

14-13.017 760
T. Ü. Öppe- ja Katsemetskonna teated nr. 9
Mitteilungen des Lehr- und Versuchsreviers der Universität Tartu Nr. 9

Äratrükk IX Metsanduse Aastaraamatust

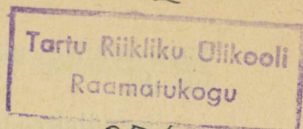
Jahinduse ja metsanduse vahekordadest

Über die gegenseitigen Beziehungen zwischen der Jagd-
und Forstwirtschaft

A. MATHIESEN

AKADEEMILISE METSASELTSI VÄLJAANNE
TARTU 1939





85431

Jahinduse ja metsanduse vahekordadest.

A. Mathiesen.

Järgnevate ridadega esitan neid mõtteid ja väiteid, milliseid käsitlesin oma ettekandes Metsateadlaste Päeval 1938. a. Mõnes osas on minu referaat täiendatud 1938. a. suvel kogutud andmetega.

1. Sissejuhatuseks.

Jahinduse ja metsanduse vahekordade küsimuse võtsin kõne alla juba 1937. a. suvel Ülikooli Õppe- ja Katsemetskonnas Leedu ja Läti metsateadlaste külaskäigu puhul. Minu soov oli seekord, et metsateadlased ühineksid resolutsiooniga, milles oli alla kriipsutatud, et metsamajanduse teostamisele on meie esimeseks ja pääülesandeks suurema väärtusega puidu produtseerimine ning kõik kõrvalkasustused, ka jahimajandus juurde arvatud, peavad olema sõltuvas vahekorras metsamajanduse pääülesandest, s. o. puidu kasvatamisest ja kasustamisest. Kõrvalkasustuse olemasolu on mõeldav vaid selles ulatuses, millises need kasustused ei raskenda majapidamise pääülesannete teostamist. Selle põhimõtte vastu muidugi ei vaieldud, näiliselt ei saagi vaielda, sest vastasel korral, kui metsamajanduses puidu produtseerimine ei ole enam esikohal, siis ei ole metsamajandust ja metsade kasustamine muutub mõnesuguseks muuks teislaadi ülesannetega käitiseks, kus metsamajandamine on omakorda kõrvalkasustuseks.

Küsimusele konkreetse kuju andmisel läksin edasi ja näitasin neid vigastusi, milliseid teevad metsale Jahiseaduse järgi kasulikuks tunnustatud jahiloomad; näitasin, kuivõrd nende vigastuste tõttu on raskendatud metsamajanduse ülesannete otstarbekohane teostamine ning nende näidete põhjal tulin otsusele, et jahinduse kui kõrvalkasustuse osatähtsust tuleb vähendada; tuleb vähendada jahiloomade arvu tarviliku miinimumini, eriülesannetega metsades tarbekorral teatud liiki loomi kas või üldse kõrvaldada juhtumil, kui

majandamise pääülesannete teostamine nõuab seda möödapääsematult.

See ülaltoodud, minu poolt 1937. a. esitatud väide ei leidnud pooldamist; vist oli küsimus liig ootamatult päevakorrale tulnud.

See äpardus mind aga ei heidutanud ja ma lugesin oma kohuseks küsimust uuesti päevakorrale võtta suurema arvu metsateadlaste koosolekul, mis eriti osutus vajalikuks, kuna vahepääl ka ajakirjanduses oli küsimus kõne alla võetud. Referaadi ettekandmisel oli minul vaid tõsine soov, et meie metsamehed kord kriitiliselt suhtuksid oma igapäevastesse toimingutesse meie metsade majandamise alal ja teeksid vahet metsamajanduse ja jahimajanduse ülesannete vahel.

Jahipidamine on tegevus, mis sisuliselt ei tarvitse ilmtin-gimata toimuda metsades. On ju meie maakeral küllalt kohti ja alasid, kus metsad puuduvad ja kus ometi inimeste elus jahipidamine on tähtsamaks äraelatamise võimaluseks. Nii on see olnud Ameerika preeriates, Aasia ja Aafrika metsata rohtlaantes ja lagendikel ning Põhja-Euroopa tundrais. Siiski meie inimeste mõttekäik seob metsandust ja jahindust. Meie hariliku inimese arusaamises on jahindus metsanduse mõiste alla kuuluv; metsaametnikkude tegevust kujutletakse säärasena, milles jahinduse teostamine on tähtsamaid ülesandeid. Kuipalju on neid noormehi olnud, kes tundes endas jahikirge ja unistusi jahivõludest on siirdunud metsandust õppima. Sääraseid nähteid on olnud nii meil kui ka mujal; on olnud juhtumeid nii kõrgemasse kooli astumisel kui ka metsandusliku alamhariduse omandamisel. Ja kui pärastises tegevuses ometi hiljem selgus, et jahipidamise teostamiseks metsaametnikul sageli oli vähem aega ja võimalusi kui mõne muu kutseala esindajal, siis oli neil kibedustunne küllalt suur.

Pean mainima, et neis riikides, kus jahindusele on pandud rohkem rõhku kui meil, on metstkondades ametisse seatud eriliste ülesannetega kütid, kes tegelevad vaid jahiküsimustega. Sääraseid koh-tasin 10 a. tagasi Austrias. Metsa-ametkond on säärasel korral võrdlemisi vähe seotud jahi korraldamise ja jahiloomade eest hoolitsemise probleemidega. Meil Eestis on paar üksikut ametnikku, kellel on ainukeseks ülesandeks jahiasjandus; seega tuleb meie metsa-ametnikel küll möödapääsematult tegeleda probleemidega jahi alal.

Riigimetsades on jahindus siiski olnud võrdlemisi kõrvaliseks asjaks võrreldes ametniku muu tegevusega. Ka meil on kuulda olnud soove jahinduse eraldamise kohta eriametkonna kätte. Selle mõtte

üle on aga parem seisukohta võtta pärast küsimuste üksikasjalikku läbivaatamist.

Erametsades on jahindus sageli olnud domineeriva tähtsusega. Küllalt on olnud erametsi, milliseid majandati kui jahipiirkondi ja kus metsamajandus kui säärane kas puudus või oli liig primitiivne; sageli metsloomade säilitamiseks hoiti metsi ja neid üldse ei raiutud. Nii oli see näiteks Ajaži metsas Lätimaal, kus omanik oma metsa hoidis; isegi oma küttepuud ostis naabruses olevaist metsadest, nagu seda Maailmasõja ajal kohapääl olles kuulsin. Ka prof. Willkomm kirjutab oma reisikirjades metsadest, kus igasugune raiumine oli teostamata; nii näiteks oli Lustivere mets täitsa raiumata (M. Willkomm, Streifzüge durch die Baltischen Provinzen, Dorpat 1872, lk. 31).

Sageli jäeti loomade säilitamiseks suuremad alad kraavitamata, ohverdades neid soostumisele, et säilitada ja luua paremaid elamisvõimalusi põtradele. Nii oli see K-Peravalla Haavametsa vahtkonnas, kus enne Maailmasõda täiesti teadlikult jäeti kaevamata kraavid, et säilitada jahiloomadele soodsamaid asukoha võimalusi.

Eriti suur kaal oli jahinduse küsimustel vürstidele kuuluvais metsades; sageli kandsidki vastavad metskonnad jahimetsandikude nimetusi.

Kui jälgida metsade ilmet ja metsa ülesandeid möödunud sajandeil, siis selgub, et jahimajandus on üldiselt vanem kui metsamajandus otseses mõttes võetult. Metsade esimene jaotus kvartaalideks sirgete sihtide abil taotles esijoones jahimajanduse ülesandeid ja sihtide abil eraldatud osa metsa, mida meie nimetame võõrkeelse nimega kvartaaliks, kandis Preisimaal kaua aega ja praegugi veel „Jagen'i“ nimetust. See oli ala, millist saadi piirata vähese vaevaga küttide ahelikuga või lippudega.

Jahinõuetele ei vastanud mitte üksi selleaegsed sihid, vaid jahimajanduse ülesannete teostamiseks rajati teed, ehitati hooneid, tarasid ning tehti erilisi kultuure, millistel oli ülesandeks kaitsta jahilinde, eriti faasaneid, kiskjate lindude ja loomade eest. Need kultuurid olid oma jahinduse ülesandele vastavalt sageli nõnda tihedad, et 30—40 aasta vanuselt olid puud vaid 2—5 sm jämedad ja kõigest 3—5 m kõrged. Need olid sageli nõnda tihedad, et neisse ei saanud sisse tungida ei inimene ega ka koer. Metsamajanduslikku tähtsust neil kultuuridel ei ole, sest nende peenikeste materjalide väärtus ei kata maarendiga ja metsavalitsemisega seo-

ses olevaid kulusid. Sääraseid kultuure leidis muude seas õisus mitmes vahtkonnas ja Kastres.

Mitte ainult kauges ja lähemas minevikus, vaid ka veel praegusel ajal on mõnedes metsades jahimajandusele pandud erilist rõhku. Saksamaal leidub isegi metsaalasid, kus teedel on autodega sõitmine keelatud, et see ei häiriks jahiloomi ja et kitsed ei jääks autode alla.

Nagu mainisin, oli jahindusele erilist rõhku pandud aadlikele kuuluvais metsades. Meie endiste mõisa- ehk erametsade ja veneaegsete riigimetsade valveametnike ülesannete võrdlemisel kunagi keegi tegi säärase väga tabava märkuse: kui mõisametsa metsaülem või omanik kuulis püssilaskmist, mille kohta metsavaht hiljem seletust ei suutnud anda, siis oli metsavahil see suureks süüks, metsas leiduvaid kändusid aga erilise hoolsusega ei jälgitud; kohati oli seda mõisametsades ka tegelikult raske teha, kus raiumine ei piirdunud vaid teatud lankide raiumisega vaid toimus turberaie põhimõtte järgi. Riigimetsades oli metsavahil suureks süüks, kui tema vahtkonnas leidsid kännud, mille raiumise üle teated puudusid ja milliseid metsavaht küllalt aegsasti ei märganud; salaküttide jälitamine endistes riigimetsades oli harilikult teise järjekorra küsimus.

