takové kvality, jakou dosahuje nejlepší dříví smrkové. Před lety nakoupila kmenové dříví z nejznámějšího výběrného lesa obce Schwarzenegg nová dřevařská firma. Od té doby, přes všechny výkyvy trhu a konkurenčního dění, nikdy nenakupuje jiné dříví, než z výběrného lesa. Když tedy také dnes je příležitostně ještě druhou stranou malicherně posuzováno, z té nebo jiné pohnutky, dříví z výběrného lesa, je to zřejmě nepodloženo a samým dřevařským obchodem usvědčováno ze lži. Skutečností je, že v těch lesích, které dnes již mají za sebou dlouhý zušlechťující výběr a jejich formování se nejbližší přiblížilo k normalitě výběrného lesa, je všemi návštěvníky zvláště obdivována právě jakost dříví.

V tomto směru je třeba ještě zmínit jednu významnou událost: Když během poslední války byla v jednom zdejším výběrném lese prováděna klasifikace většího množství kmenového dříví, uvedl ve svém posudku představitel spolkové cenové kontroly, po shlédnutí dříví v lese, že z partie má 40 % kvalitu aa a po 20 % připadá na kvalitu a, n, f. Vysoká kvalita dříví, uvedená v tomto posudku překvapuje, i když je to pro průměrné partie kmenového dříví poněkud přehnané.

Z hlediska jakosti dřeva se tedy nedá opodstatnit žádná méněcennost výběrného lesa.

Hrubý výnos ale nespočívá jen v jakosti a ceně jednotlivých, v lese se vyskytujících zpeněžitelných sortimentů, ale velmi podstatně v *kvantitativním poměru, v jakém les tyto velmi nestejně cenné sortimenty normální těžbou dodává*. Právě to je jednoznačně rozhodující činitel *pro porovnávání výběrného a pasečného lesa*. Žel se k němu, při všech dosavadních výkladech o hospodářských metodách, jen nedostatečně nebo vůbec nepřihlíželo.

Otázka nejvyššího trvalého hodnotového výkonu je otázkou hospodářského způsobu, protože ten má zcela rozhodující vliv na poměr, v jakém se

vyskytnou velmi různě cenné sortimenty. Byla by to zcela scestná představa, mylně se domnívat, že se může docílit trvalý nejvyšší výkon s různými, dokonce úplně protikladnými hospodářskými způsoby, když se jen bude provádět, i v pasečném hospodářství, co možná nejlépe zušlechťující výběr. Zaměřit se výhradně na pasečný porost, sestávající z elitních stromů a nestarat o všechna ostatní, velmi vlivně působící, cenu určující hlediska, o průměrnou tloušťku těžného dříví, o celkový nápad sortimentů, o trvalé úplné využití vzrůstových možností (přírůst), takový postoj nemůže vést k co největšímu a trvalému hodnotovému výkonu.

Budeme-li usilovat převést naše lesy do stavu nejvyššího trvalého hodnotového výkonu, tak při tom nesmíme myslet na jeden jediný sortiment, ale *uvážit, při kterém hospodářském způsobu a složení lesa dostaneme normální těžbu s nejvyšším zpeněžením všech napadlých sortimentů.*

Všeobecně lze o tom říci, že *stanoviště určuje druh dřeviny a přirozené vzrůstové síly lesa, hospodářský způsob určuje míru využití těchto vzrůstových sil a průměrnou tloušťku vytěžených stromů, a zušlechťující výběr určuje jakost jednotlivých napadlých sortimentů. Nejlepší uspořádání všech námi ovlivnitelných činitelů podá společně nejvyšší hodnotový výkon.*

Tento problém je znovu otevřen k diskusi vydáním knihy „Výběrná probírka“ od prof. Dr. *Schädelina*. Ačkoliv k titulu knihy bylo ve třetím vydání připojeno vysvětlení „jako výchovné hospodářství nejvyššího hodnotového výkonu“, zůstaly v ní nezmíněny důležité, na hodnotový výkon spolupůsobící, cílové body, jako vůbec celý výběrný princip. Proto se musíme obávat, že kniha bude některými čtenáři pojata jako zaměřená proti výběrné myšlence a jako pokus o čestnou záchranu pasečného hospodářství, jako když by tím měl být zcela všeobecně doporučen hospodářský způsob, odpovídající některé z těchto probírek, místo obhospodařování směřujícího k výběru. Že sám autor ale nebyl srozuměn s takovým výkladem vyplývá z toho, že ve druhém vydání, na konci hlavní kapitoly výslovně prohlašuje, že ve svém spise vycházel „ze stanoviště I. - II. bonity v bukovém optimu, dále z určité dřeviny – buku, a dále z určitého tvaru zakmenění, hustého, zdravého, stejnotvarého přirozeného zmlazení stanovišti odpovídající odrůdy, které bude sledováno od začátku všemi vývojovými stupni až zase ke zmlazení“. Ve třetím vydání je sice téma místy trochu rozšířeno směrem k jehličnanům, ale na zásadním postoji ke kvalitativnímu výběru a k pasečnému hospodářství se nic nezměnilo. Při takovém omezení by zůstala výběrná myšlenka vůbec mimo platný rámec zmíněné knihy, která by potom byla spíše jen trochu opožděně vydaným lesopěstebním „doplňkem“, především k bukovým výnosovým tabulkám, tedy prakticky dávno překonaná a bezvý-

znamná, protože bukové hospodářství, usilující o stejnověké a stejnotvaré porosty, se sotva ještě nalezne.

Ne, obsah knihy nemůže být přece míněn také v tomto jiném extrémním smyslu a nemůže být jen tak odbyt. Obsahuje přece příliš velké množství velmi znamenitých pozorování ze života stromu a porostu a užitečných rad, které zaslouhují ocenění. Ovšem ocenění s různými výhradami podle hospodářského způsobu, jak prof. Dr. *Schädelin* sám alespoň naznačil¹ doporučením „získané poznatky uplatnit v obdobném a věcném přizpůsobení na jiná stanoviště, dřeviny a formy zakmenění“. Tato forma zakmenění je podle hospodářského způsobu – jmenujme např. holou seč, skupinovou seč, výběrný způsob – velmi různá a proto je také odpovídající probírka (tedy porostní výchova, která sama přirozeně nemůže být žádným vlastním druhem hospodaření, ale jen výchovným opatřením, sloužícím tomu nebo onomu hospodářskému způsobu), jejímž cílem je určitý tvar porostu, podstatně rozdílná, podle hospodářského způsobu, jemuž má sloužit. V holosečném a clonném hospodářství má probírka vytvářet přesně stejnotvaré porosty, takže se při ní neuplatní zušlechťující výběr ve smyslu nepřetržité nejvyšší produkce hodnot; v hospodářství skupinových sečí je cílem probírky, se zřetelem k tvaru porostu, vytváření skupinových směsí dřevin a ve zmlazovacím stadiu – velikostních tříd, a konečně ve výběrném hospodářství má porostní výchova samozřejmě zcela plnit výchovný program, zaměřený ve všech částech na trvale nejvyšší produkci hodnot, tedy usilovat vedle kvalitativního, tzv. pozitivního výběru, pro probírku v pasečném lese jediné směrodatného, také o porostní tvar, odpovídající výkonovému maximu, včetně zajištění dostatečného zmlazení. Teprve když se zušlechťující výběr spojí s nejvyšším možným přírůstem a nejpříznivějším nápadem sortimentů normální těžby, může být očekávána nejvyšší produkce hodnot.

K využívání všech možností, vedoucích k tomuto cíli, také patří, aby celá produkce semen, probíhající v lese, dostala každý rok příležitost přispívat ke zmlazení. Tím bude úplně jinak pomoheno usilování o kvalitu, než kdyby byl jako mlazina přípustný jen jeden ročník zmlazení a tak dokonce lépe zachována stejnotvárnost, čímž později téměř po celou obmýtní dobu by bylo upuštěno od podpory všech ještě možných vysoce cenných nárostů. Vyvarujme se tedy upadnout na straně výběru do obdobné jednostrannosti, tj. usilovat pouze o tvar porostu a přírůst hmoty a opomíjet pěstební výběr podle dobrých dědičných vloh. Zatímco pasečná hospodářská výchova chce zásadně pracovat jen na stejnotvarých porostech a podle *jednoho* hlediska, *všechny* ukazatele, které máme k dispozici, nás vedou k tomu, abychom co

¹ Ale ne s dostačujícím objasněním, pro všechny čtenáře, základního poměru probírky a její dvojí úlohy (kvalitativní a tvarová výchova porostu) k různým hospodářským způsobům.

nejdříve a nejúčinnějšími opatřeními zlepšovali místně proměnlivý faktor minima optimálního stavu.

To, že ze správné představy vypěstování cenného pasečného porostu z velkoplošného, stejnotvarého bukového zmlazení můžeme vyvodit mylný závěr o úmyslu popřít nebo jen poškodit výběrnou myšlenku, spočívá patrně v programu knihy, kde se v úvodu píše „rozvíjet způsob probírek, aby cestou nepřetržitě nejvyšší kvalitní výroby se mohlo a mělo dosáhnout nejvyšší produkce hodnot“ a v tom „je skutečně jádro a smysl pěstování lesa“. Zde schází podstatná poznámka: „v rámci přísně stejnotvarého pasečného hospodářství v bukovém optimu“. Čtenář pak cítí určitý rozpor mezi vyhlášením, odpovídajícím všeobecně platným hospodářským zásadám a cílům (nepřetržitě nejvyšší produkce hodnot) a následujícím poučením o probírce, které je hlavně přizpůsobeno na dnes řídce se stávající zvláštní případ. Do něj je zkoušeno vtlačit jen tuto jednu všeobecně platnou zásadu zušlechťujícího výběru, ve zcela nepřirozeném strnulém rámci stejnotvarého pasečného hospodářství, při vynechání všech jiných důležitých okolností, ovlivňujících vytváření hodnot. Přesvědčivě se zde ukazuje, jak lze ze stejnotvarého bukového zmlazení vypěstovat cenný mýtný porost. Ale právě to nikdy není ani zdaleka souznačné s *nepřetržitou* nejvyšší produkcí kvality a produkcí hodnot, protože cenný mýtný porost nikdy není s to dosáhnout na konci své tzv. obmýtní doby průměrnou produkcí hodnot a maximální možnou výšku, jakou dosáhne na odpovídajícím stanovišti volná porostní forma, a nikdy nemůže vyrovnat produkční ztráty, vážnoucí ve složení pasečného, stejnotvarého lesa. „Zapojený vysoký les, ve kterém se základní síla porostů rozptyluje v boji se sousedy, kteří se svými omezenými asimilačními orgány podobají kolonii plicně nemocných, nemůže nikdy vytvořit takové výkony“ (Dr. *Zentgraf*, 1913). Stejnotvaré porosty se zapojeným, vrstevnatým uspořádáním chlorofylu jsou zcela chybně konstruované produkční prostředky. Ukazatelem hospodářské kvality není pasečný porost, ale nepřetržitá celková výroba (její číselná představa bude ještě dále vysvětlena).

Hospodářský cíl – nepřetržitě nejvyšší produkce kvality a nejvyšší produkce hodnot – nemůže být tedy v žádném případě dosažen s nesmišenými a stejnotvarými porosty a pasečným hospodářstvím, o bukovém vůbec nemluvě, a tím také ne s tak úzce ohraničeně pracující probírkou, uvažující ještě tak intenzivně o zušlechťujícím výběru. Kdybychom z prof. Dr. *Schädelin*em vysvětlené probírkové metody, která je přizpůsobena pro zcela zvláštní případ v stejnotvarém pasečném hospodářství, nyní chtěli odvodit, že si přeje se vůbec vrátit k strohému způsobu pasečného hospodářství, pak by to znamenalo přisoudit mu záměr, že máme najednou upadnout zpět



Převod dříve stejnověkého, stejnotvarého *bukového lesa* v pohoří Jura na stupňovitý, neustále plně tvořivý les, pomístným prosvětlením nad přirozeně vzniklým zmlazením a podporováním různosti tloušťek, za současného výběrného zvýhodňování cenných jednotlivců starého porostu.

za éru *Gayer – Englera*, do již desítky let překonaného stadia lesa výnosových tabulek. Z toho se dá usoudit, jak mnoho neporozuměli smyslu knihy prof. Dr. *Schädelina* ti čtenáři, kteří jásalí nad její domněle nepřátelskou tendencí vůči výběrné myšlence.

Ve Švýcarsku se již nepotřebujeme přit o tom, že trvale nejvyšší kvalitativní a hodnotový výkon je možno dosáhnout jen v různotvárně vypěstovaném a co možná výběrné formě se blížícím smíšeném lese.

Na druhé straně musíme ovšem připustit, že číselné důkazy o správnosti našeho názoru byly dosud téměř výlučně podávány praxí a proto ne vždy uznávány. Nemůžeme si uspořit připomenout vědě, že když přece nechce uznat zjištění praktiků, měla by se sama trochu účinněji namáhat důkladně vysvětlit, pro hospodářství tak základní problém, zda je úspěšnější výběrné nebo pasečné hospodářství. Již v r. 1927 jsem při rozboru jedné výběrné otázky v našem „Švýcarském časopise pro lesnictví“ s politováním poukázal na nedostatek, že přes nekonečná studia o výnosových tabulkách, stále ještě není vyjasněno, jak se při určitých dřevinách a bonitách stanoviště člení normální celková těžba do stupňů průměrů v prsní výšce, jednak ve výběrném, jednak v pasečném hospodářství. Pokus, založený ve srovnávání tloušťkových tříd, provedl jedině Dr. *Flury* ve své práci „O skladbě výběrného lesa“ („Sdělení“ našeho výzkumného ústavu, XV. svazek, 2. sešit, 1929, str. 336/337). Jsou tam vedle sebe sestaveny těžby podle tloušťkových tříd v obecním lese Couvet a v polesí Lindberg u Winterthuru, jako typické příklady výběrného lesa a pasečného lesa. Hmoty těžby se tam člení procentuelně do tloušťkových tříd takto:

Průměr tloušťkové třídy	Couvet 1921/26	Winterthur 1912/21
16-24cm	5,5	16,5
26-36cm	14,1	45,1
38-50cm	29,4	31,9
50 a více cm	51,0	6,5

K tomu Dr. *Flury* vysvětluje: „*Procentuální složení hmot těžby obou objektů podle tloušťkových tříd je velmi rozdílné a vychází naprosto ve prospěch výběrného lesa, pokud je hospodářským cílem pěstování silného dříví.*“ A *produkce hodnot*, musíme dnes dodat! Mimo tohoto krátkého výkladu v práci Dr. *Fluryho*, není nic známo o tom, že by byla shledána hodnou pozornosti a dalšího zkoumání na str. 110 – 113 vysvětlená, v r. 1927 uveřejněná kalkulace, jak vypadá při stejné bonitě normální hmota těžby podle počtu kmenů a rozdělení na plochu v pasečném a ve výběrném lese.



K vynikajícím přednostem lesa, obhospodařovaného podle výběrného principu, patří záruka trvalé těžby cenného silného dříví v krátkých časových intervalech, trvalé udržování optimálního přírůstu na celé ploše a nikdy nepřerušené udržování optimální úrodnosti půdy. Přirozeně se samoregulující ekosystém les zůstává trvale životaschopný a účinný.

Právě tak málo máme z literatury údajů o tak důležitých otázkách pro srovnávací výnosové studie, jak vypadají podle stupňů průměrů v prsní výšce vynesené křivky průměrných výsledků sortimentace, hrubých výnosů, výrobních nákladů a čistých výnosů u různých hlavních dřevin. To by byla cesta, která by nesporně ukázala, jaká skladba lesa a jaké hospodářství skutečně zaručuje trvale nejvyšší hodnotový výkon.

Nechceme to vědět z obavy před výsledkem? V dalším textu se pokusím osvětlit tyto otázky na základě zkušeností z praxe a srozumitelně vysvětlím, bod po bodu, rozhodující faktory.

Rozdělení celkové těžby podle tloušťkových stupňů v prsní výšce

Zde se vrátíme zpět k výkladům stránek 110 – 113 a vysvětlenému porovnání normálního výnosu u pasečného hospodářství a u výběrného hospodářství. Měl tam být jen nalezen podklad pro oboustranně potřebný pracovní náklad. Proto byl u pasečného lesa pojat i vytěžený probírkový materiál pod 16 cm průměru v prsní výšce, neboť probírka musí být nezbytně provedena, na rozdíl od v tomto bodě méně náročného výběrného lesa. Pokusíme se jen nakreslit pro srovnání dva příklady o 120 ha plochy, každý s 12 m³ trvalého výkonu výnosu dříví ročně na hektar, podle tloušťkových stupňů průměrů v prsní výšce, přičemž použijeme jako příklad pro pasečné hospodářství zase údaje Dr. Fluryho v jeho výnosových tabulkách, totiž ty pro horský smrk III. bonity, se 120letým obmýtím. Z nich vyplývá, že z počtu 10 200 stromů ve věku 20 let bude do věku 80 let probírkami odstraněno celkem 8 970 stromů o průměru v prsní výšce menším než 16 cm a o celkové hmotě 313 m³. Až do mýtného věku 120 let následují ještě výsledky z probírek o průměru v prsní výšce nad 16 cm v počtu 520 kusů a o hmotě 222 m³, a pak máme před sebou k dispozici pasečný porost se 710 kusy a 895 m³ se středním průměrem v prsní výšce 32,2 cm a středním obsahu 1,26 m³. Celkem tedy činí průměrná roční těžba 1 430 m³. Údaj skutečného členění do stupňů tloušťek v prsní výšce žel chybí, ale můžeme odhadem předpokládat, že mýtní porost o střední tloušťce 32,2 cm se člení do tloušťek asi mezi 20 a 52 cm, s maximálním počtem asi kolem 30 cm¹. Křivka celkového výkonu se tak dá, při použití středního krychlovacího tarifu, přece jen tak dalece konstruovat, že smyslu přiměřený průběh je nepochybně zřejmý.

Pro konstrukci obdobných křivek výběrného lesa byly využity skutečné těžby v typických výběrných lesích (kontrolováno od 16 cm průměru v prsní výšce). Byly naprosto normální, jak dokazuje vývoj zásoby, zjišťovaný do této

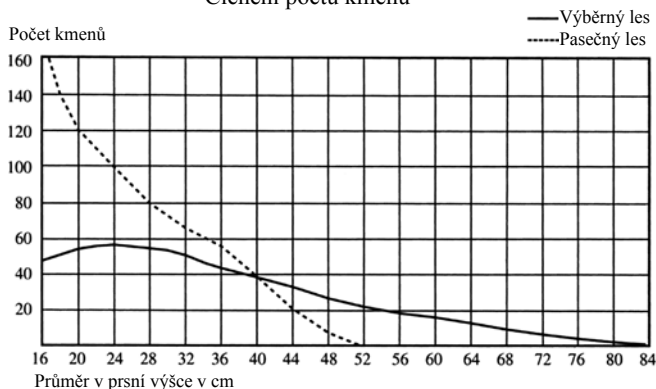
1 Odpovídá údají Dr. Fluryho v jeho článku „Výzkumy sortimentů“ v XI. svazku „Sdělení“, str. 253.

doby revizí hospodářských plánů. Průběhy křivek ukazují naprosto jasně, jak silně nesouhlasí oba hospodářské systémy v členění tloušťek své normální těžby.

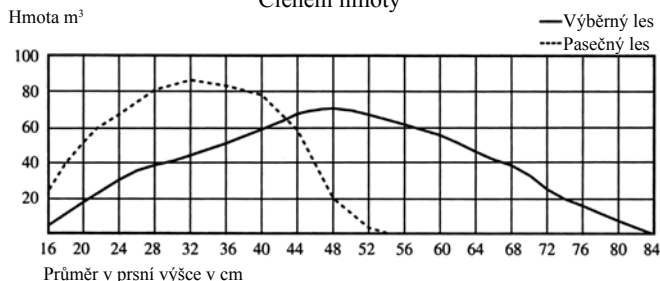
Velký a rozhodující rozdíl tkví bezpochyby v tom, že normální těžba v pasečném lese je rozdělena na mnohem větší počet kmenů, jak již bylo prokázáno, a že „těžiště“ hmoty je přibližně v tloušťkovém stupni 30, ale ve výběrném lese našeho emmentálského typu přibližně u stupně 50. Průběh křivky členění hmoty nápadně dobře souhlasí s porovnáním Dr. *Fluryho*, uvedeným na str. 122. Pozoruhodný je průběh křivky počtu kmenů pro těžbu ve výběrném lese v nižších stupních průměrů. Probíhá zde opačně, než křivka počtu kmenů zásoby. V této odchylce se projevuje skutečnost, že v našich výběrných hospodářstvích jsou husté mlaziny poměrně skrovněji zastoupeny a již proto poněkud ustupují probírkové zásahy ve slabší hmotě a že zušlechťující výběr plně nastupuje teprve ve svérkované hmotě.

Celková těžba v horském smrkovém hospodářství III. bonity (pasečné hospodářství se 120letým obmýtim) a ve výběrném hospodářství stejné hmotové výkonnosti:

Členění počtu kmenů



Členění hmoty



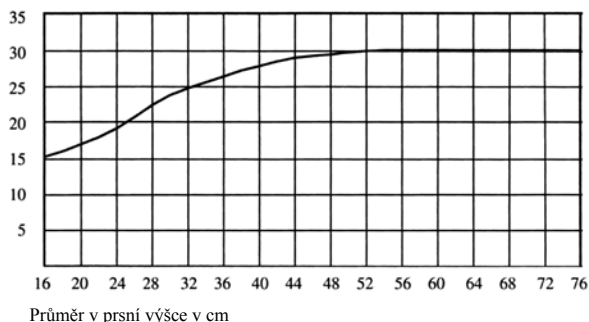
Hrubá hodnota

Literatura nám poskytuje žel velmi málo podkladů pro vyšetření obrazu křivky průměrných hrubých výnosů na 1 m^3 našich hlavních dřevin. Přitom bychom měli nejdříve vědět, kolik dávají průměrně v jednotlivých tloušťkových stupních tři hlavní dřeviny v prodejních sortimentech, v užitkovém dříví (pilařské, stavební, sloupy, tyče), v rovnaném dříví a v klestu. Pomocí průměrných tržních cen se pak dají přibližně zjistit očekávané hrubé výnosy pro každý výškový stupeň. Výzkumy o poměrech sortimentů smrku, jedle a buku (od Dr. Fluryho), uveřejněné naším výzkumným ústavem v r. 1916, však neobsahují nic, co bychom měli pro naše účely vědět. Nezbyvá nám tedy nic jiného, než si pomoci zkušenostmi z praxe.

Víme, že u smrku a jedle vyplývá v nejnižších tloušťkových stupních ještě hodně palivového dříví a že podíl užitkového dříví zde klesá ještě do nízkých cenových tříd. S přibývajícím průměrem v prsní výšce podíl palivového dříví v průměru klesává a podíl užitkového dříví přiměřeně stoupává. Současné ale také stoupá cena sortimentu. Když, všechno sečteno, budeme u smrku a jedle předpokládat, že se průměrná hrubá hodnota jednoho m^3 od stupně 16 až ke stupni 50 nejméně zdvojnásobí, pak jsme mnoho nechybili. U buku, pro jeho skromně stálý podíl užitkového dříví i v horních tloušťkových stupních, se dá očekávat podstatně menší zvýšení hrubého výnosu. Předpokládejme tedy, pro náš účel jako dobře upotřebitelný průměr, že hrubý výnos dosáhne u tloušťkového stupně 50 přibližně dvojnásobek čísla pro stupeň 16 a obdržíme, položíme-li za základ zvýšení z 15,- Fr. na 30,-Fr., pro náš typ lesa níže uvedený graf.