Riigimetsades oli neil juhtumel süüdlaste jälitamisel lähtekohaks riigi fiskaalsed huvid, metsamajandus ja kaudsel teel rahvamajanduse huvide kaitsmine. Erametsades toimus omavoliliste jahipidajate jälitamine aga teatud traditsiooniliste, klassihuvidele vastavate eesõiguste kaitsmise põhimõtte alusel ning vaadati küsimusele eramajanduse lähtekohast subjektiivse hinnanguga.

II. Metsamajanduse ülesannetest.

Milles seisab siis metsamajanduse ülesanne; milleks tuleb teostada metsade kasvatamist, nende hooldamist ja kaitset, sest igal asjal ja tööl peab olema teatud ülesanne. Meie Metsaseaduses ei leidu otseselt vastust sellele küsimusele; küll on seda küsimust aga puudutatud samas Seaduses metsakorralduse eesmärgi (§ 144) määramisega, kus on öeldud, et „metsakorraldamise eesmärgiks on metsamajandamise kavade koostamine alalise ja võimalikult suurema tulu saamiseks, ilma et metsi sellega ei kurnataks, vaid et metsa kasvutingimusi ja koosseisu järkjärgult parandataks, toodangu suurust ja kvaliteeti tõstetaks ja metsapinda võimalikult ots-

tarbekohaselt ära kasustataks nõutavamate ja majanduslikult kasulikumate puuliikide kasvatamiseks“.

Sellest Metsaseaduse sõnastusest selgub, et metsamajanduse ülesandeks on võimalikult suurema tulu saamine praegu ja ka tulevikus, milleks tuleb hoolt kanda puistute suurema väärtuse saamise eest ja otstarbekohaselt teostada puuliikide valikut.

Oma ettekandes eelmisel Metsateadlaste Päeval, s. o. 1937. a., mainisin, et metsamajanduse tähtsamaks ülesandeks on produtseerida metsamaterjale, mida vajatakse sisemaa nõuete rahuldamiseks, s. o. võimaldada sortimentide ehk materjalide saamist, millised möödapääsemata vajalikud (Mathiesen, Metsamajanduse ülesannetest, E. M. A. VIII, lk. 70), s. o. kui kuskil riigis on suurem tarvidus tugipuude järele, siis tuleb neid vastavais mõõtudes valmistada; on kuskil puuhoonete ehitamine möödapääsemata, kas ehitusnõuetele vastavate kivide või savi puudusel või nende esemete kauge ja kalli transpordi tõttu, siis tuleb selle ümbruskonna metsades majandust suunata palgimetsa kasvatamisele. Üks peab aga olema kindel — tuleb kasvatada puid, millistel on oma väärtus, mis oleksid terved ja võimaldaksid kõrgema kvaliteediga nõuetavate materjalide saamist. Metsamajandus sammub täitsa vale rada, kui lepib haigete või kidurate puude produtseerimisega, ühel või teisel teel ei kõrvalda õigel ajal tegureid, mis kaasa mõjuvad haiguste või vigastuste tekkimiseks, s. o. metsamajanduses tuleb alati hoolt kanda, et puistuil oleks küllaldane väärtuse juurdekasv; tuleb jälgida defekte, mis puudel ja puistuil esinevad; tuleb leida nende defektide põhjendavaid asjaolusid ning viimaseid võimaluse piirides kõrvaldada. Vigastusi, milleste tagajärjel puud tarvilikke nõudeid enam ei suuda rahuldada ja need vähema väärtusega esemeks muutuvad, võivad puudele teha mitmesugused putukad, seened, loomad ja ka inimene. Erilist tähelepanu on pööratud harilikult putukatele, sest nemad esinevad küll aeg-ajalt, kuid sigivad kiirelt ja nende kalamiteedi ilmet kandev rüüste paistab eriti silma. Seentest tingitud haigusi leidub aga igalpool ja nende kaudu saadud kahju on rohkem pideva ilmega. Viimasel sajandil on meil paljudes metskondades pideva ilme omandanud ka kari- ja metsloomade poolt metsale tehtud kahju. Oleks täiesti lubamata ülekohus, kui vaikides mööda minna nendest kahjust, mida teevad meie metsadele jänes ja metkits. Need kahjud ei ole vaid kohaliku ulatusega, nagu seda mõned metsaametnikud seletavad; neid kahjusid leidub igalpool, kus nimetatud loomi met-

sades küllaldasel määral elutsemas. Võib asjata tundide kaupa otsida mõnda noort haaba või saart, mis oleks olnud vigastuseta või loomade poolt puutumata. Ja kui neid taimi otsida ja ainult vigastatud puid leida, siis tahes-tahtmatult pead eneselt küsima, kas see nähe siis on kooskõlas metsamajandamise ülesannete motiividega. See, millest siin räägin, ei ole uudne mõtteavaldus; selle üle on juba kohati mõeldud üle 100 aasta tagasi, kuid ometi pole asi muutunud — ja mispärast? Kas lihtsalt ei ole suudetud tähele panna või on arvatud see nähe möödapääsemata ja kõrvaldamata asjaks, või on siin metsaomanikud ja -ametnikud toiminud rohkem jahimeestena kui metsaperemeeste ja viimaste volinikkudena ja on tegutsenud jahimajanduse huvides.

Võib-olla kuulduv ehk isegi mõni tagasihoidlik hääl ja küsimus, kas siis jahimajanduse ülesanded riivavad metsamajandust.

III. Jahimajanduse ülesannetest.

Jahimajanduse ülesandeks on hoolt kanda, et jahipidamiseks oleks küllaldaselt jahiloomi, et jahipidamine võiks toimuda takistamata. Kultuurmaades on soov, et jahipidamine võiks toimuda küllalt soodsais ja mõnusais tingimustes. Jahimajanduse ülesandeks on muuseas jahiloomade arvu ja kvaliteedi tõstmine; selleks tuleb toita jahiloomi, uusi jahiloomi soetada ja neid levitada, rööv- ehk kahjulikke jahiloomi hävitada ja asutada kasulikkude jahiloomade kasvatamiseks ja levitamiseks jahiloomade reservaate.

Jahimajandus taotleb rohkem isiklikkude huvide rahuldamist ja arvestab liig vähe üldisi rahvamajanduslikke nõudeid. On küll katsutud tõendada, et jahipidamine annab suuri väärtusi jahilubadest saadud tuludena; annab suure kvantumi toit- ja eriti rasvaaineid, mille saamine mõnes riigis raskendatud. Kuid see mõtteavaldus on vaid enesepete. Arvude juures peatume pärast. Minul on see tundmine, et praegusel ajal jahimajanduse ülesandeks on — lühidalt öeldes — jahipidamise võimaldamine; ja seda ei saa võimaldada kõigile, vaid ainult piiratud arvule isikuile. Nõnda on olnud see juba paljude Euroopa rahvaste juures viimase viie-kuuesaja aasta vältel, kus jahiõigus kuulus üksikuile. Veel varem, kui inimesed ühisel alusel metsalaani omaks igapäevaseks ülespidamiseks kasustasid, ajal, kui metsades oli teatud tasakaal sääl leiduvate loomaliikide esindajate arvus, siis oli jahipidamisel küll suurem tähtsus inimeste ja rahvaste elus; sel ajal jaht andis kõik,

mida inimestel tarvis oli, oli see siis vapruse või tubliduse kasvatamine, toitainete ja mitmesuguste tarvilikkude esemete soetamine ning teatud määral isegi mõjuavaldus inimkonna esimeste ühingute loomise alal, sest jahipidamine oli ju toiming, kus sageli tuli koos tegutseda, kus õpiti üksteist tundma, õpiti kokku hoidma. Need ajad aga möödusid ja ajajärgul, kui vürstide võim ikka rohkem ja rohkem end maksma pani, haaras see võim enesele esijoones jahipidamise õiguse, mis oli selle aja inimestel, eriti germaanisugu rahvastel suurimaks mõnuks. Seda mõnu ei saadud ju jagada lihtsurelikkudega!

See jahipidamise ainuõigus oli kohati kehtiv õige mitme sajandi vältel. Hiljem kandus see jahiõiguse omakstunnistamise tahe üle aadlile, kes maakasustajate, harilikule surelikule, igasuguse loomade püüdmise ja laskmise keelas. See jahiõiguste piiramine kestis kuni Maailmasõjani ning oli isegi harilikuks nähteks, et talude müügi puhul talu uuele omanikule ei antud jahipidamise õigust, vaid see jäi mõisaomanikule. Ainult kroonuvalla ehk riigilt ostetud taludel oli jahipidamise õigus.

Ülaltoodud ridadega olen katsunud selgitada vaid küsimust, kui-võrd piiratult väike osatähtsus on olnud jahil rahvamajanduse huvide rahuldamises möödunud aegadel: jahipidamine on olnud spordiks, on olnud üksikutele isikutele mõnuks.

Nagu mainisin, on jahimajanduses soov kasulikkude jahiloomade arvu suurendada (Jahiseadus § 7, 41), teostada nende selektsiooni ja kõrvaldada kõik tegurid, mis kaasa mõjuksid kasulikkude jahiloomade arvu vähendamisele. Kuna Jahiseaduses kasulikkudeks tunnustatud jahiloomade nimestikus (Jahiseadus § 3) on metsloomi, kes metsadele noorte puude vigastamisega suurt kahju teevad, siis siin peitubki vastuolu jahinduse ja metsanduse huvides: jahimajandus kannab teadlikult selle eest hoolt, et metsakahjurite arv ei väheneks vaid täieneks ja paraneks; metsamajandus sooviks aga näha kahjurite vähenemist, teatud juhtumel nende kõrvaldamist. Kuna metsamajandus on meie metsades pääülesandeks, siis peab jahindus olema oma soovide ja nõuetega alluvas vahekorras, selles ei ole küll kahtlust.