Hrubé hodnoty těžby podle tloušťkových stupňů

Fr. za 1 m^3



Se zřetelem na hospodářský cíl nepřetržitého nejvyššího hodnotového výkonu, lze vyslovit otázku, zda kolísání v rozdělování potřeby dřeva našeho národního hospodářství na tloušťkové stupně může způsobit podstatnou změnu křivky hrubé hodnoty. K tomu je třeba říci, že dosavadní šetření, která se vztahují na velmi dlouhá období s četnými a silnými krizemi a změnami potřeby, nevykazují žádné značné posuny v poměru cen silných sortimentů, takže hospodářství, vycházející z hodnotového výkonu, smí se dnes ještě klidně spoléhat na přibližnou stabilitu tohoto poměru a musí se proto snažit přesunout produkci co nejvíce do tloušťkových stupňů nejvyšší čisté hodnoty. Poměr cen sortimentů může ovšem do jisté míry platit i jako index potřeby. V dohledné době¹ se nemůže počítat s možností, že by se např. mohl obrátit poměr ceny smrkových tyčí a smrkového pilařského dříví.

Výrobní náklady

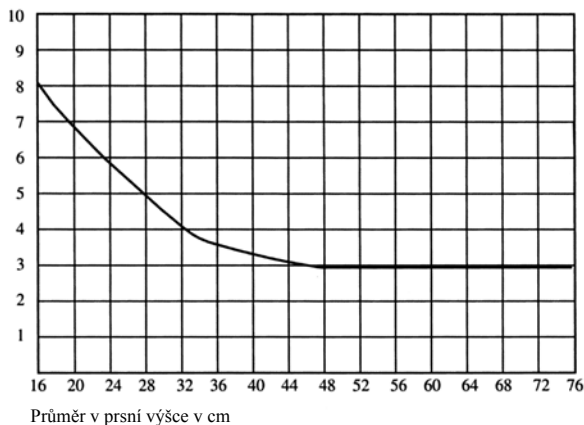
Křivka výrobních nákladů se dá přirozeně nejlépe zjistit, když i zde budeme moci zase vyjít z žel chybějícího, přesného zjištění očekávaných tržních sortimentů v tloušťkových stupních a tyto násobit průměrnými jednotkovými sazbami v těžbě. Protože tyto podklady chybí, nezbyvá než se spolehnout na úsudky těžebních mistrů s desítkami let praxe. Některým z nich jsem položil otázku, jak podle jejich zkušeností by měla být zjištěna výrobní mzda za 1 m³, když celá výroba nebude placena podle sazeb za množství jednotlivých sortimentů (m³ kmenového dříví, počet prostorových metrů, otepí apod.), ale podle cen za 1 m³, odstupňovaných podle průměrů v prsní výšce. Každý vyznačený strom by musel být, jako dosud, zpracován podle svého stavu do odpovídajících tržních sortimentů a jako hmota by platilo tarifní číslo, zjištěné při vyznačování z průměru v prsní výšce. Jak by pak musel těžební mzdový tarif za 1 m³ podle tloušťkových stupňů v prsní výšce vypadat? Ze čtyř, vzájemně nezávislých, odpovědí vychází jako průměr znázornění křivky na str. 130.

Křivka těžební mzdy nám dovoluje také jednou číselně odpovědět na otázku, jak se k sobě mají průměrné výrobní náklady za 1 m³ ve výběrném lese a v pasečném lese. V obou tvarech lesa může být křivka těžební mzdy považována za stejnou, protože holá seč, která v každém případě zlevňuje výrobní náklady, nepřichází u nás prakticky v úvahu a i v pasečném lese se zásadně musí počítat s roztroušeným způsobem těžby. Můžeme tedy hmoty,

¹ Autor míní 2. polovinu 20. století (pozn. překladatele).

Těžební mzda podle tloušťkových stupňů

Fr. za 1 m³



připadající na jednotlivé tloušťkové stupně v křivce členění hmoty na str. 136, násobit příslušnými číslicemi křivky těžební mzdy a úhrn dělit příslušnou celkovou hmotou. V našem případě tak dojdeme k *průměrné těžební mzdě ve výběrném lese* ve výši Fr. 3,52 a v *pasečném lese* ve výši Fr. 4,41. Toto číslo je tedy proti prvnímu o 25 % vyšší. I tento výsledek nesmí být chápán jako absolutní, ale o smysluplné správnosti poměru nelze pochybovat. Ještě *Balsiger*, ve snaze, aby se v žádném případě netvrdilo něco neprokazatelného ve prospěch výběrného lesa, se domníval, že by se měly k jeho nevýhodě předpokládat poněkud vyšší výrobní náklady. A bylo to přímo naopak.

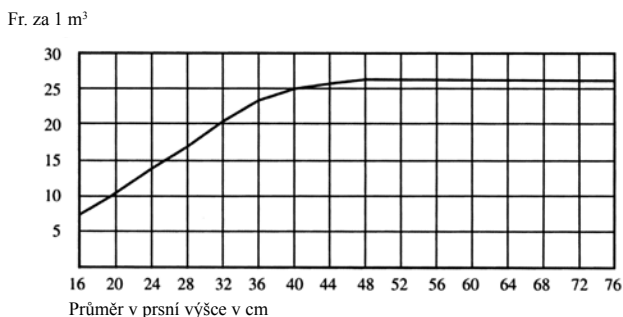
Průběžně a trvale stupňovitá struktura pečlivě vybíraného lesa, která je relativně propustná proudění větru, mu propůjčuje *vynikající stabilitu* proti škodám působených bouřemi. Trpí také málo pod silnými přívaly sněhu, tím že panující stromoví jedinci poskytují ochranu choulostivému podrostu. ▷



Čistá hodnota

A nyní můžeme ve všech tloušťkových stupních odečíst číslice průměrných výrobních nákladů od číslic hrubé hodnoty a dostaneme tak číslice čisté hodnoty, které se rovněž dají znázornit jako křivka (viz následující graf). Ta má přirozeně významně strmější průběh než křivka hrubé hodnoty a její maximum dosahuje téměř čtyřnásobek minima u stupně 16, místo jen dvojnásobku, jako u křivky hrubé hodnoty. Proto má pro hodnotový výkon tak pronikavý význam členění normální těžby na tloušťkové stupně, příp. poloha „těžiště“ těžby na stupnici tloušťek.

Čistá hodnota těžby podle tloušťkových stupňů

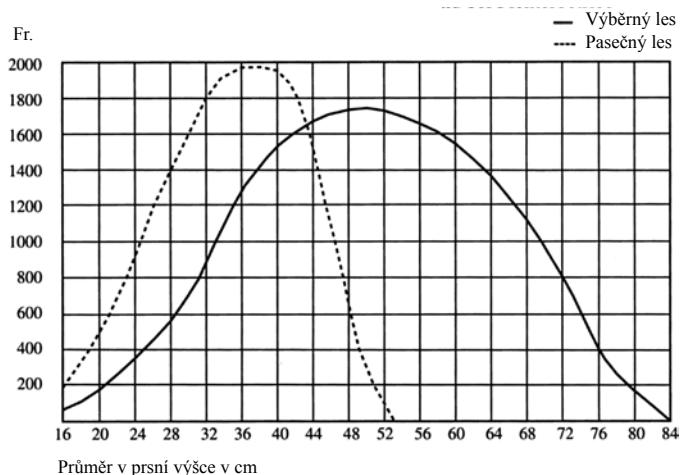


Celková produkce čisté hodnoty

Na závěr teď můžeme z celkové těžby a čisté hodnoty zjistit, vynásobením na jednotlivé tloušťkové stupně připadajících m³ a číslic čisté hodnoty, průměrně očekávanou celkovou produkci čisté hodnoty pro oba protikladné hospodářské způsoby. Dostaneme zde zase dva typické obrazy křivek a položíme je vedle sebe. Sumy hodnot činí Fr. 21 700 u pasečného lesa a Fr. 34 100 u výběrného lesa. Poměr je přibližně 100 : 157. Jako průměr čisté hodnoty jednoho m³ vychází v našem případě pro pasečný les Fr. 15,17 a pro výběrný les Fr. 23,84¹.

¹ Protože zjištěné křivky hodnot odpovídají přibližně nízké cenové úrovni roku 1937, kdy vyšlo první vydání této knihy, je toto číslo značně nižší, než které je uvedeno na str. 140 pro lesní hospodářství obce Steffisburg v letech 1914 – 34. Dnes by křivky probíhaly již zase v podstatně jiné úrovni. Ale z toho vyplývající srovnávací obraz obou hospodářských způsobů by se určitě nepřesunul v neprospěch výběrného hospodářství.

Celková produkce čisté hodnoty v pasečném a výběrném hospodářství
(vždy pro 120 ha plochy, viz str. 110 a další)



Tak je prokázáno, že *Balsiger* správně posoudil hodnotový výkon, když napsal: „Proto se sotva může pochybovat, že výběrný les dává nejen vyšší peněžní příjem, ale také předstihuje v čistém výnosu z lesa pasečný vysoký les, při stejných stanovištních a hospodářských podmínkách“.

Uvedený výsledek spočívá ve srovnání dvou, se zřetelem na nepřetržitý přírůstový výkon, rovnocenných lesních ploch pasečného a výběrného lesa, každá o velikosti 120 ha. Zde se projeví jen poměr hodnotového výkonu při dané stejné produkci hmoty. Jiná otázka, zda na daném stanovišti výběrné hospodářství neprodukuje také absolutně více hmoty, než les pasečný, zůstává zde nezodpovězena. Kdo zná výběrný les, rozhodně přisvědčí, protože ve výběrném lese zůstávají zachovány v nejpříznivějším stavu všechny místní produkční faktory, které jsou ve vzdušném a půdním prostoru trvale a dokonale využívány. Nebylo by pak logické, kdyby se ze zmíněných nesporných skutečností nesmělo usuzovat na větší produkci hmoty. To se také potvrzuje ve výsledcích revizí hospodářských plánů např. všech těch obecních lesů v okrese Thun, ve kterých se po desetiletí pracovalo v převozech stejnotvaré skladby lesa na výběrné složení. Ve všech případech, bez výjimky, vyplynulo značné zvýšení přírůstu. Přímý důkaz větší produkce

hmoty proti pasečnému hospodářství se ovšem nedá podat proto, že nemůžeme na tomtéž stanovišti současně měřit nepřetržitý výkon protikladných hospodářských způsobů.

Získaný výsledek je jednoznačně jasný a je třeba se ptát, jak jej zhodnotit. Podklady nejsou jistě ve všech částech matematicky spolehlivé, ale o jejich přiměřené správnosti se rozhodně nesmí pochybovat. Čísla mají velmi pravděpodobnou hodnotu. Křivky mohou probíhat v poněkud vyšší nebo nižší úrovni, podle stanovištních a tržních poměrů a podle smíšení dřevin v lesích. Ale jejich směr spolehlivě nebude probíhat podstatně jinak, snad tu a tam trochu strměji nebo plošeji, pokud ovšem nenastanou hospodářsky extrémní zvláštní případy.

Ještě spolehlivěji objasnit obrazy těchto křivek pro určitá typická hospodářství, by bylo přirozeně úlohou vědeckého bádání. Žel výzkum, prováděný na četných zkusných plochách, byl příliš dlouho ovlivňován hledisky pasečného hospodářství a sledoval úplně jiné cíle, než aby zkoumal jak jsou v tloušťkových stupních členěny napadlé sortimenty a hodnoty normální nepřetržité celkové těžby. A jako zkusné plochy výběrného lesa byly až dosud vybírány také spíše jen zajímavé extrémní případy, místo normálního hospodářského výběrného lesa, který jediný by nám mohl poskytnout praktická směrodatná čísla. Dokud nebudou vědecky zjištěny ještě spolehlivější křivky, tak zde uvedené výsledky nebudou oddisputovány protivníky výběru pouhým popíráním a ani nemohou být zbaveny vlivu lesnickými přívrženci „pštroší politiky“. Ti ale zatím budou zkoušet znevažovat jako již dosud všechno, co bylo zjištěno o hospodářské výkonnosti výběrného lesa. V nejlepším případě s pokrčením ramen snad řeknou: „Kdyby se byl tento poměr hodnotového výkonu pasečného a výběrného lesa přihodil, tak by se to již dávno muselo projevit ve skutečných hospodářských výsledcích!“

Zcela správně! Ale bude pak hned a s konečnou platností vyhlášeno přesvědčení o vynikajícím hodnotovém výkonu výběrného lesa a zůstane se u toho, když se takové potvrzující hospodářské výsledky předloží? Ne! Pak se právě i tyto hospodářské výsledky zneváží a hledají se nové výmluvy. Také to jsme již zažili. Ve „Švýcarském časopise pro lesnictví“ ročník 1915, str. 123-135 je uveřejněn článek¹ „Z pokladního účtu výběrného hospodářství“, kde byly uvedeny hospodářské výsledky za období 1904 – 1914 lesní správy obce Steffisburg, tehdy o výměře asi 162 ha výběrného lesa. Tehdejší výpočet výnosu byl proveden podle podkladů a metody ještě dříve běžných pojetí a nebral v úvahu jistě silné zvýšení zásoby v účtovaném období. Přesto se ukázalo, že hrubý výnos a čistý výnos na hektar byly stejné jako v nej-

1 Od autora této knihy.



Při používání výběrného principu, nevázaného na žádná ztrnulá lesopěstební nebo zařizovatelsko – technická schémata a modely, vyvíjejí se v lese maloplošně *mnohotvárné*, *přírodě blízké životní prostory* se silně se měnící nabídkou světla a tepla, která se zamlouvá různým společenstvům flory a drobné fauny. Zůstává také trvale zachován *autochtonní genový fond*, zůstavený v přirozených lesních společenstvech. Tak se v pečlivě vybíraném hospodářském lese dá vyjít vstříc požadavkům *ochrany přírody, biologie a ekologie*.

obvyklejších švýcarských lesních porostech, ale hrubý výnos a čistý výnos na krychlový metr těžby značně převyšovaly dosud známá nejvyšší čísla.