IV. Jahindus kui kõrvalkasustus.

Jahindust käsitletakse kui metsamajanduslikku kõrvalkasustust. Nii on see vähemalt võetud venekeelseis metsakorralduse käsi-raamatuis Orlovi, Rudski ja Arnoldi teostes. Saksakeelseis metsa-

korralduse õpperaamatuis on kõrvalkasustuste alal jahipidamine mainimata jäetud; jahipidamine kõrvalkasustuste hulgas on mainimata ka prof. Busse poolt koostatud uuemas saksakeelses metsanduse leksikonis. Jahipidamisse suhtuti Saksamaal kui erilisse, väljaspool kõrvalkasustust olevasse, omaette käitisse. Judeichi sõnastuse järgi kuuluvad kõrvalkasustuste hulka vaid nende metsast saadavate esemete kasustamine, milliste tootmine on tihedalt seotud puitaine produtseerimisega (Judeich, Die Forsteinrichtung, 1923, lk. 241). Heinamaade, kivimurdude ja obrokütükkide tulud tulevad Judeichi järgi kõrvalkasustusest lahus vaadelda; nende kohta tema aga erilist kasustuse nimetust ei anna.

Preisi riigimetsade aruannetes on tulude liigitus järgmine: 1) puidumüük, 2) kõrvalkasustused, 3) ametkorterite üür, 4) jaht, 5) tagasimaksmised, 6) mitmesugused tulud, 7) tulud metsamaade müügist, 8) keskasutise tulud, 9) metsa maamõõdu ametkonna tulud, 10) katsejaamade ja koolide tulud. Siit nähtub, et jahipidamine ei kuulu Preisimaal ametlikult kõrvalkasustuste hulka.

Meie Eesti Metsaseaduse (§ 220) järgi on jahipidamine kõrvalkasustus. Kõigi kõrvalkasustuste kohta tuleb metsakorraldamisel metsamajanduskavade koostamisel võtta seisukoht, anda ülevaade kõrvalkasustustest loodetavate tulude ja kulude kohta, kusjuures tuleb püstitada ka kavatsusi, kuidas oleks võimalik tõsta kõrvalkasustustest laekuvaid tulusid.

Orlovi järgi (Orlov, Lesoustroistvo, K—II, 1928, lk. 97) tuleb metsakorraldustööde teostamisel jahindust kui kõrvalkasustuse ja tuluallika küsimust kõigiti jälgida, selle arendamiseks kava koostada ja erilist hoolt kanda IV ja V järgu metsandikes, kus puitaine realiseerimine osaliselt piiratud ning jahindus on kohalikul rahval äraelatamise abinõuks (promõslovaja ohota). On täiesti arusaadav, et Siberi metsades, kus suurtel aladel puude väljaveoks Põhja Jäämere kaudu esialgu võimalused puuduvad, jahinduse osatähtsus on ja peab olema suur. Ma tahaksin olla arvamusel, et neis metsades jahindus on metsade kasustamisel kohati isegi esimesel kohal ja metsamajandus teisel kohal. Muudes, s. o. I, II ja III järgu metsandikes taotleb jahindus Orlovi järgi vaid spordi võimaldamise ülesandeid, kuid on siiski tuluallikaks ja teda tuleb arendada, metsamajandamise kavades loomade kaitseks keelu-alasid ehk jahireservaate ette nähes. Orlovil puudub kartus, et kõrvalkasustus võib pääkasustusele olla pidurdavaks. Ka Arnold (Arnold, Russki less, K—III, 1897, lk. 197) pooldab jahinduse kui kõrvalkasustuse arenda-

mist; viimase autori juures on see küll arusaadav, sest jahipidamise pidurdamine seadusega sai Venemaal teoks vaid ainult mõni aasta enne Arnoldi töö koostamist, mille tõttu ka jahiloomade poolt tehtavad pahed ei olnud küllalt veel nähtavad.

Ise seisukohal asub Rudski (Rudski, Rukovodstvo k ustroistvu russkikh lesov. S.-Peterburg, 1906, lk. 46). Tema järgi on jahindusest kui kõrvalkasustusest küllalt suur tulu ja seda tuleb arvestada majanduskavade koostamisel ja kõrvalkasustuste kohta kavatsuste püstitamisel. Kuid tema leiab, et tuleb siiski arvestada sääluures ka jahinduse tõttu puitainest saadavate tulude vähenemist ja üleliigsete kulude esinemist. Rudski järgi metsakorraldaja peab jahimajanduse kohta seisukoha võtmisel arvestama kõiki tulusid ja ka kahjusid ning metsaomanikule ülevaate andma, millist ainelist kasu jahipidamine omanikule annab või teisel juhtumil andma ülevaate sellest, kuipalju jahipidamine metsaomanikule endale maksma läheb. Rudski vaatekohad peegelduvad veneaegsete viimaseis metsakorralduste juhendeis (1908, juhend § 82). Kuna mainitud juhendid olid aluseks meie Eesti metsakorralduse juhendeile, siis on ülaltoodud mõtteavaldus jälgitav ka meie juhendeis. Meie metsakorralduse juhendi järgi (1920. a. juhatuskiri § 34 ja 1935. a. juhend § 324) tuleb „majanduskavasse mahutada ka kavatsusi lubatud kõrvalkasustuste kohta, kusjuures tuleb arvestada iga kasustusliigi tähtsust kohalikule rahvale ning tingimusi, millistes kõrvalkasustustest metsale tekitav kahju oleks kõige väiksem“ (1935. a. sõnastus).

Milline seisukoht on siis õigem: kas jahipidamine arvata kõrvalkasustuseks, nagu seda tehti Venemaal ja nagu seda võetakse meil, või jahipidamine lahus arvata oma ette, nagu seda tehakse Saksamaal (erand Saksimaal mõned arvutused)?

Mina vaatan sellele küsimusele esijoones metsakorralduse vaatekohast. Metsakorralduses tuleb jälgida kasvukohategureid: tuleb vaatluse alla võtta kõik asjaolud, millised põhjustavad ühe või teise puuliigi eelistamist; tuleb jälgida kasvukäiku, puudest loodetavat tulu jne. Siin on terve rida küsimusi, kus jahiloomad on mõõduandvaks teguriks. Nii näiteks kohal, kus jahiloomade vigastuste tõttu tamme ja pööki ei saadud kasvatada, on antud eesõigus okaspuude kasvatusale. Loomade poolt tehtud vigastustest ehk rüüstetest suurel määral sõltub ka raieringi suurus, s. o. kas kasvatada küttepuid või tarbepuid. Metsakorraldaja ei saa jätta tähele panemata asjaolusid, mis puude kasvule ja omadustele mõju avaldavad; seega jahiloomad ja ühtlasi ka jahipidamine kui loomade arvu reguleeriv

tegevus, tulevad metsamajandamise kava juures küsimuse alla ja on seega tegurid, millised produtseerimisküsimusega seoses. Ühtlasi vastab seega jahipidamine täiel määral kõrvalkasustuste mõistele. Et Saksamaal jahipidamine oma ette eraldatud oli ja on, on seotud jahi eesõigustatud seisuga, kus paljude sajandite vältel, kohati isegi veel XVIII sajandil jahimajandus oli esikohal ja metsamajandus pidi end painutama vastavalt jahimajanduse nõuetele. (Arnold, Istorija lesovodstva. S.-Peterburg, 1895, lk. 34). Korduvalt oli tegemist juhtumitega, kus riigimetsade valitsemine allus jahiasjanduse eriteadlasele. Kuid ka Saksamaa metsateadlaste hulgas on olnud isikuid, kes olid teadlikud selles kahjus, mis jahi eraldamine endaga kaasa tõi. Eriti peegeldub see vanema aja tegelaste töödes. Nii näiteks G. L. Hartig (G. L. Hartig, Anweisung zur Taxation und Beschreibung der Forste, I k. 1804, lk. 141—145) käsitab jahindust kui tegevust, mis metsale kahjulik. Vastava koha päälkiri on juba selge sisuga ja see on „Von den Servituten und anderen Waldübeln, die Bezug auf den Holzertrag eines Forstes haben.“

Hartig käsitab jahindust kui pahet metsamajanduses; tema arvates noore puistu arenemine loomade suure arvu tõttu kestab sageli kolm korda kauem kui see peaks normaalselt olema. Ühtlasi olla jahiloomade poolt vigastatud puude puit ka viletsam ja vähema väärtusega. Hartigi sõnade järgi toob suur loomade arv metsaomanikule suurt kahju, eriti kui ta peab loomi metsas sallima teiste isikute mõnude rahuldamiseks, või kui tema seda teeb oma isikliku nõrkuse (Passion) tõttu.

Ülalnimetatud seisukohtadest on Rudski ja G. L. Hartigi vaatekohad küllalt selged ja metsamajandusel võib vaid suurt edu olla, kui kõigi, sageli ka väikeste pisi-asjade käsitlemisel ei jäetaks majapidamise organiseerimiskava juures käsitlemata jahinduse ja jahiloomade tähtsust antud olukorras. Pean mainima, et vanemais metsakorralduse kavades on neid küsimusi omal ajal käsitletud. Nii leiame andmeid jahiloomade esinemise kohta Laiksaare metsakorralduskavas 1850. a.

V. Jahindus kui tuluallikas, üldtulude ja jahinduse tulude võrdlus.

On kuulda olnud arvamisi, et tulud jahinduse alal on võrdlemisi suured ja jahinduse arendamisega võiksid tulud veelgi suurened. Tegelikult on küll nõnda, et jahindus on ja võib olla tuluallikana

arvestatav ainult neis ekstensiivsele majapidamisele vastavates metsades, kus puidu realiseerimine on täielikult või osaliselt raskendatud. Muudes metsades on tulu jahindusest niivõrd väike võrreldes tuluga puidumüügist, et erilist tähelepanu ei saa sellele tulule pühendada; selle tulu suurendamise pärast ei saa lubada midagi, mis vähendaks puude müügist saadavat tulu kas või paari protsendi võrra.

Tulu jahindusest on võimalik jälgida nii meie kui ka Saksa- ja Venemaa riigimetsade kohta toodud aruannetest. Esiteks tutvume end. Liivimaa kroonumetsade (Eesti ja Läti osad) tuludega enne Maailmasõda. Võrdluseks on toodud tulu jahipidamisest, kõrvalkasustustest üldse ja üldine brutotulu.

Aasta	Riigimetsade pindala Liivimaal tiinudes	Üldine tulu rubl.	Tulu 1 tiinult kop.	Tulu kõigist kõrvalkasustustest (ka jaht) rubl.	Tulu jahipile-tite müügist rubl.	Tulu jahist 1 tiinu kohta
1906	195.489	433.448	222	8.144	862	0,4
1907	195.660	413.124	211	6.905	988	0,5
1908	195.661	512.265	262	6.993	905	0,5
1909	195.661	612.359	313	11.899	625	0,3
1910	186.115	640.325	344	10.658	910	0,5
1911	181.916	658.752	362	8.785	1.085	0,5
1912	182.018	639.824	351	8.340	564	0,3

Toodud aruandest nähtub, et 1) üldine brutotulu metsamajandusest on 1 tiinu üldpindala kohta kõikunud 2—3½ rubla vahel, 2) tulu kõigist kõrvalkasustustest on olnud umbes 2% üldtulust, 3) tulu jahist on olnud vaid 0,2—0,3% üldtuludest; see on täiesti nimetamata väike suurus.

Viimaseil aastail enne Maailmasõda teostati jahi väljarentimist; tulud neist obrokitükkidest on arvestatud koos muude obrokitükkide tuludega ja neid ei ole võimalik selgitada. Kuid ka need jahi-obrokitükkide tulud olid väikesed. 1909. aastal on esmakordselt 1 jahi-obrokitükk, 1910. a. on 2 tk. üldpinnaga 291 tiinu, 1911. a. on sama arv, 1912. a. on 8 tk. 11.543 tiinu suurusel pinnal. 1911. a. oli üldine kõigi obrokitükkide tulu 47.989 rubla, 1912. a. 54.461 rubla, seega umbes 11.200 tiinu rentimisest tulu suurenes vaid 6.472 rubla võrra ehk ligikaudu jahirent pidi olema 0,5 rubla pro tiin.

Kogu Venemaa kohta olid arvud samul aastail:

Aasta	Üldine riigimetsade pindala tiinudes	Üldine brutotulu rubl.	Tulu tiinu kohta kop.	Tulu kõigi kõrvalkasutuste kohta rubl.	Tulu jahist rubl.	Tulu 1 tiinu kohta jahist kop.
1906	106.075.016	(58.202.985)	—	563.465	18.787	0,02
1907	105.945.548	(59.844.861)	—	594.719	17.115	0,02
1908	105.381.511	56.302.800	53	680.505	19.175	0,02
1909	105.221.651	61.797.308	59	837.404	25.475	0,02
1910	105.556.031	69.640.848	66	941.3 ⁹⁵	24.516	0,02
1911	105.809.720	78.181.946	74	1.577.041	39.384	0,04
1912	105.947.192	82.442.282	78	1.303.674	23.488	0,02

1906. ja 1907. a. üldistes brutotuludes on ka Siberi ja Kaukaasia metsade tulud; muus osas käsitlevad arvud Euroopa-Venemaa metsade pindala ning tulusid. Tulu kõrvalkasutustest kokku oli 1—1½% üldistest tuludest, tulu jahi kohta vaid keskmiselt 0,04% üldtulust. Olgu siin mainitud, et Venemaal oli küll jahinduse rahvamajanduslik tähtsus suur, kuid riigimetsadele see siiski tulu ei andnud, sest Põhja-Venemaal (ja ka Siberis) toimus jahipidamine vabalt ilma piletiga ja ilma tasuta, olles sageli elanikele päämiseks tuluallikaks ning võimaldades äraelamise.

1908. a. oli tulu kõigi Siberi metsade kohta jahist kõigest 125 rubla, 1909. a. — 505 rubla, 1910. a. — 6.085 rubla, 1911. a. 9.707 rubla ja 1912. a. — 5.263 rubla.

Üldine tulu Siberi metsadest 1908. a. oli 4.566.396 rubla, 1909. a. — 3.949.282 rubla, 1910. a. — 4.226.306 rubla, 1911. a. — 4.079.042 rubla ja 1912. a. — 4.255.447 rubla. Siberi ehk Aasia-Venemaa metsade üldine arvestatav pindala oli ligikaudu 200.000.000 tiinu. Siit järgneb, et ka Siberi metsadest Vene riik ei saanud nimetamisväärsset tulu ei metsade müügist ei ka jahist.

Nagu mainisin, kaldus veneaegne riigimetsade valitsus viimasel ajal seisukohale, et jahikasustust tuleb teostada rentimise teel ja selleks moodustati obrokütükid. (Ülaltoodud arvud on võetud Vene Metsadepartemangu trükitud aruannetest. — Отчетъ по Лѣсному Управленію 1906, 1907, 1908 — ja Ежегодникъ Лѣсного Департамента 1909, 1910, 1911 ja 1912).

Saksamaal on tulud üldiselt suuremad, nii metsadest üldse kui ka jahist. Enne Maailmasõda saadud tulude kohta saame ülevaate Endresi metsapoliitika käsiraamatus toodud arvudest (M. Endres, Handbuch der Forstpolitik, Berlin, 1922, lk. 87 ja 97).

Brutotulu aastas ha kohta Saksa markades.

Aastad	Üldtulu					Tulu jahist				
	Preisi	Baieri	Saksi	Württembergi	Baadendi	Preisi	Baieri	Saksi	Württembergi	Baadendi
1850—1854	8,6	—	27,9	—	28,4	0,04	0,05	—	—	—
1860—1864	13,0	23,9	40,2	49,3	45,1	0,07	0,08	—	0,05	—
1870—1874	18,9	29,5	55,8	58,7	53,6	0,11	0,12	—	0,06	—
1880—1884	21,0	25,4	63,4	47,5	45,5	0,13	0,16	—	0,15	0,29
1890—1894	26,1	35,1	67,9	58,9	58,3	0,13	0,22	—	0,35	0,40
1895—1899	27,6	39,6	74,7	68,2	71,7	0,13	0,24	—	0,39	0,51
1900—1904	36,3	43,6	80,1	79,4	83,1	0,16	0,28	—	0,51	0,45
1905—1909	42,3	52,4	88,3	100,5	87,8	0,18	0,28	—	0,58	0,51
1910	42,3	64,9	90,5	101,0	101,3	0,23	0,40	0,20	0,69	0,73
1911	52,2	68,5	92,0	117,6	100,5	0,24	0,40	0,21	0,65	0,85
1912	51,5	69,1	100,9	106,7	96,1	0,25	0,43	0,45	0,80	0,92
1913	56,8	68,7	100,6	109,9	94,8	—	—	—	0,80	0,88
1914	46,9	68,0	88,4	116,9	95,0	—	—	—	0,66	0,92

Toodud arvudest selgub, et ka Saksamaal on enne Maailmasõda tulu jahindusest olnud vaid ligikaudu 0,5% metsa üldisest tulust. Suuremais Saksa osariikides — Preisis ja Baieris — on üldise tulu tõus olnud intensiivsem kui jahindusest saadud tulu tõus. Tulud kõrvalkasustustest on kõikunud Saksamaal 2—3% vahel üldtulust, kusjuures ainult Saksimaal olid tulud jahist arvatud koos kõrvalkasustustega, mujal on jahindus lahus hoitud kõrvalkasustustest. Endres toob tulude kõrval ka kulude suurusi; üldised kulud on umbes 50% bruto-üldtuludest; jahinduse alal on kulud 20—35% jahindusest saadud tulust, kuid kulude arvel esinevad siin vaid tegelikud jahipidamise ja loomade toitmise seotud väljaminekud; puudub kahjude arvestus, millist loomad metsale teevad.

Pean mainima, et juba Endres (Forstpolitik, 1922, lk. 97) märgib, et jahi väljarentimisest võiks tulu küll suureneda, kuid see on näiline, sest rentnikud hooldavad loomi ülemäära ja metsale võib suuremat kahju sündida ülemäära hoolitsetud jahiloomadest. Ühtlasi Endres mainib siin sama, mida mina olen võtnud oma referaadi aluseks: jahimajandus peab metsamajandusele alluma („Die Jagd muss aber dem Wald stets untergeordnet bleiben“).

Saksamaa, eriti Preisi kohta on võimalik käsitleda ka pääle Maailmasõda metsadest ja jahist saadud tulude suurust. Vastavad arvud on toodud Saksa ametlikus aruandes, millised on avaldatud Preisi Riigimetsavalitsuse väljaannetes (Mitteilungen aus Forstwirtschaft und Forstwissenschaft). Minu poolt on käsitletud paa-

miselt 1935., 1936. ja 1937. a. vihkudes ilmunud prof. dr. Lemmel'i ja Landforstmeister dr. Mülleri töid.

Preisi riigimetsade brutotulu miljonites Saksa markades.

Aasta	Tulu puidu müügist	Tulu jahist	Tulu kõrvalkasustustest, üürist ja muudest	Kokku tulud
1924	170,5	0,6	13,7	184,8
1925	163,6	0,9	17,1	181,6
1926	130,4	0,9	14,8	146,1
1927	173,8	1,0	14,9	189,7
1928	198,0	1,3	16,0	215,3
1929	173,7	1,1	16,4	191,2
1930	138,1	1,4	14,9	154,4
1931	87,6	1,3	13,2	102,1
1932	69,4	1,1	11,7	82,2
1933	90,2	1,1	14,4	105,7
1934	128,2	1,2	13,3	142,7
1935	164,7	1,5	12,6	178,8
1936	147,0	1,7	12,1	160,8
1912				155,8

võrdluseks

Arvudest nähtub, et jahinduse brutotulu on üldiselt olnud vähem kui 1% üldtulust. Aastail, millal puidul oli soodne hind (1927—1928), oli jahinduse tulu vaid 0,5% üldtulust. Olgu mainitud, et Preisi riigimetsade pindala kõikus tabelis toodud aastail 2.147.000—2.263.000 ha vahel.