Není ovšem známo něco o tom, že tento důkaz výnosnosti z typického výběrného hospodářství získal někde pozornost. Podobně dopadly i další uveřejněné důkazy, pocházející z praxe. Pro praktiky, kteří jsou vnitřně spjati se životem lesa a netrvají na pasečných ideách, je vždy cenné, když se dozví hospodářské výsledky, které jim dokazují, že ve své práci zaměřené na výběr jsou na správné cestě.

V tomto smyslu předkládám čtenářům, z podnětu prof. Dr. *Knuchela*, ještě pokračování v roce 1915 v našem časopise uveřejněného článku a to „Výpočet výnosu ve výběrném hospodářství obce Steffisburg“ (viz str. 137). Tentokrát se vztahuje na období celých dvaceti let, totiž na hospodářské roky 1914/1915 až včetně roku 1933/1934. Ve vztahu k cenám dříví jsou tam zahrnuty dobré i špatné časy, takže roční průměr je pro porovnání dobře použitelný. Nemohou se však přibrat ještě výsledky následujících let, protože během druhé světové války bylo hospodářství tak vyvedeno z normality úředními opatřeními, které se týkaly objemu těžeb a dodávek jednotlivých sortimentů, že pro skutečný výkon lesa neexistují žádné použitelné záchytné body.

V dále uvedeném novém prokázání výsledku hospodaření je až dosud běžný výpočet, prováděný jediné na základě běžného obratu, rozšířen o zohlednění vývoje zásoby, ve kterém se samozřejmě projeví značná část výkonu hospodaření. Teprve pojmutím tohoto faktoru se stane účetní výsledek skutečným

prokázáním výsledku.

Pro nás má plně platnou cenu jediné takto vypracované prokázání výsledku, zatímco čistě finanční výsledek může být zcela zavádějící¹.

Zahrnutí změny zásob do peněžního účtu nás však staví před nelehký zásadní problém a to, jak se má ohodnotit, jako zvětšení zásoby a jako zmenšení zásoby, stojící dříví. Nejdříve pomyslíme na čistou hodnotu za krychlový metr, vykázanou ve srovnávací periodě. Ohodnotíme-li ale zásobu dříví podle této jednotkové číslice, pak to podle četných zkušeností

1 Ve smyslu takového prokázání výsledku se autor v r. 1926 pokusil vyhodnotit výsledek v r. 1925 provedené revize hospodářského plánu ve státních lesích okresu Thun a na jeho podnět byl odpovídající předpis vsunut do nové bernské instrukce pro práce na hospodářských plánech. Tím byla poprvé uveřejněna zásada hodnotového důkazu v úřední instrukci.

musí vést k neblahým lesopolitickým následkům (nadměrná kapitálová čísla pro zásobu dříví a celou hodnotu lesa, zvýšení těžeb a zmenšení zásoby, aby se dosáhlo „dostatečného“ zúročení). Podobné účtování, které zachází s lesem jako s čistě soukromým peněžním podnikem s úplně volným vlastnickým právem majitele, je u nás z právních a lesopolitických důvodů *nemožné*, protože je v rozporu s omezením vlastnictví lesa, uvedeném v našich zákonech. Toto omezení, ve prospěch veřejných a národohospodářských zájmů, je současně zatěžující služebností, vážnoucí na lese.

Naše výpočty hodnot musí být založeny na tom, že zásoba dříví v daleko největší části švýcarských lesů (výjimku tvoří jedině soukromé lesy o výměře okolo 100 000 ha, ležící mimo zónu ochranného lesa) není volně zpeněžitelná a proto nikdy nesmí být oceněna čísly čistého výnosu ze smýceného dříví. Naš právní řád nás nutí k tomu, že v lese rozlišujeme mezi zákonem obstavenou zásobou, jako produkčním prostředkem a uvolněným, konkrétním produktem - přípustným výtěžkem dříví. Pracující zásoba dříví se vlastně vůbec nepokládá za provozní *kapitál*, nýbrž více jen za provozní *surovinu*, protože její podstatnou vlastností není její peněžní hodnota jako produktu (byly by docílena holou sečí), ale její pracovní výkon jako produkčního prostředku.

Dále je třeba uvážit, že zásoba dříví přibývá ročně o procentní číslici, která činí většinou asi polovinu obvyklé peněžní úrokové míry. Při oceňování žijícího dříví jako produkčního prostředku to proto opravňuje používat za základ také jen asi polovinu čisté hodnoty produktu. Tím by snad byla poněkud vyřazena starobylá teorie lesní statiky, ale nemůžeme počítat jinak, protože nesmíme vystavit reálné zájmy lesa velkému nebezpečí jen kvůli lásce k matematicky bezvadné teorii. V této souvislosti lze připomenout případ zdravého, rozvážného finančního hospodaření v dobře řízeném velkém průmyslovém podniku, kde povinně uvádějí do bilance svá aktiva jen v silně snížené prodejní ceně a nová zařízení z běžného provozu ihned dalekosáhle amortizují, často až do poloviny základu, nebo úplně.

V našem případě nemá ostatně smysl sestavovat vlastní bilanci s celou cenou lesa, včetně ceny půdy, to by naši úlohu jen ztížilo a zkomplikovalo. Stačí vybrat jen ten díl, kde se projevuje hospodářská činnost. Pro tuto chceme vytvořit patrné prokázání výsledku, což je zjištěná změna přírůstkového výkonu a zásoby, které se budou kontrolovat odděleně podle tloušťkových tříd. Přitom se vůbec nebere zřetel na hmotu pod hranicí svěrkování, jak se to ostatně stále více děje i v našich hospodářských plánech. Na rozdíl od majetkové bilance můžeme zde upustit od započtení ceny mlazin a půdy. Při uznávání zákonného omezení vlastnictví smí se tedy, podle mého názoru,

účtovat stojící dříví, ať původní zásoba nebo z nevytěženého přírůstu vzniklé zvětšení zásoby, zásadně jen v poloviční prodejní ceně. Jinak je tomu při zmenšení zásoby, protože tam čistá prodejní hodnota vplynula beze zbytku do peněžního účtu, takže do výsledkového účtu musí být zahrnuta i nezkrácená hodnota produktu. Při úbytcích zásob, které způsobují trvalé snížení výnosu (u kalamit), musí se přirozeně vyčlenit přiměřená část kapitálu a výsledkový účet omezit na skutečný výnos.

Jakmile bychom teď chtěli z výsledků periodické revize některého hospodářství vytvořit výsledkový účet, narazíme na další otázku. Má se změna zásoby uvažovat jen v úhrnu nebo rozdělená podle tloušťkových tříd a pak také oceňovat podle různých jednotkových číslic? Je zřejmé, že při úhrnném účtování se vůbec neprojeví ty cenové změny v zásobě, které spočívají jen v přesunech procentuálních podílů tloušťkových tříd. Při neměnicí se celkové zásobě, znamená ale přesun hmoty zásoby na stranu cenného silného dříví, již také značný vzrůst hodnoty a obrácený přesun její úbytek. To nasvědčuje pro ohodnocování podle tloušťkových tříd, ale protože v jednotlivých třídách se mohou zvětšování nebo zmenšování vyskytovat vedle sebe, nedá se to přirozeně provést takovým způsobem, že budeme již v jednotlivých tloušťkových třídách počítat buď podle pozitivní nebo negativní změny zásoby, podle výše uvedené zásady s poloviční nebo celou čistou hodnotou. To by vyplynuly úplně nesmyslné částky. Vyúčtování musí být provedeno pro celý hospodářský celek a pro celou počáteční a konečnou zásobu v jednotlivých tloušťkových třídách se stejnými plnými číslicemi čisté hodnoty. Teprve pak se úhrn, je-li negativní v celé, je-li pozitivní v poloviční hodnotě do závěrečného sestavení, finanční hospodářský výsledek plus hodnota změny zásoby, dosadí a přivede nás k směrodatné výsledkové číslici.

Se zřetelem na přesun zásoby uvnitř tloušťkových tříd je tedy nezbytné sestavit pro ně stupnici hodnot, která by měla přibližně odpovídat čisté prodejní hodnotě. Jak by mělo být zvoleno odstupňování pro lesy naší země, ukazuje nám názorně křivka čisté hodnoty uvedená na str. 130.

Je tam patrné, v jakém rámci se pohybuje čistá hodnota pro naše čtyři tloušťkové třídy. Od nejslabší k nejsilnější třídě vykazuje postupně toto členění:

Pro tloušťkovou třídu	16 – 26 cm	Fr. 7,-
Pro tloušťkovou třídu	28 - 38 cm	Fr. 20,-
Pro tloušťkovou třídu	40 – 50 cm	Fr. 25,-
Pro tloušťkovou třídu	52 a více cm	Fr. 27,-

V roce 1935 byla uveřejněna ve „Švýcarském časopise pro lesnictví“ na str. 166 stupnice stejného významu od prof. Dr. *Knuchela*. Vyšla z jiného typu výběrného lesa, odpovídá poněkud odlišnému členění tloušťkových tříd a vykazuje tato čísla:

Fr. 5,- Fr. 10,- Fr. 15,- Fr. 20,-

Zda se taková stupnice dá jednotně pevně stanovit pro rozsáhlá území, podobně jako jednotný krychlovací tarif, což by nám umožňovalo cenná porovnávání, je dosud otevřená otázka, která potřebuje ještě důkladné prozkoumání.

Zde vylíčená účetní metoda nepodává samozřejmě, jako téměř všechna naše vyúčtování, nikdy absolutně správné hodnoty, nýbrž nejvýše přibližné hodnoty, charakterizující nějak hospodářství. Jejich význam není tedy v jejich absolutní výši, ale ve vývojové linii, z ní patrné. Z toho důvodu se můžeme, nejméně do začátku zavedení takových výsledkových účtů, snad zcela spokojit s výpočty, provedenými na základě celkových zásob. Kde přesouvání zásob uvnitř tloušťkových tříd není příliš závažné, nemůže ani mnoho znehodnotit výsledek účtování.

I dále uvedený nový

výpočet výnosu výběrného hospodářství obce Steffisburg

se může zakládat jen na změně celkové zásoby. Nejdříve musí být uvedeny věcné podklady.