Ühe ha kohta on toodud arvude järgi olnud tulused, kulusid ja puhastulu aastast Saksa markades:

Aasta	Tulu	Kulu	Puhastulu
võrdluseks 1912	51,22	23,04	28,19
1925	74,35	47,20	27,16
1926	60,12	49,51	10,61
1927	76,58	50,19	26,39
1928	87,39	50,91	36,48
1929	76,85	51,85	25,00
1930	61,51	51,05	10,46
1931	40,31	44,18	—3,87
1932	32,26	31,58	0,68
1933	41,59	30,21	11,38
1934	56,79	35,23	21,56
1935	71,18	40,98	30,20
1936	65,26	43,38	21,88

Jahinduse tulud, kulud ja puhastulu olid samal ajal:

Aasta	Tulu	Kulu	Puhastulu	Puhastulu jahist pro ha Saksa markades
	Kõigist Preisi riigimetsadest tuhan- deis Saksa markades			
1926	913	353	560	0,23
1927	1.049	433	616	0,25
1928	1.286	599	687	0,28
1929	1.095	502	593	0,24
1930	1.447	621	826	0,33
1931	1.266	435	831	0,33
1932	1.106	343	763	0,30
1933	1.078	434	644	0,26
1934	1.225	831	394	0,16
1935	1.455	759	696	0,28
1936	1.680	926	754	0,31

Võrreldes üldise puhastuluga on puhastulu jahindusest pro ha olnud ligikaudu sada korda väiksem, s. o. puhastulu jahist on olnud ca 1% üldtuludest. Kulude osas on toodud vaid tegelikud kulud. Nii näiteks kulud jahinduse alal 1936. a. olid: jahikorralduseks Sm. 323.000, kahjude tasumiseks Sm. 97.000, tarade korrashoiuks Sm. 220.000 ja loomade toitmiseks Sm. 286.000 — seega kokku Sm. 926.000. Peab mainima, et majandusliku kriisi ajal 1932. a. ringkirjaga 16. juunist nõuti erakorralist kokkuhoidu jahinduse kulude alal: tarade tegemist teostada vaid kõige hädalisemal korral, jahi korraldamist teha lihtsamate abinõudega ja kahjutasude hindamist teha tagasihoidlikult (vaata Silva 1932, lk. 221).

Saksimaal riigimetsades ametkonna korraldusel lastud jahiloomade müügist saadi Saksa markades:

Aasta	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
marka	118.910	131.322	113.648	124.343	119.538	98.051	142.163	119.853	110.272	190.691	156.256	183.214

Arvudest nähtub, et nii Saksi- kui ka Preisimaal tulud jahindusest on alates 1934. a. tunduvalt suurenenud. Põhjuseks tohiks olla 1934. a. ringkirjalik nõudmine, et jahiloomade arvu tuleb piirata. Brutotulu jahist ha kohta ülaltoodud arvudest Saksimaal kõikus seega 1925.—1936. a. 0,7—1,0 Sm.

Lätimaa kohta on minul 1930.—1933. a. kohta andmed. Jahitulud ja trahvirahad jahiseaduste rikkumisest moodustavad jahifondi tulud. Need olid 1930./31. a. aruande järgi 124.984 latti; eel-

arve järgi oli 1931./32. a. — 115.000 latti ja 1932./33. a. — 100.000 latti. Seega brutotulu jahindusest Lätimaa riigimetsades ha kohta umbes 0,05 latti.

1930./31. a. oli üldine riigi metsamajanduse brutotulu 18.228.609 latti, seega üldpinna ha kohta 3,2 latti. Samal aastal tulu kõrvalkasustusest oli 349.600 latti, mis riigimetsade üldpinna ha kohta teeb 0,25 latti. Seega jahinduse tulu oli 0,4% üldtulust ja tuu muudest kõrvakasustustest ca 2%.

Viimaseil aastail olid tulud Läti metsadest lattides:

	1932/33	1933/34	1934/35	1935/36	1936/37
1) Üldtulu Ls.	9.366.235	14.389.490	15.223.045	14.547.206	19.090.896
2) Üldkulu Ls.	7.937.698	7.386.281	8.094.728	7.510.760	8.709.377
3) Puhastulu kokku Ls.	1.428.537	7.003.209	7.128.317	7.036.446	10.381.519
4) Tulu jahist Ls.	93.281	95.799	115.887	144.543	201.514
5) Metsamaa pindala ha	1.393.887	1.392.588	1.384.799	1.387.914	1.390.236
6) Üldpuhastulu metsamaa ha kohta Ls.	0.99	4.83	4.94	4.87	7.19
7) Üldine brutotulu ha kohta Ls.	6.46	9.92	10.56	10.07	13.22
8) Brutotulu jahist ha kohta Ls.	0.07	0.07	0.08	0.10	0.14

Seega ka Läti riigimetsades on jahist laekuv brutotulu vaid umbes 1% üldisest brutotulust.

Lätimaa kohta toodud andmed on võetud ametlikust väljandest „Latvijas Meža Statistika“. Jahinduseks ja ka kultuuride tegemiseks olid Lätimaal algusest päale vastavad fondid; fondide tulud ja kulud on aga metsavalitsuse tulude ja kulude aruandes esitatud erilahtris. Säält on võimalik ülevaadet saada ka jahinduse puhtast tulust. Toon viimase viie aasta kohta vastavad arvud: 1932./33. — 2.664 latti; 1933./34. — 25.929 latti; 1934./35. — 0 latti; 1935./36. — 6.514 latti; 1936./37. — 63.834 latti.

Arvudest nähtub, et vähe märgatav puhastulu on saadud vaid viimasel paaril aastal; varem on aga olnud üksikuid aastaid, millal kulud jahindusele on olnud isegi suuremad tuludest. Juba fondi loomise põhimõte näitab, et jahindust vähemalt esialgu ei ole arvestatud kui otsest tuluallikat.

Kulud jahindusele on Läti riigimetsades olnud protsentides metsavalitsuse kõigist muudest kuludest, milliste hulka nagu meilgi ei ole arvatud metsaülestöötamise ja transpordi kulusid: 1929./30. — 0,8%; 1930./31. — 1,0%; 1931./32. — 0,9%; 1932./33. — 1,1%;

1933./34. — 1,6%; 1934./35. — 1,4%; 1935./36. — 1,8%; 1936./37. — 1,6%.

Viimaste arvude võrdlusel jahindusest saadava tulu relatiivse suurusega selgub, et kulude osas jahindus on suhteliselt neli kuni viis korda suurema kaaluga esitatud kui tulude osas.

Veel oli võimalik jälgida vahekordi jahinduse ja metsanduse tulude vahel Austrias. Austria metsamajandus erineb nii paljustki teiste riikide metsamajandustest selles, et suur osa metsadest on koormatud servituudi kohustustega ja et palju on ka mägedes asuvaid alasid, kust metsa saamine on seotud suurte kuludega. Need asjaolud ongi olnud põhjuseks, et kriisiaastate mõju Austrias andis kauem tunda kui Saksamaal.

Tulu 1 ha kohta oli šillingites:

	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
Metsamajandusest.			—2,63	1,40	2,79	1,70	—8,59	—11,96	—12,53
Jahimajandusest .	0,23	0,35	0,45	0,44	0,51	0,56	0,53	0,42	

Arvud on saadud Austria metsavalitsuse ametlikest aruandeist. Siit järgneb küll, et Austrias on jahinduse suhteline osatähtsus olnud suur, kuna metsamajandus oli seotud raskustega.

Eesti riigimetsade majandamise alal vähemalt esimeste aastate vältel ei püstitatud nõudmisi, et jahindusele tuleks ka vaadata ökonoomilisest küljest. Meil tegutseti esialgu paljude aastate vältel küsimusega, kuidas jahiloomade arvu saaks tõsta, sest Maailmasõja ajal oli loomade arv tugevasti vähenenud omavolilise jahipidamise tagajärjel. Tuli tegutseda loomade alalhoiu põhimõtte alusel. Alles viimase viie aasta vältel, millal loomade arv on märgatavalt kasvanud ja kohati ületab enne Maailmasõda olnud jahiloomade arvu, on jahindus omandanud suuremat osatähtsust. Tulud jahindusest laekusid esialgu kõrvalkasustuse tulude arvel. Meie uue Jahiseadusega loodi Jahifond (Jahiseadus § 43); milline tuli moodustada: 1) riigi eelarve järgi saadavast toetusest; 2) riigimaadel ja -vetel jahipidamise õiguse väljarentimisest ja jahilubadest saadud summadest; 3) trahvidest jahiseaduse rikkumise alal ja 4) muudest Jahikapitali arvele kantud summadest.

Jahikapitali arvel teostatud tööde kokkuvõte ei ole seni trükitud avaldatud. Tänu Metsamajanduse Büroo Juhataja lahkele vastutulekule oli siiski võimalus hankida mõningaid andmeid viimase aasta jahinduse tulude kohta.

Tulud jahindusest on aastate vältel arvatud koos kalapüügi tuludega. Alates juulist 1934. a. on jahindusest laekunud summad arvatud Jahikapitali arvele, seega 1934./35. a. eelarves on osa summasid laekunud kõrvalkasustuste, osa aga Jahikapitali arvele. Tabelis (lk. 243) toodud kõrvalkasustuste tulude vähenemine 1935./36. a. arvates on suurelt osalt sõltuv jahinduse tulude ärajäämisest.

Tulud kõrvalkasustustest on varemmail aastail olnud ca 80.000 kr. ja on tõusnud 115.000 kr.-ni; seega ühe ha metsamaa kohta keskmiselt olnud 0,10—0,15 kr. Sellest tulust ligikaudu üks neljas osa on tulu jahindusest ning jahinduse brutotulu arvele pro ha 0,02—0,03 kr.

Võrreldes üldist brutotulu brutotuluga kõrvalkasustustest leiame, et kõrvalkasustuste all on laekunud ca 2% üldiste tulude suuruselt; jahinduse brutotulud moodustavad seega ka meil umbes 0,5% üldistest brutotuludest.

Märkmeid tabelis (lk. 243) toodud andmete kohta:

1) 1926./27. aasta üldtulud, üldkulud, kõrvalkasustuse tulud ja muud kokkuvõtted sisaldavad 15 kuu andmeid (1. I 1926.—31. III 1927. a.).

2) Metsamaa pindala on arvatud alates 1931. aastast seisu järgi eelarveaasta lõpul.

3) Üldine brutotulu sisaldab ka tulu planeeritud aladelt ja muudelt maadelt raiutud metsa eest.

4) Üldkulude juures alates 1930./31. a. on keskasutise kulud arvestatud keskmiselt 185.000 kr. ja vastav summa juurde arvatud metskonnas tehtud kuludele; metskondade kulud olid kroonides: 1930./31. — 2.547.390; 1931./32. — 2.274.816; 1932./33. — 1.851.876; 1933./34. — 2.150.483; 1934./35. — 2.415.126; 1935./36. — 2.373.755; 1936./37. — 2.512.030 ja 1937./38. — 2.775.291 krooni.

5) Kuna alates 1930. a. on kulude osa ligikaudselt arvutatud, siis võib 1 ha puhaskasu arvutluses olla viga kuni 0,1 kr. See väike mõeldav kõrvalekaldumine aga ei too mingisuguseid muudatusi alljärgnevatessse otsustesse.

6) Tulu jahindusest on varemmail aastail 1 ha kohta olnud ca 2 senti, viimaseil aastail 5 senti ja viimasel aastal 6½ senti; see on siiski viis korda rohkem kui enne Maailmasõda Liivimaa riigimetsadest jahindusest pinnatühiku kohta saadi. Üldbrutotuluga võrreldes on brutotulu jahindusest kauemat aega olnud 0,5% üldtulust. Ainult viimaseil aastail on see tõusnud 1%-ni. 1934./35. a. jahin-

Eesti riigimetsade tulud ja kulud.

Aasta	Kokku		Puhastulu	1 ha kohta			Kõrvalkasustus ja jahindus			Metsamaa
	Brutotulu	Kulu		Bruto- tulu	Kulu	Puhas- tulu	Tulu kõrval- kasustustest	Tulu jahin- dusest	Tulu jahin- dusest pro ha	Metsamaa pind ha.
	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	
1918/1919	35.754	20.827	14.927	0,05	0,03	0,02	768	10	—	—
1920	1.042.889	511.696	531.193	1,4	0,7	0,7	18.146	1.159	0,002	758.406
1921	2.781.867	2.047.670	734.197	3,7	2,7	1,0	41.854	2.955	0,004	"
1922	5.432.572	1.377.313	4.055.259	6,9	1,8	5,1	79.617	7.743	0,010	"
1923	6.496.655	1.688.722	4.807.933	8,5	2,2	6,3	86.308	9.491	0,013	"
1924	6.648.982	1.928.741	4.720.241	8,8	2,6	6,2	88.856	8.539	0,011	743.742
1925	8.413.456	2.058.701	6.354.755	11,2	2,7	8,5	85.341	11.395	0,015	"
1926/27	10.513.350	2.646.944	7.866.406	10,6	3,1	7,5	79.790	10.825	0,015	"
1927/28	7.220.068	2.326.872	4.893.196	9,7	3,1	6,6	102.471	11.696	0,016	741.162
1928/29	6.485.099	2.400.966	4.084.133	8,7	3,2	5,5	109.514	14.170	0,019	736.466
1929/30	5.804.027	2.712.309	3.091.718	7,8	3,7	4,1	101.434	13.216	0,018	740.964
1930/31	5.560.000	2.753.000	2.807.000	7,5	3,4	4,1	91.178	15.690	0,021	736.992
1931/32	5.365.000	2.460.000	2.905.000	7,0	3,1	3,9	115.291	19.644	0,027	731.368
1932/33	3.856.000	2.037.000	1.819.000	5,3	2,6	2,7	108.629	22.680	0,031	720.764
1933/34	4.599.000	2.335.000	2.264.000	6,5	3,3	3,2	118.323	25.575	0,036	708.791
1934/35	5.316.000	2.600.000	2.716.000	7,6	3,7	3,9	115.721	17.286	0,025	701.092
1935/36	6.509.000	2.559.000	3.950.000	9,4	3,7	5,7	83.993	32.769	0,047	696.042
1936/37	6.071.000	2.697.000	3.374.000	8,7	3,9	4,8	81.748	39.094	0,056	694.094
1937/38	5.707.824	2.960.000	2.747.824	8,2	4,3	3,9	77.874	44.855	0,065	693.060

duse tulud on kantud osalt Jahikapitali, osalt riigituludesse, seega siin toodud arvus võib esineda väike ebatäpsus.

7) Arvud jahinduse tulude ja jahiloomade kohta on saadud Riigimetsade Talituse Metsamajanduse Büroolt, mille eest Büroo Juhatajale siin tänu avaldan.

8) Alljärgnevaist tabelleist nähtub, et metstkondades jahirendist saadud tulu a. 1935.—1937. on olnud vähe suurem jahipileteist saadud tulust; ainult 1937./38. a. on mõlemad tulud ligikaudu võrdsed. Siit järgneb, et Eestis on jahirentimisel märksa suurem osatähtsus kui Saksamaal, kus seda viisi loetakse küll jahindusele sobivaks, kuid metsamajandusele kahjulikuks.

9) 1935./36. a. oli 252 jahirendi üksust 58.865 ha suuruse pindalaga, millest renti saadi kr. 8.400. 1936./37. a. oli 309 jahirendi üksust 68.852 ha suurusel pinnal, rendist tulu kr. 9.400; 1937./38. a. oli 353 jahirendi üksust 77.235 ha suurusel pinnal ja rendi suurus kr. 10.700 aastas. Arvudest selgub, et jahirendi maa-ala on viimaseil aastail kogu aeg kasvanud ja on nüüd ligikaudu 10% meie riigimetsade pindalast. Eriti suured alad on välja renditud linnade läheduses asuvaist metsadest, millest järgneb, et rentimine toimub peamiselt linna-jahiseltside poolt.

Üksikuis metstkondades puuduvad nii jahirentimised kui ka jahipiletite väljaandmine, või on see toimunud teiste metstkondadega suhteliselt väikesel pinnal (Alatskivi, Avinurme, Laiksaare, Lodja, Orajõe, Orava, Otepää, Pagari, Piirsalu, Põltsamaa, Püssi, Saare, Tudu, Velise). Selle nähte osaliseks põhjuseks on näiliselt kauge, raskesti ligipääsetav asukoht, osalt jahiloomade kaitsealad, aga suur osa tundub siin olenevat ka metsaülema isiklikkudest vaadetest ja nende suhtumisest jahikorraldamisse.

Ülaltoodud ridadega on käsitletud jahimajanduse tulusid riigimetsades. Erametsade kohta jahinduse eramajanduse tähtsuse selgitamiseks on kirjanduses leida üksikuid andmeid. Uuemaist töödest väärrib tähelepanu 1938. a. Tharandter Forstl. Jahrb. veergudel ilmunud dr. K. Mantel'i töö „Beiträge zur Sächsischen Jagdstatistik“. Autor on Saksimaa silmapaistvamaid jahieriteadlasi ja töö on koostatud käsikäes jahinduse ametkonna eriteadlastega, seega on andmed küllalt usaldusväärsed.

Saksimaa erametsades oli võetud tulud ja kulud jahist 34 metsandikust kokku 47.160 ha suurusel pindalalt (metsandiku keskmine suurus 1.387 ha), millistes jahikasustamine toimus ilma rentimata maaomaniku poolt. Nende 34 metsandiku kohta oli 10 aasta keskmis-

sena (1926—1935) 100 ha kohta tulused 109 Sm., kulused 210 Sm., kahju 101 Saksa marka. 34 juhtumist oli ainult ühes suures 4.000 ha suuruses metsandikus (Grossenhain) mitte kahjuga vaid kasuga tegemist (10 Sm. pro 100 ha). Võrdluseks olid võetud tulud jahist 20 metsandiku 12.880 ha suuruse üldpinna kohta (metsandiku keskmine suurus 644 ha), millistes oli jahikasustus samal ajavahemikul välja renditud. Keskmiselt saadi aastas 100 ha kohta tulu 131 Sm., kulused oli 329 Sm., ja kahju ehk puudujääk 198 Saksa marka. Seega renditud alal oli puudujääk ligi kaks korda suurem (ca 2 Sm. pro ha ja oma jahi puhul 1 Sm. pro ha).

Kulude üksikasjalik liigitus, mis vaatluseks võetud metsades oli:

	Oma jaht, rentimata ala		Renditud ala	
	Väljaminek		Väljaminek	
	100 ha kohta Sm.	%	100 ha kohta Sm.	%
1) Jahikaitse	47,32	22,6	71,74	21,8
2) Jahiriistad	15,39	7,3	17,94	5,5
3) Jahilubad + jahikinnitus	7,08	3,4	16,00	4,9
4) Jahirent	55,46	26,5	128,28	39,0
5) Jahimaksud	17,93	8,6	29,40	9,0
6) Ajajad	13,47	6,4	13,53	4,1
7) Koerad	9,95	4,7	18,34	5,6
8) Jahiloomade toit . . .	10,12	4,8	20,10	6,1
9) Jahiloomade toitmiseks rohumaad	8,13	3,9	7,34	2,2
10) Jahiloomade poolt teh- tud kahju	7,14	3,4	4,84	1,5
11) Jahiloomade kahju väl- timine	17,62	8,4	1,06	0,3
Kokku	209,61	100,0	328,57	100,0

Mitterenditud alal on jahikaitseks alati vähemaid naabermaid juurde renditud ja seega on seletatav, et ka esimeses tulbas esinevad rendikulud.