Lesní objekt

Výběrný les obce Steffisburg má dnes výměru okolo 179 ha, v nadmořské výšce 900 až 1 150 m, ve vzdálenosti asi 15 až 18 km od nejbližší nakládací železniční stanice. Podklad tvoří molasové vrstvy (pískovec, slín, hlína), na jednotlivých místech něco morén. Horní vrstva půdy je hlinitá a často hluboká, kvalita půdy střední až dobrá. Roční srážky činí asi 1200 mm. Hmotu lesního porostu tvoří ze 40 % smrk a ze 60 % jedle, se zásobou vypočítanou na střed periody ve výši 452 m³ na hektar. Výběrné složení silně převažuje, avšak vyskytují se také nějaké více stejnotvaré plochy, pocházející z nových zalesnění a pasečného hospodaření v 19. století. Skladba a vývoj zásoby nedají se však přímo vyčíst z hospodářského plánu právě na začátek a konec hospodářské periody, jejíž hospodářský výsledek má být zde předložen, protože termíny jeho revizí jsou jiné (1921 a 1930). Změna zásoby za hospodářskou periodu 1914 – 1934, uvedená ve výsledkovém účtu je vypočítána z údajů hospodářského plánu a hmot těžeb v letech, spadajících do hospodářské periody, a činí pro rok 1914 celkem 79 355 m³ a pro rok 1934 celkem

82 207 m³ zásoby, tedy zvýšení o 2 852 m³. Až do roku 1921 se zásoba významně zvyšovala a potom v důsledku zvýšení těžby zase mírně snižovala. V jakém smyslu působila těžba na členění zásoby je patrné z porovnání zjištěných výsledků let 1921 a 1930 (členění podle tloušťkových tříd průměrů v prsní výšce):

		16-26	28-38	40-50	52+ cm	Celkem
1921	m ³	11 883	22 019	30 405	18 496	82 803
	%	14,4	26,6	36,7	22,3	100
1930	m ³	9 881	18 049	28 224	25 755	81 909
	%	12,1	22,0	34,5	31,4	100

Od té doby byla revize hospodářského plánu zase v roce 1942, při čemž byl ale pro měření porostů použit systém 4 cm stupňů. Aby přesto bylo umožněno srovnání se stavem r. 1930, byl tento rovněž přepočítán na krychlení se 4 cm stupni, což dalo v průměru okolo 6 % vyšší čísla hmot. Výsledná srovnávací tabulka je tato:

		16-26	28-38	40-50	52+ cm	Celkem
1930	m ³	10 969	19 313	29 636	26 783	86 701
	%	12,6	22,3	34,2	30,9	100
1942	m ³	11 016	16 247	24 862	35 793	87 918
	%	12,5	18,5	28,3	40,7	100

Z toho vyplývá, že v obou periodách nastal mocný přesun do silné tloušťkové třídy, což bylo zjištěno také v r. 1921 pro předcházející revizní periodu 1911 – 1921. Po celou dobu nezasáhla tedy těžba nikdy příliš silně do cenného materiálu, nýbrž naopak jej tak zvětšila, že příště se průměrné kvality těžby ještě daleko zvýší.

Administrativa obce Steffisburg je, jak již bylo v r. 1915 zdůrazněno, v každém ohledu spořádaná a všechno vytěžené dříví bylo obchodně zhodnoceno. Od nepaměti jsou všechny těžby dříví vyznačovány okresním nadlesním. Úřední základní daňový odhad lesa činil pro rok 1944 Fr. 520 540,- a od té doby se zvýšil na Fr. 58 2810,-.

Názorný obraz hospodářského efektu ukazuje roční průměrný výsledek za období 1914/15 až 1933/34. Musíme se omezit na tento úsek, protože pozdější rezultáty utrpěly na srovnávací ceně občas odbytovou krizí a potom válečnými hospodářskými donucovacími opatřeními.

Hmotný výnos

pilařské dříví	637,05 m ³ = 46,0 %
stavební dříví	339,45 m ³ = 24,5 %
tyče	71,90 m ³ = 5,2 %
rovnané dříví	269,65 m ³ = 19,5 %
klest	<u>67,50 m³</u> = 4,8 %
Celkem	1 385,55 m ³
na hektar:	7,7 m ³

Na užitkové dříví připadá tedy 75,7 % a na palivové dříví 24,3 %.

Procento užitkového dříví trochu snížily různé okolnosti, totiž během války poněkud zvýšená výroba palivového dříví a místně obvykle o něco výše než obvyčejně stanovená tloušťka na čepu pro pilařské a stavební dříví.

Příjmy

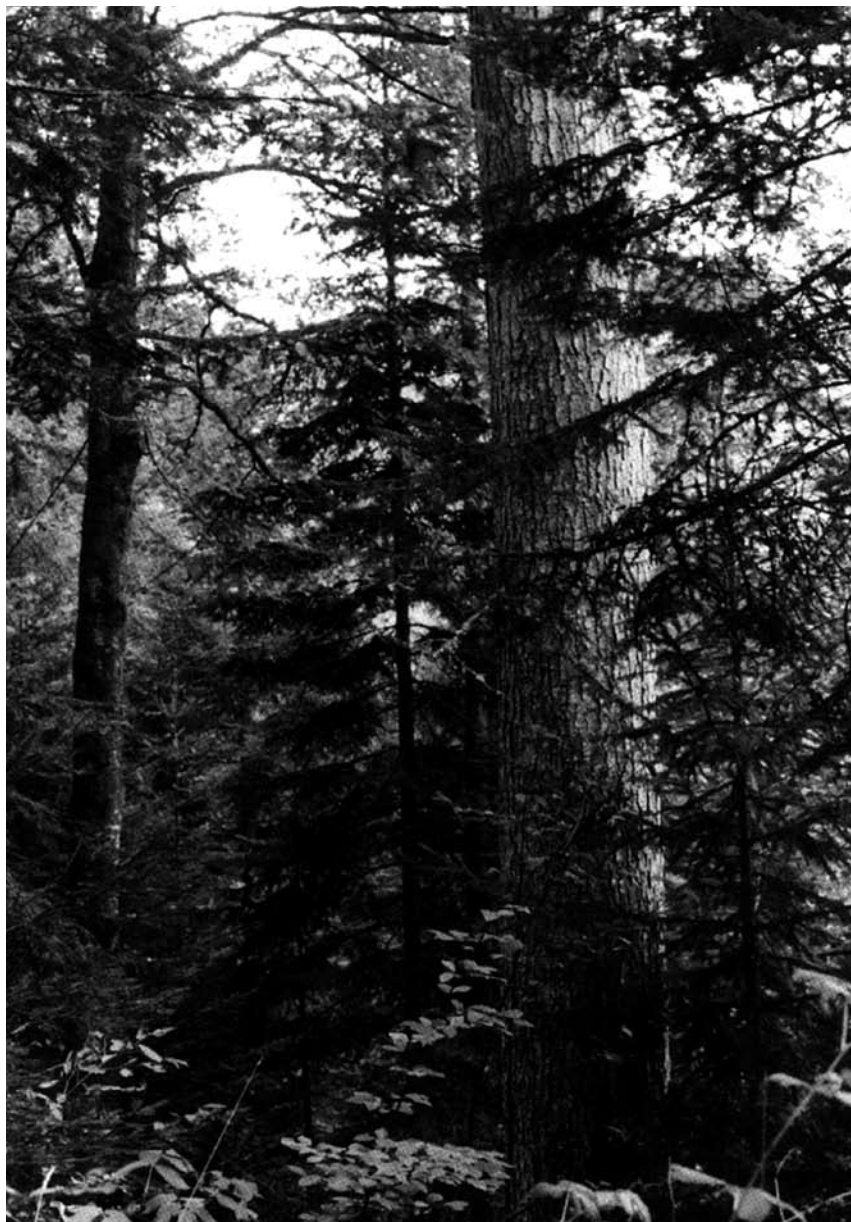
a) tržba za dříví:	
pilařské dříví	Fr. 29 527,76 = 54,1 %
stavební dříví	Fr. 12 144,45 = 22,3 %
tyče, sloupy	Fr. 1 750,32 = 3,2 %
rovnané dříví	Fr. 7 529,55 = 13,8 %
klest	<u>Fr. 3 600,31</u> = 6,6 %
Celkem	Fr. 54 552,39
na hektar:	Fr. 304,76

Tržba tedy pochází okolo 80 % z užitkového dříví a okolo 20 % z palivového dříví, při čemž je třeba si všimnout, že tržba za klest se zdá nápadně vysoká. To se vysvětluje tím, že jednak byla hmota zaknihována pravděpodobně příliš nízká a že za jehličnatý klest, jako velmi vyhledávané stelivo v každé krajině, se skutečně zaplatí přímo nadsazené ceny.

Roční produkce hodnoty na 1 m³ zásoby, vztahené na střední zásobu periody (80 781 m³), činí Fr. 0,54.

Výsledek v roční produkci hodnoty dosahuje 8,5 % tehdejšího základního daňového odhadu.

b) ostatní příjmy:		
vedlejší těžba	Fr.	58,13
různé	Fr.	944,86
Celkem	Fr.	1 002,99
Celkové hrubé příjmy (na hektar Fr. 310,36)	Fr.	55 555,38
Výdaje a) hospodářské náklady:		
1. údržba cest	Fr.	1 191,53
2. kultury, odvodnění	Fr.	1 465,86
3. výrobní mzdy	Fr.	6 125,20
4. služné a denní mzdy	Fr.	2 553,97
5. náhrady škod, skonta	Fr.	725,82
6. různé	Fr.	<u>1 929,25</u>
Celkem	Fr.	13 991,63
na hektar Fr. 78,16 = 25,2 % příjmů		
b) použití výnosu:		
1. stavby cest a jiných trval. objektů	Fr.	3 908,27
2. daně	Fr.	4 953,14
3. odvod obecní pokladně	Fr.	<u>32 702,34</u>
Celkem finanční výnos	Fr.	41 563,75
Čistý výnos:		
hrubý výnos	Fr.	55 555,38
hospodářské náklady	Fr.	<u>13 991,63</u>
Celkem finanční výnos	Fr.	41 563,75
na hektar Fr. 232,20 = 74,8 % příjmů		
Čistá hodnota dříví:		
hrubá hodnota dříví	Fr. 54 552,39 na 1 m ³	Fr. 39,36
výrobní náklady	Fr. 6 125,20 na 1 m ³	Fr. 4,42
čistá hodnota dříví	Fr. 48 427,19 na 1 m ³	Fr. 34,94
Hodnota změny zásoby:		
zvětšení zásoby 1914 – 1934: 2 852 m ³		
bilanční hodnota za 1 m ³ (1/2 čisté hodnoty)	Fr.	17,47
bilanční hodnota celkem	Fr.	49 824,44
bilanční hodnota za 1 rok	Fr.	2 491,22
Hospodářský výsledek:		
finanční výnos	Fr.	41 563,75
hodnota přírůstku zásoby	Fr.	<u>2 491,22</u>
Celková produkce hodnoty	Fr.	44 054,97
Celková produkce hodnoty na hektar	Fr.	246,11



Výběrný les v podzimním šatě. Přirozený les, pěstovaný podle všeobecně platného výběrného principu, smí být posuzován i z *estetického* hlediska, jako žádoucí forma stanovišti přiměřeného hospodářského lesa k obohacení a harmonii *vzhledu krajiny*.

V předcházejících výsledcích nejsou již tedy zohledněny, jak bylo zmíněno a odůvodněno, poslední hospodářské roky od roku 1934. Ale ze závěrů revize hospodářského plánu, provedené v roce 1942, uvedu alespoň některé body, charakterizující vývoj. Jak se podle dřívějších zjištění smělo očekávat, les sám nepochybně vykonal své tím, že se přírůst zvýšil z 8,8 m³ na 9,6 m³ za rok na hektar, přes přísnější předpisy kvality sortimentů užitkového dříví, zůstal v těžebním výsledku nezměněn poměr 75 % užitkového a 25 % palivového dříví, jakož i při opět něco zvětšené hmotě se znovu silně přesunula zásoba do silnějšího dříví. Čistě finanční výsledek ale vykazuje v těchto posledních letech spíše menší průměrná čísla, zcela zaviněná jen lesu cizími, vnějšími okolnostmi. Roční čistý výnos na hektar se přesto udržel na Fr. 226,- a na zúročení 7,6 % kapitálu tehdejšího základního daňového odhadu.

Pro srovnávací zhodnocení těchto výsledků nemáme však k dispozici z jiných lesních hospodářství žádné výsledkové účty, sestavené ve stejném období a na stejných podkladech. Ale švýcarská lesní statistika nabízí přece jen některé zachytivé body, ačkoliv jejich osnova se většinou neshoduje s námi použitým způsobem. Výsledek první hospodářské periody 1912 – 1919, uveřejněný v r. 1923, sahá o tři roky zpět, není tam zohledněna změna zásoby a ani hospodářské náklady nejsou přesně stejně ohraničeny. Dále se u různých lesních správ plně projevuje účinek enormně velkých hmot dříví z větrných kalamit a tak přímo znehodnocuje čísla čistého výnosu.