Nagu juba Endres väljendas, on jahirentimise puhul metsakaitsele vähe pandud rõhku ja päärrõhk läheb loomade hooldamisele. See paistab ka siin selgesti silma toodud arvude võrdlusel.

Mis puutub jahiloomade kahjusse, siis on need toodud arvudes küll liig väikesed, näiliselt erametsade omanikud, kellelt andmeid tuli hankida, ei ole seda küsimust küllalt väärikalt hinnanud. Samas töös Mantel toob arvu, et jahiloomade kahju võrsete kärpimisel on ca 0,15 Sm pro ha, mis oleks andnud märksa suurema kulu, kui siin erametsade kohta toodud.

Tulud jahindusest metskondade järgi
(metskondade aasta-aruannete andmed).

Metskont	1935./36. a.		1936./37. a.		1937./38. a.	
	Piletid kr.	Rent kr.	Piletid kr.	Rent kr.	Piletid kr.	Rent kr.
1 Aakre	94,50	27,26	184,55	46,76	293,50	46,76
2 Adavere	64,00	62,17	79,00	62,17	103,50	62,17
3 Aegviidu	34,50	30,57	112,00	30,57	110,50	20,37
4 Ahja	64,75	133,25	118,25	133,25	235,50	148,05
5 Aimla	44,00	56,55	60,00	148,62	61,50	194,95
6 Alatskivi	37,50	—	57,50	—	54,00	—
7 Anija	23,50	20,15	—	34,55	110,50	34,55
8 Antsla	111,00	13,55	195,00	13,55	108,00	13,55
9 Audru	44,00	224,75	63,50	224,75	25,50	241,85
10 Avinurme	27,30	—	12,50	—	32,00	—
11 Erastvere	66,75	—	62,00	—	147,25	36,09
12 Haapsalu	77,00	73,65	232,50	92,77	276,60	106,27
13 Hallingu	15,00	70,49	38,25	88,64	42,50	163,01
14 Huuksi	30,75	50,98	35,50	50,98	67,00	50,98
15 Iisaku	27,00	48,00	29,00	39,00	87,00	63,03
16 Järja	11,00	—	43,00	12,02	48,00	12,02
17 Jõgeva	19,50	248,11	40,00	248,11	193,50	248,11
18 Jõhvi	29,00	60,30	87,50	60,30	78,00	63,15
19 Kabala	—	—	—	49,37	66,50	49,37
20 Kaiavere	262,00	87,07	239,00	115,03	158,50	115,03
21 Kambja	88,50	145,50	81,75	230,30	85,50	230,30
22 Kariste	36,50	—	22,50	101,05	56,50	—
23 Karjalasma	31,50	66,39	90,75	66,39	114,00	66,39
24 Karksi	45,55	27,93	48,50	109,88	102,00	109,98
25 Kastre	52,55	625,90	72,00	625,90	61,50	625,90
26 Karula	37,50	8,52	58,00	8,52	41,25	8,52
27 Kilingi	15,00	—	64,50	35,72	51,50	35,72
28 Kivinõmme	37,25	54,90	50,00	54,90	—	54,90
29 Kloostri	26,20	326,16	26,75	345,75	145,50	286,18
30 Kohtla	78,75	—	82,50	—	141,00	—
31 Kolga	51,50	148,35	81,00	166,16	129,00	293,94
32 Kolu	53,50	84,45	96,00	84,45	171,50	84,45
33 Konguta	128,25	159,11	163,50	191,15	192,00	200,20
34 Kunda	136,00	182,02	160,50	201,02	200,00	201,02
35 Kuressaare	96,00	135,79	212,50	147,59	117,00	147,59
36 Kurista	159,00	306,75	268,25	171,72	281,50	318,71
37 Kuusiku	9,70	118,20	29,75	118,20	277,35	58,75
38 Kärda	4,50	63,00	9,00	63,00	24,00	59,00
39 Kärevere	111,00	109,97	182,00	109,97	257,00	107,97
40 Kärü	29,00	67,50	54,50	—	32,00	113,06
41 Kõnnu	98,75	11,72	61,30	11,72	108,50	11,72
42 Kõpu	32,00	—	49,00	—	53,00	—
43 Laiksaare	—	—	2,00	—	24,00	110,73
44 Lodia	—	—	—	—	10,00	—
45 Loobu	78,00	—	86,00	—	136,00	68,34
46 Loodi	46,00	143,26	75,50	143,26	92,25	143,26
47 Märjamaa	55,00	74,85	111,75	74,85	85,50	74,85
48 Mõtsu	13,00	58,06	60,00	80,06	40,00	80,00
49 Narva	51,50	20,79	89,00	20,79	97,00	73,29
50 Orajõe	—	—	0,75	—	3,00	—
51 Orava	75,00	—	142,20	—	139,00	—

Metskond	1935./36. a.		1936./37. a.		1937./38. a.	
	Piletid kr.	Rent kr.	Piletid kr.	Rent kr.	Piletid kr.	Rent kr.
52	Otepää	11,00	—	37,75	—	30,50
53	Paasvere	75,00	—	55,50	74,61	82,00
54	Pagari	—	—	—	—	—
55	Permisküla	55,00	—	38,50	2,60	54,50
56	Petseri	94,00	—	132,00	—	166,00
57	Piirsalu	86,50	48,23	86,50	53,03	133,77
58	Polli	77,00	88,05	81,50	75,20	141,00
59	Porkuni	24,00	63,13	63,60	287,40	87,00
60	Purdi	—	131,74	62,50	142,15	84,00
61	Purila	30,00	265,87	42,00	31,72	28,00
62	Putkaste	24,00	49,05	—	49,05	11,50
63	Puurmani	90,75	—	18,00	—	76,50
64	Pärnu	29,00	160,80	36,00	160,81	84,00
65	Põltsamaa	—	—	20,50	—	90,00
66	Püssi	68,75	—	55,00	—	77,00
67	Rake	67,00	55,00	44,50	55,00	62,50
68	Rakvere	104,25	180,66	48,50	182,39	65,75
69	Rava	—	1,31	30,50	12,96	86,00
70	Roela	90,00	357,10	49,00	357,10	72,00
71	Rooküla	26,00	210,44	30,50	181,00	83,00
72	Roosa	86,35	—	131,00	—	76,00
73	Räpina	51,60	18,83	—	18,83	128,25
74	Saare	—	—	153,00	—	143,05
75	Sagadi	49,00	—	49,00	—	30,00
76	Sangaste	216,40	64,35	—	88,20	243,00
77	Sonda	49,50	—	67,00	—	111,50
78	Sutlema	69,50	193,41	41,60	208,83	69,00
79	Sõmerpalu	219,25	—	300,30	—	240,50
80	Taagepera	35,50	13,65	78,00	13,15	328,00
81	Taali	43,50	29,64	69,00	107,10	188,50
82	Tallinna	50,00	731,76	163,50	757,16	216,50
83	Tapa	93,25	95,16	210,25	108,72	154,00
84	Tartu	—	415,23	—	415,23	65,50
85	Tarvastu	63,00	41,93	86,83	118,43	84,50
86	Torma	8,00	30,10	53,00	30,10	98,50
87	Tudu	17,00	—	1,50	—	13,00
88	Triigi	92,70	8,60	95,50	58,75	277,35
89	Vaivara	126,00	75,00	145,00	75,00	129,00
90	Valga	97,00	15,75	110,50	21,71	153,00
91	Varangu	78,25	63,97	78,50	23,54	132,50
92	Vastemõisa	35,00	—	16,50	—	52,00
93	Vastseliina	95,00	28,88	155,00	28,88	119,00
94	Velise	16,00	—	25,00	—	82,50
95	Veriora	37,50	13,05	55,00	—	74,00
96	Vigala	73,09	322,40	—	325,04	79,00
97	Vihterpalu	42,50	14,33	55,00	22,33	95,50
98	Voltveti	—	118,97	39,00	118,97	55,00
99	Vändra	3,00	125,57	29,00	125,57	52,50
100	Väätsa	64,75	—	111,60	—	78,25
101	Võru	365,00	50,73	367,50	69,20	277,50
102	Õisu	70,50	205,88	69,50	198,80	182,50
Kokku		5.960,44	8.431,54	7.918,62	9.417,64	11.111,12
						10.668,09

VI. Mitmesugustest muudest hüvedest, mida saadakse jahi korraldamisest.

Eespooltoodud arvudest nähtub, et kõigi kõrvalkasustuste osatähtsus tulude laekumise alal riigimetsades on igalpool tühine, kuna kõigist kõrvalkasustustest kokku laekub vaid kuni 2% metsa üldisest sissetulekust. Tulu jahist on harilikult kolm kuni kümme korda vähem kõrvalkasustustest saadavast tulust. Seega tulu jahist on harilikult rohkem kui sada korda vähem metsade üldisest tulust. Ometi on varemalt alati korduvalt rõhutatud, et jahindusel on suur tähtsus, võttes seda küsimust rahvamajanduse vaatekohalt.

Jahinduse arendamise kasuks sõnavõtmistel mainitakse, et

1) jahist saadakse suur hulk toiduaineid rahva elamiseks, eriti rasvaineid, mille järele mõnes riigis puudus;

2) saadakse suur arv karusnahku, kui vajalikku kehakatet ja eksportkaupa;

3) jahimajandusega on seotud rida tööstusi, osalt on eriliselt arenenud kodukäsitööstus selles osas, mille ülesandeks on valmistada jahirelvi, jahirõivaid ja jahijalanõusid; see käsitöö omakorda võimaldab suurel arvul inimestel töö ja äraelamise saamist;

4) jahisaagi turustamine võimaldab töö leidmist jahisaagi transpordi ja müügi alal;

5) jahipidamine võimaldab riigil või omavalitsuse asutistel tulude saamist jahitunnistustelt, jahipiirkondade registreerimisest ja jahikoerte maksustamisest;

6) jahipidamine võimaldab rahval alal hoida oma tervist, tublust, elujõudu ja meelteteravust.