Pro srovnávací účely jsou bezpochyby mnohem cennější čísla pro čistou hodnotu za krychlový metr těžby (hrubá hodnota dříví minus výrobní náklady). Lesní statistika vytvořila pro svůj výnosový důkaz čtyři hospodářské periody: 1912 – 19, 1920 – 24, 1925 – 29 a 1930 – 34. Když vypočítáme u těch jednotlivých hospodářství, která vykazala nejvyšší čistou hodnotu dříví, průměry pro r. 1912 – 1934, tak se ukazuje, že tyto průměry stoupají k maximu Fr. 31,55, zatím co ve Steffisburgu bylo pro roky 1912 – 1934 dosaženo Fr. 34,94. Nemůže být pochyb o tom, že na stanovišti výběrných lesů obce Steffisburg by byl stejnotvarým pasečným hospodářstvím docílen jen skromný zlomek dnešního výnosu, právě tak jako kdyby se tatáž půda využívala zemědělsky.

Z předchozích výkladů o dosud zjištěných výsledcích k otázce hodnotového výkonu výběrného lesa vyplývají některé

zásadně důležité závěry.

1. Rozhodující číselné vyjádření hodnotového výkonu záleží v hospodářském výsledku složeném z finančního výnosu a změny hodnoty zásoby. Udržet jej trvale na stanovištích podmíněné maximální výši, umožňuje

jen přirozené hospodářství. Uvědomme si, že ani přirozené zmlazení, ani školsky předpisová probírka, ani stanovištně vhodné dřeviny, ani zušlechťující výběr, ani prodloužení tzv. zmlazovacího období, ani uvolnění obmýtní doby nemohou zcela odpovídat přirozené vhodnosti v našem smyslu a už vůbec ne zajistit trvalý maximální hodnotový výkon. Také ani tak dobře míněné zjemnění hospodaření nemůže na této nedokonalosti nic podstatného zlepšit, protože vada vězí v zásadním systému a protože pasečné hospodářství nijak neumožňuje dosáhnout nejvyšší hospodářský účinek. I když za výjimečných poměrů, jako při abnormální potřebě vlákninového, důlního a tyčového dříví, kulminuje dočasně hrubá hodnota v nižším stupni průměru, než předpokládá naše znázornění a tím je také trochu snížena kulminace čisté hodnoty, přece zůstává pro normální hospodářské poměry a na delší dobu skutečností, že v pasečném hospodářství je tloušťka kmenů, k dosažení nejvyššího hodnotového výkonu, nedostatečná. Proto rozhodující podmínka zní: Hospodářství *musí usilovat* o dosažení všude *cenově optimální tloušťky průměrů normální těžby*, podmíněné stanovištěm a dřevinami, což prakticky znamená její podstatné zvýšení.

2. Cesta ke zvýšení průměrné tloušťky na toto optimum a těžbě zralých kmenů, je jasně ukázána vysvětleními o realizaci a míře hodnotového výkonu. Přírůst musí být zaměřen na stromy s nejvyšším hodnotovým výkonem a pěstování mlaziny omezeno na tu míru, která je nezbytná k udržení zdraví a výkonové schopnosti lesa. Hospodářský cíl vyžaduje tedy bezpodmínečně *vyvarování se nadbytku slabého dříví*.
3. K odstranění této velmi rozšířené strukturální chyby produkčního aparátu má lesní hospodářství k dispozici účinný prostředek. Má ve svých rukou možnost, nechat dopadnout na půdu jen tolik světla, kolik ho právě stačí na různých stanovištích a u různých dřevin pro ujmoutí nezbytného množství mlaziny, ale zamezit nadbytek. Je tedy potřeba regulovat jen míru světla, a jako takový regulátor se výtečně osvědčilo *cílevědomé, harmonické zaplnění vzdušného prostoru*.
4. Lesnická věda může dostát své úloze, jen když se zaměří nejen slovy, nýbrž se vši důsledností a svou celou činnost, na jasně popsaný hospodářský cíl, nejvýše možný trvalý hodnotový výkon na celé lesní ploše a nezůstane lpět na více podřadných, i když užitečných, ale ještě ne rozhodně působivých jednotlivých opatřeních. Potom, co byly objasněny

všechny otázky hodnotové produkce, plánování, kontroly a stanovení docíleného hodnotového výkonu, je také zřetelně vidět v čem spočívá, speciálně pro lesopěstební vědu, ústřední problém. Mimo zajištění všech ostatních, hodnotu zlepšujících základů, má především působit hodnotnou přirozenou skladbou lesa a trvalým racionálním zaplněním vzdušného prostoru na to, že všechna podpora růstu bude zaměřena co nejvíce na nejpřirůstavější kmeny, tedy nejčastěji na silnější stromy. Dokud jinak zaměřená hospodářská metoda nebude novými účetními důkazy výsledku prokázána jako ještě výkonnější, pak skutečné *těžiště a klíč* k cílevědomému lesopěstebnímu úspěchu leží zde.

Tolik po věcné stránce nejdůležitější nevyhnutelné závěry, které byly odvozeny z čísel výsledkových účtů. Ale vtírají se ještě jiné závěry. Kdo pochopil vysvětlovaný průběh věci a nemůže předložit žádné protidůkazy, sotva by si mohl zodpovědět před svým svědomím, aby sliboval docílení trvale nejvyššího hodnotového výkonu nějak probírkou nebo skupinovou sečí a to ani pro dalekou budoucnost ve smyslu velmi dlouhodobé změny. To by již nebyla lesnická věda, ale spíše jen propaganda, z čistě ideologické sympatie bez věcného podkladu.

Budeme-li hledat v literatuře, jak je to s uznáním popsaného stavu věci, zažijeme zlé zklamání, protože se příliš zřetelně ukazuje, jak mnohé lesnické vysoké školy a přímo také docenti pěstění lesa, pevně uvázli v jednostranně pasečně hospodářských myšlenkových kolejkách a o žádné přirozenosti, narušující starý pořádkový princip, o žádném zaplnění vzdušného prostoru, žádném prokázání výsledku a žádném výběrném principu nechtějí nic slyšet ani vědět. A přece se u předcházejících poukazů na rozhodující význam zvětšení průměru při normálním výnosu a na přiměřeně prostor zaplňující porostní skladbu vůbec nejedná o nějaké ještě málo známé a překvapující odhalení z novější doby. Každému s přírodou spjatému výběrnému hospodáři byla přece již dávno známa jediná možná cesta k maximálnímu hodnotovému výkonu, která zde byla podrobně objasněna a každý zájemce si o tom mohl všelicos přečíst. Pro setrvání u zastaralých, průkazně neschopných idejí není dnes tedy žádné ospravedlnění. Protikladné jednání jednotlivých zástupců lesnické vědy je ještě nevyřešenou hádankou.

Znovu je třeba apelovat na vědu a praxi, aby se spojeným úsilím snažily spolehlivými srovnávacími studiemi výnosu věcně objasnit nepřetržitý hodnotový výkon různých typických hospodářství a aby neprodleně přikročily k opatření jak podkladů, tak vhodné výsledkové účetní metody, ve smyslu uvedeného pokusu a vysvětleného praktického příkladu.

Protože dosavadní pokusné plochy našeho švýcarského výzkumného ústavu v Curychu, i když měří několik hektarů, nemohou určitě dost spolehlivě objasnit otázku nepřetržitého hodnotového výkonu a protože také dosavadní lesní statistika na to zcela nestačí, vnučuje se otázka, zda takové výzkumy výnosu by neměly být raději prováděny podle metody, která je již mnoho roků používána pro nepřetržité pozorování zemědělských rent Švýcarským zemědělským sekretariátem. Mnoho zemědělských podniků bylo získáno pro vedení spolehlivého účetnictví, jehož výsledky jsou pak vyhodnocovány. Proč by nemohlo být možné, získat k objasnění výnosových a důchodových poměrů v lesním hospodářství také typické, odborníky vedené podniky (státní a obecní správy), se spořádanou správou a spolehlivým personálem, aby vždy ve vazbě s revizemi hospodářských plánů a na základě dobrého finančního účetnictví sestavily podle jednotného schématu výsledkové účty a nechaly je zveřejnit! Kde jsou hospodářské plány založeny na kontrolní metodě, může být k tomu zaznamenáno také členění těžebního výnosu podle tloušťkových stupňů v prsní výšce. Touto cestou by se dal shromáždit velmi cenný srovnávací materiál.

Zatím není známo, zda se již někde na příslušných místech o použití zlepšených výzkumů výnosů v podnětném smyslu někdy radili.

Dokud nemůže být tímto způsobem podán nesporný protidůkaz, zůstávají oprávněny dokázané skutečnosti o výběrném hospodářství a z nich plynoucí závěr, že toto podává vyšší hodnotový výkon. Pouhým dalším přezíráním a tendenčním popíráním bez důkazového materiálu se nedá proti spolehlivě zjištěným skutečnostem nijak argumentovat. Kdo chce nastoupit s protidůkazem, může veřejně předložit důkazy, že předcházející tvrzení jsou nesprávná.

Tuto výzvu mají vědci i praktici již dlouhá léta před sebou. Nevedla ale ani k vysvětlujícímu novému zpracování zde probíraných jednotlivých otázek, ani – jak bylo na jiném místě blíže rozvedeno – k správnějšímu hodnocení výběrného principu. Naopak, aby se toto hodnocení ještě snížilo, jsou s oblibou stále znovu omílány dávno vyvrácené, jemu připisované chyby či dokonce zvrácenosti a k prokázaným skutečnostem se nepřihlíží. Vzdor tomu všemu, budiž ona výzva i zde ve třetím vydání této knihy znovu opakována.

VI. Výhled

Potom, co na začátku této knihy byl zmíněn historický vývoj pěstebních idejí ve Švýcarsku, musí se na závěr položit otázka,

jakým směrem se bude dále rozvíjet švýcarské pěstění lesa?

Všeobecná tendence se jednoznačně jeví ze skutečností, které jsou k dispozici. V našich pokrokově vedených lesních správách pozorujeme nejčastěji tyto jevy:

Pomalé mizení vyslovených pasek, pasečných stěn a větších odcloněných ploch mlazin, stále prodlužování období zmlazování, propracování úrovnové probírky, zesílený zušlechťující výběr s podporou stanovištně vhodných druhů a odrůd stromů, hájení předrostlíků, využití náhodných přirozených zmlazení, dříve často posuzovaných za „předčasná“ a „nežádoucí“, silný pokles kolísání zásoby (amplitudy maximální a minimální hektarové zásoby). Kde ještě dnes nalezneme něco kolem 1000 m³ se pohybující, zcela na újmu svého přírůstového výkonu vysoko vystouplé zásoby, teoreticky normované ve výnosových tabulkách pro konec obvyklé obmýtní doby na nejlepších stanovištích? Naproti tomu vidíme přibývající stupňovitost zápoje porostů, která již často dospěla až k vysloveně výběrnému charakteru.

Tak to také musí pokračovat budoucně všude, kde pracují hospodáři s lesopěstebním rozhledem. *Setrvalý zušlechťující výběr a zdokonalení stupňovitého zápoje* musí zcela nevyhnutelně vést k *výběrnému porostnímu vývoji, ke stále cennějšímu těženému dříví a k trvalému udržování běžného přírůstu všech porostů na vysoké výši*. Jeho nepřetržité zaznamenávání na manometru kontrolní metody bude samo chránit každého rozumného hospodáře před návratem k myšlence na pasečné mýcení, které ničí produkční organizmus.

Nejúplnějším zužitkováním a udržováním v optimu všech přirozených produkčních faktorů ve výběrném složení, stálým pozorováním růstových výkonů dobře propracovanou kontrolou přírůstu, jakož i nevyhnutelnou a prakticky dokázanou převahou výběrného hospodářství, byla tomuto vývoji dodána taková síla, že již nemůže být zvrácen žádným zastaralým učeným názorem, usilujícím o návrat k pasečnému pořádku.

Tento všeobecný vývoj se ovšem neuskutečňuje vždy přímočaře, beze všeho kolísání, což je přirozené. Především se ukázalo, že uplynulá válečná doba dodala, svými nucenými těžbami a úředně nařizovaným ničením lesa, nové síly tendencím, zaměřeným proti výběru. A protože *Engler, Biolley,*

Balsiger, Dr. Fankhauser již dávno zemřeli, domnívali se ojedinelí přívrženci starých metod, že již mají volné pole působnosti a že se nemusí obávat odnikud odporu.

Tady se teď projevil, jak neblahý následek pro pokrok v pěstění lesa mělo uvolnění vnitřního sepětí skupinové seče, jako přípravného stupně a výběrného principu, jako konečného cíle, kdysi zamýšleného *Englerem*. Kde také ještě dnes se zastává skupinová seč, děje se tak nejvíce s jednostranným úmyslem, směřujícím k potírání výběrného principu, zatímco slabina skupinové seče zůstává vůči brutální pasečné metodě otevřena tím, že zde žel tak často chybí pevné lesopěstební zásady. Proto taky není podivné, že „lesopěstebně ne příliš pevně v sedle sedící“ lesníci mohli pod heslem provádění skupinové seče natropit příležitostně docela špatné věci, jako vytváření umělých velkých mrazových děr, nevyužití vzdušných a půdních prostorů, odkrytí větších ploch mlazin, podpora znovuoobnovení pasečného hospodářského řádu podle stáří porostu atd. Ve zde často zmiňovaném *Steffisburgu* byl v roce 1948 podniknut ve vší formě úřední výpad, aby v tamních obecních lesích, které kdysi vznikly z pasečného hospodářství, ale potom desetiletí byly pěstovány podle výběrného principu, byl dosavadní pěstební směr bryskně přestavěn na skupinovou seč s vyloženě pasečnou skladbou lesa. K tomu se ale obec sotva nechá donutit. Toto nařízení se naštěstí nevztahuje na známé, u *Schwarzeneggu* ležící, původní výběrné lesy téže obce.

Všechny tyto politováníhodné jevy nám ukazují, že u málo bráněné, otevřené slabiny skupinové seče nesmí být při selhání hospodářů přehlíženo nebezpečí sklouznutí do směru „zemědělské výroby dříví“. Výskyty zmíněného způsobu mohou samozřejmě v podstatě nastat pouhými časově podmíněnými fatálními okolnostmi. Nedá se ale zcela potlačit myšlenka, že na rozchodu skupinové seče a výběrného principu má určitou spoluvinu věda. Naprosto výstižně popsal výsledek vývoje prof. Dr. *H. Leibundgut* v roce 1946 ve Švýcarském časopise pro lesnictví takto:

„Hospodaření skupinovou sečí se ve své vnitřní podstatě zásadně liší od výběru. Ačkoliv se výběrná forma a forma skupinové seče od doby popisu pojmů *Karlem Gayerem* (1880) zdánlivě znatelně sblížily, jsou dnes protiklady větší a především zřejmější, než kdy předtím, takže o syntéze se sotva může uvažovat.“

Ale k tomuto nepřeklenutelnému protikladu nebylo pak žel zaujato jednoznačně rozhodné stanovisko. Z praxe se stále vtírající otázka, který z obou principů nejlépe slouží k dosažení lesohospodářského cíle, trvalého nejvyššího hodnotového výkonu, byla ze strany vědy, pokud je známo z literatury, ponechána nerozhodnuta.

Tímto stavem věci utrpěla také srozumitelnost lesopěstebních idejí a pojmů. Když by si přitom ale někdo dokonce měl myslet, že může být nakloněn současně oběma protikladným pojetím, projevil by tím, místo lesnického stanoviska, jen lidskou slabost. Objasnění a rozhodnutí k vhodnému důslednému myšlenkovému postupu jsou možná jen na základě logického vyhodnocení skutečností. Můžeme s nadějí očekávat, že s pomalým odzvoněním fatálním účinkům poslední války, bude také vědě umožněno dříve podstatněji přispět k tomu, že bude překonáno kolísání směrů v pěstování lesa, podporované vnějšími náhodami, a že z toho vzniklá nesrovnalost obou idejí dospěje k všeobecně jednoznačnému rozhodnutí. Znalci výběrného hospodářství smí mu směle hledět vstříc.

Tato naděje také sílí, když jednou trochu přesáhneme čistě švýcarský lesnický obzor a uvědomíme si do jakého okolí, zeměpisné a věcně, je náš problém zasazen. S naším příznačně samostatným švýcarským intelektuálním chováním je naprosto slučitelné, pozorně sledovat co se děje za našimi hranicemi a vyvozovat z toho užitečné závěry. V tomto smyslu je pro nás velmi zajímavé, že v Německu, se kterým probíhala odedávna výměna myšlenek v oboru lesnické vědy, dalo se do pohybu rozsáhlé hnutí, které si dalo za cíl, s konečnou platností upustit v lesním hospodářství od překonaných pasečných hospodářských dogmat a uvolnit cestu pro přirozené hospodářství ve směru výběrného principu. Pod intelektuálním vedením zemského lesmistra Dr. K. Danneckera ze Stuttgartu bylo tam zorganizováno „Pracovní společenství přirozeného lesního hospodářství“ (Arbeitsgemeinschaft für naturgemässe Waldwirtschaft). Jeho původ je v jižním Německu, ale rychle dostalo velkou podporu z celého západního Německa, z Rakouska a dokonce z východního Německa, odděleného známou „železnou oponou“.

Zasedání, organizovaná uvedeným pracovním společenstvím od jara roku 1950 v různých zemích, nalezla tak živý ohlas a podporu, že smíme věřit, že v dnešním Německu se projeví naprosto vážné odvrácení od překonaných lesopěstebních pořádkových a nařizovacích systémů. Jen si tam stěžují, že většina lesnické vědy dosud stále trvá na obvyklých a pohodlných pasečných metodách, s jejich správními oprávněními i v čistě lesopěstebním ohledu, a hnutí, usilující o přirozené hospodářství bez dogmat, dílem ignoruje, dílem nějak jinak nepřátelsky postihuje. Ale myslíme si, že tak pohrdavé chování vůči vážnému, věcně založenému hnutí nebude příslušným vědcům natrvalo dobře k prospěchu. Neboť co může být výsledkem dalšího zlobení se proti praxi, deroucí se za lesopěstebním pokrokem? Sotva něco jiného, než pravděpodobnost potvrzení pesimistického výroku velkého fyzika Plancka: „Nová vědecká pravda se nedá prosadit tím, že její protiv-

níci budou přesvědčeni a sami se prohlásí za poučené, nýbrž spíše tím, že protivníci pomalu vymírají a že dorůstající generace je předem s pravdou obeznámena.“

I kdybychom nevěděli nic o tom, že v začátcích hnutí podpořil tento nový směr i náš prof. Dr. *H. Leibundgut*, svou k výběru zaměřenou přednáškou v roce 1948 v Mnichově, musí nás zmíněné německé hnutí velmi zajímat tím, že může silně ovlivnit stejně smýšlející švýcarské síly.

Po tomto pohledu na zeměpisné sousedy, chci se ještě všeobecně věnovat hmotnému okolí lesního hospodářství, jako součásti národního hospodářství. Z nás lesníků snad ještě nikdo nepřišel na myšlenku, že by stálo za to, poohlédnout se v ostatních odvětvích výroby a rozdělování statků po jiných postupech, zda tam nebyly získány nějaké zásadní zkušenosti, jejichž povšimnutí by bylo prospěšné i pro náš speciální obor. Zdá se mi to vhodné, protože národní hospodářství všeobecně dosáhlo v nové době tak velmi důležité a výrazné výsledky, že se staly velmi významné také pro jednotlivé hospodářské obory a nemohou být beze škody jednoduše opomíjeny. Nevyjímaje naše lesní hospodářství, které vyrábí dříví a kryje tak potřebu lidí.

Národní ekonomie je věda, která se zabývá národním hospodářstvím a v něm obsaženými zákonitostmi. Snaží se vysvětlit, podle jakých pravidel má být vyrobeno, rozděleno a spotřebováno zboží, aby co nejlépe sloužilo lidstvu. Zde jsou samozřejmě možná velmi rozmanitá pojetí. V nové době se ale z této rozmanitosti vytvořily dva ostře protikladné tábory. Seskupují se okolo neslučitelných základních pojetí, jak to také známe z našich rozporů o pasečném a výběrném hospodářství. Trochu zjednodušeně a souhrnně můžeme je popsat takto:

Jedna škola vychází z čistě materiálně – mechanického pojetí. Domnívá se, že všechno hospodářské dění se dá řídit státem a takové úřednické řízení je pro blaho lidí také nezbytné. Požaduje zestátnění všech důležitých produkčních prostředků a sestavuje proto pro celý obor hospodářského dění plány a předpisy, které mají být prosazovány nařízením a přinucením. Tento směr je označován jako kolektivismus, řízené hospodářství nebo také přímo *socialismus*.

Druhá škola je přirozeně organická, uznává proto jako řídicí princip jen volné tržní hospodářství s volnou konkurencí, kde stát řídí, kontroluje a zabezpečuje jediné pravidla hry, ve smyslu práva a morálky. Uvnitř pravidel hry však nemá stát co řídit. Jen tak je umožněna svoboda a důstojnost člověka. Tato škola vyžaduje decentralizaci hospodářské a politické moci, umožnění sobě odpovědné existence jednotlivce, návrat k přirozenosti. Proto může být označena jako *škola přirozeného svobodného řádu*.

K mluvčím posledního patří zejména známý národohospodář, politik a spisovatel prof. Dr. *W. Röpke* v Ženevě. Jeho knihy, vydané v posledních letech, jsou zajímavé i pro lesníky, protože ideový boj mezi dvěma systémy, řízeným hospodářstvím s předpisy regulujícími všechn život na jedné straně a přirozeně svobodným tržním řádem na straně druhé, se jeví jako přímo zrcadlový obraz rozporu mezi pasečným hospodářstvím (skupinová seč) a výběrným hospodářstvím.

V poslední *Röpkeho* knize „Míra a střed“ čteme například, jak se staví na odpor proti „jemnějšímu plánovanému hospodářství“ (str. 97), stěžuje si na neporozumění protivníků pro přirozený řád (str. 155), který je jimi označován jen jako „kapitalistická anarchie“. Zde se cítíme přímo přesazeni doprostřed atmosféry a myšlenkových pochodů naší lesnické sporné otázky a nucení s jmenovaným autorem zvolat (str. 157): „Není to zde jako tam nepřirozenost, proti které ... bojujeme? A není to zde jako tam přirozený řád věcí, který máme na srdci ...?“ A z naší strany bychom chtěli pokračovat. Zde jako tam neporozumění, možná i čténé neporozumění podivuhodnému důmyslnému organizmu přirozené výstavby, který zde jako tam je tupen, jako domnělý chaos.

Nyní jsme ale před skutečností, že socialistické škole odpovídající politika bezbřehého státního organizování na náklady lidské svobody a důstojnosti, tuhého státního řízení hospodářství, plánovacích a nařizovacích excesů a žádný lidský obor nešetřícího předpisování, utrpěla téměř ve všech zemích světa nepřetržitou řadu katastrofálních porážek. Pokud uvedená politika, přes neblahé výsledky, bude někde pokračovat, nebude tato řada určitě přerušena. Události i skutečnosti daly tedy ve všech směrech za pravdu škole přirozeného, svobodného řádu.

Národní ekonomie a dějiny učí, že v oblasti hospodářství existují zcela všeobecné přirozené zákony, které nemohou být lidmi z pohodlnosti nebo neznalosti bez těžkých škod znásilněny. Nebo si vážně myslíme, že v celé oblasti národního hospodářství tvoří jediné produkce dříví v lese rezervát, kde lesníci, chtiví nařizování, mohou beztrestně vynucovat školsky fázový průběh života porostů s dlouhodobými plány a všemi možnými předpisy?

Ne, nynější váhání zaměřené proti výběru, které pocítujeme ve Švýcarsku, nemusí nám dělat starost. Skutečnosti, které tvoří základ výběrného principu, se nezměnily a neztratily nic na své ceně. Hlavní úlohou lesního hospodářství je provždy co možná největší nepřetržitá produkce hodnot. A když k tomu víme, jak také někde jinde je dnes postaráno o platnost a praktický účinek obou protikladných směrů, pak smíme klidně potvrdit naše heslo:

Směr stále určuje výběrný princip!

Strom

Vznešený strome, spouštíš hubertske kořeny
do temné půdy míze vstříc
a saháš stovkami větví do prostoru
v němž sílu světla také budeš mít.

Zda-li jsi nevznikl ze semene
přivátého větrem kdo ví odkud?
Klíčku uzavřený původně ve slupce
jsi to ty, stojící přede mnou dokončený.

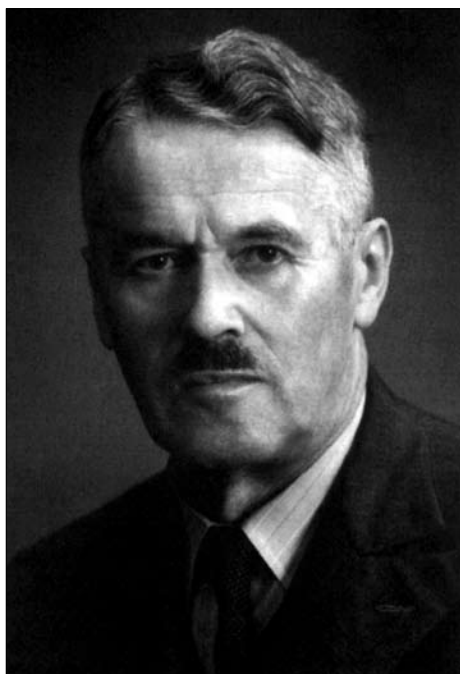
A stojíš tu tak poklidný ve své zralosti,
je to tvé semeno, které vítr roztrušuje,
které klíčíci sahá opět do země
a ten zázrak celý znovu obnovuje.

V tobě je náplň hynutí i bytí
jež věčně přichází a mizí, roste a padá.
Ty představuješ to, co je trváním a změnou na zemi.
Jsi obrazem světa.

(Ze slavnostního představení hry Dürsrütti od Otto Müllera z Langentalu,
provedeného při stoletém výročí švýcarského lesnického spolku 1943).

Walter Ammon (1878 až 1956)

od prof. Dr. Antona Schulera



Walter Ammon, občan Herzogenbuchsee BE, se narodil 11. března 1878 v obci Lotzwil BE v rolnické rodině. Po ukončení klasického gymnázia v Burgdorfu v roce 1897 začal studovat na spolkové technické vysoké škole (ETH) v Curychu nejdříve chemii a po těžké nemoci v roce 1899 přešel ke studiu lesního hospodářství. V roce 1902 získal diplom lesního hospodáře ETH a v roce 1903, po splnění předepsané praxe, spolkový diplom volitelnosti.

Po tříleté činnosti jako lesní taxátor v Burgdorfu převzal 1. března 1906 nově vytvořený lesní obvod 19 Niedersimmental se sídlem ve Wimmisu a 1. července 1912 pak řízení lesního obvodu 5 Thun. Tam našel lesní revíry, které poskytovaly příznivé předpoklady pro rozvoj jeho plodné vědecké a publikační činnosti. V této době vydal nejvíce publikací o výběrném lese a navázal nesčetné vztahy s domácími i zahraničními lesníky. Byl významně činný v „Pracovním společenství přirozeného lesního hospodář-

ství“ (ANW) a to i po svém odchodu do penze, a v letech 1915 a 1916 redigoval „Švýcarský časopis pro lesnictví“.

V roce 1944, po 32 letech služby jako nadlesní v Thunu, odešel do výslužby. Osm let později se přestěhoval, přes svou těsnou vazbu k Thunu, do obce Muri u Bernu, kde 11. ledna 1956 zemřel.

Všeobecně je *Ammon* popisován jako spravedlivý představený, který měl vynikající, familiární přístup k ponejvíce zemědělským majitelům lesa a nižšímu lesnickému personálu a který požíval velkou vážnost. Tento dobrý poměr a také starost o jeho lesníky a lesní hlídače se projevily tak, že krátce před svou smrtí založil spolu se svou manželkou nadaci pro podporu nouzí trpících lesníků a lesních hlídačů a jejich rodinných příslušníků. Tato nadace byla před několika lety sloučena s *Balsigerovým fondem* a nese nyní název *Fond Balsiger-Ammon*.

Ve svých lesnických diskusích se *Ammon* nesoustřeďoval jen na otázky výběrného lesa a pěstování lesa, ale i na organizaci kantonální lesní služby, především kantonu Bern. Do diskusí vnesl své základní liberální stanovisko: „Volnou cestu dobru, závorami uzavřít zlo!“

Klasicky svobodomyšlný duch, který pozitivně zjištěným tendencím chce zajistit volnou možnost rozvoje, proti špatným však radikálně vystoupit, připomíná *Gottfrieda Kellera*. Toto *Ammonovo* chování a jeho osobní nasazení se neomezovalo jen na běžné lesnické otázky, ale projevovalo se také v četných politických článcích a své vyvrcholení našlo bezpochyby vydáním knihy „Zdravá demokracie“ v roce 1947. V té se pokusil, po přestálé katastrofě druhé světové války, „objasnit tak mnohokrát propletenou hru zdravých i nezdravých sil, působících v demokracii a tím snad přispět k zlepšení našich švýcarských politických poměrů“.

Co *Ammon* dělal, to dělal promyšleně a cílevědomě podle hesla, které sám často citoval: „Nepíchej nikdy do vosího hnízda, ale když už píchneš, tak píchni pořádně!“ *Ammon* byl vášnivý, obratný a výstižně formulující debatér, který uměl jasně hájit své stanovisko. Když poznal, že diskuse ztrácí věcnou půdu a hrozí vybočit do osobních sporů, pak při smírném zprostředkujícím jednání neztratil ze zřetele důsledné sledování cíle. Přes svou živou a aktivní účast v místní, kantonální i spolkové politice nezastával nikdy politický úřad (mimo činnost v thunské „progi-komisi“). Asi ho od toho odradil osud jeho bernského lesnického předchůdce *Kasthofera*, „politikou utýraného bernského lesníka“, který byl „brutálně vyhozen na dlažbu“.

Na *Kasthofera* a jeho zasazení se za správné pěstování lesa a především také za spravedlnost, připomíná mnoho v životě *Ammona*. Je proto zcela pochopitelné, že vyznamenání, které uděluje nadace „Pro Silva Helvetica“,

založená v roce 1947 Ammonem a jeho manželkou, nese název „*Kasthofe-rova medaile*“.

K *Ammonovu* přesvědčenému zastávání, jak jím hájených lesnických idejí – v lesopěstebním a lesopolitickém oboru -, tak jeho politického stanoviska, přistupuje jeho náboženské vyznání, které se veřejně projevilo především jeho činností ve „Spolku pro svobodné křesťanství evangelické církve“. Tím je doplněn obraz důsledně myslícího a svobodomyšlného liberála.

Vynikající význam *Ammona* spočívá nepochybně v jeho zasazení se za přirozené pěstování lesa a především za výběrný les. Svými publikacemi a přednáškami na četných exkursích, při kterých doprovázel lesníky z mnoha zemí výběrnými lesy svého lesního obvodu, učinil ideu výběrného lesa světoznámou a podstatně přispěl k rozvoji a rozšíření zásad přirozeného pěstování lesa. *Ammon* a jeho jasně, částečně tvrdě, formulovaná vyjádření vyvolala ovšem vedle souhlasu i odpor. Ale nikdo nemůže pochybovat o čestnosti *Ammonových* úmyslů, protože „jeho smysl pro spravedlnost, duchovní čistota a statečný odborný postoj byly příkladné¹“.

(Zkráceno překladatelem)

¹ Tanner, (H.): Nadlesní Walter Ammon. Švýcarský časopis pro lesnictví 107 (1956): 120–124.

Soupis spisů Waltera Ammona

o výběru a výběrném lese

- Nr. 1 1915: Auch ein Wort zur «Förderung des Plenterwaldes». Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 66, Nr. 5/6, S.73-81.
- Nr. 2 1915: Aus der Forstkassenrechnung eines Plenterbetriebes. Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 66, Nr. 7/8, S. 123-135.
- Nr. 3 1915: Rendement financier d'une forêt jardinée. J. for. suisse, 66e année, No 11/12, p. 176-183.
- Nr. 4 1926: Bestandenserziehung und Plenterwirtschaft. Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 77, Nr. 3/4, S. 65-76.
- Nr. 5 1927: Das Plenterwaldgebiet von Schwarzenegg. Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 78, Nr. 10, S. 311-316.
- Nr. 6 1927: Einige Plenterfragen. Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 78, Nr. 5, S. 145-153, Nr. 6/7, S. 177-183.
- Nr. 7 1928: Femelschlag und Plenterwald. Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 79, Nr. 10, S. 271-284.
- Nr. 8 1928: Der Schallenberg Hochwald bei Schwarzenegg. In: Mitt. Natf. Ges. Bern aus dem Jahre 1928, Sitz.-Bericht bern. bot. Gese. 1929, S. XXIII.
- Nr. 9 1936: Durchforstung und Plenterwirtschaft im Lichte nachhaltiger Wertleistung. Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 87, Nr. 7/8, S.205-220.
- Nr. 10 1937: Les forêt jardinées de Schwarzenegg. J. for. suisse, 88e année, No 6, p. 128-132.
- Nr. 11 1937: Das Plenterprinzip in der schweizerischen Forstwirtschaft; Folgerungen aus 30 Jahren Bewirtschaftung von Plenterwäldern. Bern, Beih. 17, Z.Schweiz. Forstver. 108 S.; 1. Aufl. Bern, Haupt, 108 S.; 2. Aufl. Bern, Haupt, 1944, 150 S.; 3. Aufl. Bern, Haupt, 1951, 160 S.
- Nr. 12 1950: Soll der «Holzackerbau» wiederkommen? Thun, Schaer, 16 S.
- Nr. 13 1952: Bemerkenswerte waldbauliche Vorgänge in Süddeutschland. Wald und Holz, Jg. 34, Nr. 1, S. 5-10.
- Nr. 14 1951: Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft; Folgerungen aus 40 Jahren schweizerischer Praxis. 3. Aufl. Bern, Haupt, 158 S.
- Nr. 15 1955: Die Erfolgsrechnung wird aktuell! Schweiz. Z. Forstwes. Jg. 106, Nr. 6/7, S. 367-373.

Text na straně 152 až 155 byl použit s laskavým svolením redaktora prof. Dr. Anton Schulera ze svazku 140 (1989) Švýcarského časopisu pro lesnictví.

Doložení vyobrazení

Fotografické snímky byly dány k použití laskavostí těchto autorů:

Ammon, W., †, (str. 2)

Ammon, E., Muri u Bernu (str. 152)

Bösch, H., Aarburg (str. 115)

Favre, L.-A., Colombier (str. 31, 65, 141)

Huber, A., Dr., Schaffhausen (str. 49, 53, 57, 83, 97, 107, 129)

Kraus, O., Prof. Dr., †, (str. 21)

Kurt, A., Prof. Dr., Uitikon – Waldegg (str. 39, 43, 61, 75, 79, 89, 101, 111, 121, 123, 133)

Leibundgut, H., Prof. Dr., †, (str. 25, 29, 85)

Výběr a popis vyobrazení provedl Dr. A. Huber, dipl. les. ing., Spolková technická vysoká škola, Schaffhausen.



LESY MĚSTA BRNA, a.s.

Křížkovského 247, Kuřim 664 34

máte k nám blízko ...

Odborný lesní hospodář lesního majetku statutárního města Brna.

Společnost se svým stylem hospodaření snaží dosahovat vyrovnané produkce a stability při současné podpoře mimoprodukčních funkcí lesa. Snaha o dosažení rovnováhy v rovinách ekonomické, sociální a enviromentální je nosnou filozofií v celém kontextu hospodaření společnosti.

Hlavní oblasti činnosti

- pěstební činnost, těžba, zpracování, výkup a obchod dřívím
- dřevařská výroba, prodej řeziva a frézovaných palisád
- výroba a prodej palivového a krbového dříví
- produkce a distribuce biopaliva - energetická štěrka
- lesní a okrasné školkařství
- služby v lesnictví
- správa drobných vodních toků a rekreačních ploch na území města Brna



držitel certifikátů: ČSN EN ISO 9001:2001, CFCS 1004:2006

www.lesymb.cz