Kui nende üksikute küsimuste juures peatuda, siis lähtun kultuurrahvaste seisukohast, jättes kõrvale riigid ja rahvad, millised oma arenemises on teistest taha jäänud ja kus jahi osatähtsus on suur.

Suurem osa jahiloomadest kuulub nende loomade hulka, kellele liha tuleb kasustamisele toiduainena. Esijoones kuuluvad siia jänesed, metskitsed, põdrad ja paljud linnud.

Saksimaal oli eramaadel ja riigimetsades kokku 1934./35.—1936./37. aastane keskmine jahisaak: 146.392 jänest, 26.476 metskitse, 1.889 põtra, 68.898 kodujänest, 90.513 faasani, 12 mõtust, 196 tetre, 93.298 püüd; kõigi nende loomade ja lindude liha kogukaal oli 1.264.410 kg (sellest jäneste 46,3%, metskitsede 28,2%, põtrade 9,9% ja linnud kokku 11,8%). Sellest saagist langeb igale Saksi-

maa kodanikule 0,243 kg; see on umbes 0,46% ehk ligikaudu üks kahesajandik ühe isiku lihatarvituse aastasest normist (Mantel, Beiträge zur sächsischer Jagdwirtschaftsstatistik. Th. J. 1937, lk. 883).

Biegeri poolt toodud kokkuvõtte järgi oli kogu Saksamaal 1911. a. jahisaak ühe isiku kohta aastas 0,51 kg. Tuleb mainida, et metsloomade liha kaaluühiku hind Saksamaal on üldse odavam kui loomaliha. Nii näiteks 1937. a. Saksis oli 1 kg hind: loomaliha 1,64; põdra — 1,23; metskitse — 1,27; jänese — 3,92; püü — 1,30; kodujänese — 1,25 ja faasani — 2,20 Saksa marka. Jahisaagi aastane väärtus, ka karusnahksete loomade omad ligi arvatult, kokku oli 1935. a. Saksimaal 1.468.628 Saksa marka, millisest arvust langes riigimetsa jahisaagile 12,4% ja eramaade jahisaagile 87,6%. Jahisaagi väärtus 1 ha kohta oli 1,10 Saksa marka.

Kui Preisimaa riigimetsades 1936. a. lastud jahiloomade arvu arvutada ümber kaalu alusel, võttes looma keskmiseks kaaluks Saksimaa andmetel (vaata Bauer, Th. J. 1938, lk. 957): jänese 3½ kg, metskits 13 kg, metssiga 40 kg ja põder 60 kg, ning linnud läbi-segi à 2/3 kg tk., siis saame riigimetsade jahisaagi lihaainete osas ca 1.600.000 kg. Arvestades, et Preisimaa riigimetsade pindala on vaid kolmas osa Preisi üldisest metsade pindalast, ja et osa jahisaake saadakse väljaspool metsamaad, siis tuleb Preisimaa jahisaaki kogu ulatuses arvata kuni 8.000.000 kg.; ühe isiku kohta aastas teeb see välja vaid 0,2 kg.

Saksamaal oli aga lihatarvitus isiku kohta aastas (vaata Majandusteated 1938, nr. 43, lk. 761) 1930./31. a.: veiseliha 16 kg, sealih 34 kg, lambaliha 1 kg ja sulgloomaliha, juurde arvatud ka metsloomaliha, 1,5 kg. Seega kokku lihatarvitus 52,5 kg aastas. Preisimaa jahist suudetakse katta seega vaid umbes 0,4% üldisest Preisimaa lihatarvitusest.

Eesti kohta täpseid andmeid ei ole. Võib arvata, et üle riigi lastakse aastas umbes 100.000 jänest ja ca 400 sokku (1936. a. — 213 sokku ja 1937. a. 413 sokku) ning 50.000 mitmesugust lindu. Nende kõigi kogukaal on umbes 350.000 kg. Ühe isiku kohta teeb see ca 0,3 kg. Eestis tuleb ühe elaniku lihatarvituseks arvata (Majandusteated 1938, nr. 43, lk. 761) veiseliha 19 kg, sealih 29 kg ja lambaliha 5 kg ning sulgloomaliha 0,7 kg, kokku 53,7 kg. Seega jahist saadakse ka meil katta vaevalt 1/2% sisemaa lihatarvitusest. Vaevalt on alust mõelda, et see norm mõnes muus riigis tohiks kõrgem ehk soodsam olla.

Võib öelda, et liha või rasvainete tootmise alal jahindus ei oma erilist tähtsust ega tähelepanu.

Jahi arvel saadavate karusnahkade arvu ja väärtuse kohta on praegusel ajal raske õiget pilti saada, sest kultuurriikides on igalpool rohkel arvul karusnahksete loomade kasvatusi, milliste nahkade hulk ja väärtus sageli arvestatakse koos metsloomade omadega; peab mainima, et kohati on tegemist ka hariliku rebase kasvatamisega.

Saksimaal (Mantel, Th. J. 1938, lk. 891) võib jahiloomadest saadavate karus- ja lihtnahkade ja vildi väärtust arvata 74.000 Sm., see on umbes 5% Saksimaa jahisaagi väärtusest. Üldse kultuurriikides, kus jahinduse arendamisega on kiskjate loomade arvu alaliselt vähendatud, võib jahiloomade nahkade väärtus olla jahisaagist kõigest 5—10% ulatuses; riikides, kus erilist hoolt ei ole kantud ühe või teise „kasuliku“ jahilooma kaitseks resp. kasvatamiseks ja röövloomade ehk nn. kahjulikkude jahiloomade vähendamiseks, saadakse jahi päätulu sageli röövloomade kallihinnaliste nahkade müügist. Nii näiteks 1907.—1909. a. oli Venemaal koos Siberiga jahisaagiks keskmiselt aastas: (Solovjev, Osnovõ ohotovedenija, 1926, lk. 829) oravaid 15.000.000 tk., rebaseid 210.000 tk., valgeid rebaseid 70.000 tk., polaarrebaseid 5.000 tk., hermeliine 700.000 tk., nugiseid 80.000 tk., saarmaid 20.000 tk., tõhkusi 200.000 tk., naaritsaid 40.000 tk., hunte 16.000 tk., ilveseid 10.000 tk., soobleid 70.000 tk., karusid 10.000 tk. Selle saagi koguväärtus oli umbes 35 milj. dollarit.

1922./23. a. Venemaa karusnahkade väljaveo väärtus oli 31 milj. rubla; oravate ja rebaste nahkade arv oli seejuures vähenenud, kuid tõhkude ja huntide nahkade arv suurenenud võrreldes 1907.—1909. a. arvudega. Järgneval aastal oli karusnahkade väljaveo väärtus 52 milj. rubla (selles arvus 4 milj. rubla karakullnahkadest).

Ühe elaniku kohta tuleb Venemaal tulu jahiloomade nahkadest umbes 0,3 rubla. Saksimaa andmete järgi otsustades on Euroopas tulu jahiloomade nahkadest umbes 10 korda vähem.

Eesti kohta andmed selle küsimuse üle on liig puudulikud. Ligikaudselt võib arvata, et ühel aastal lastud jahiloomade nahkade üldväärtus tõuseb umbes 40.000 kr-ni, mis teeb ühe elaniku kohta aastas ca 3 senti. Võib järeldada, et nii Lääne-Euroopas kui ka meil tulu jahiloomade nahkade realiseerimisest on liig väike ja jääb kaugele maha koduloomade nahkade ja farmides kasvatatud loomade karusnahkade väärtusest.

Mantel, eespoolmainitud töös, leiab jahindusel teatud rahvamajandusliku tähtsuse ka selles, et jahimeeste varustuseks on tegevad paljud töökojad ja käsitöölised. Jahirelvade soetamiseks Saksimaal kulub aastas 180.000 Sm., laskemoonaks 290.000 Sm.; riiete, jalanõude ning mitmesuguste jahiabinõude soetamiseks 443.000 Sm., seega kokku küttide varustuseks on vajalik Saksimaal aastas produtseerida 913.000 Sm. eest väärtusi, mis võimaldab paljudel inimestel teenistuse saamist. Küttide arv oli võetud seejuures 10.300, seega aastane jahivarustus ühe küti kohta oli arvutatud ca 90 Sm.

Meie oludes on see küsimus veel vähema tähtsusega, sest suurem osa jahirelvadest ja osa laskemoonast ei produtseerita kodumaal, vaid imporditakse ja nende eest valgub raha välismaale.

Nagu nägime, saab materiaalseid hüviseid jahindusest vähe. Kuid pääle nende hüvede on jahipidamisega seotud rida hüvesid, milliste rahalist väärtust raske määrata. Lühidalt öeldakse, et jahipidamine ülendab meelt ja karastab meest.

R. Berger omas töös „Volkswirtschaftliche Bedeutung der Jagd in Österreich“ (1911, lk. 65) kirjutab muu seas — „nõnda kaua kui eksisteerib ja õitseb väärtusi loov ja mehi karastav jahindus, nõnda kaua on ka kindlustus olemas rahva ja rahva üksikute kihtide olemasoluks ja hääks arenemiseks; kui aga hävineb jaht, siis hävineb temaga rahva tervik, sest jahi kõrvaldamisega võetakse rahvalt osa, millega tema on igivanast ajast läbi imbinud ja on ka praegu osa tema olemisest.“ Berger lõpetab oma töö suurte sõnadega: „Fällt das Waidwerk echtes, edles, starkes Jagdtum, so fällt damit auch ein Stück kulturellen Seins und Werdens!“ Ei jää Berger'i töö ja väidete üksikasjade juures peatuma, kuid pean siiski tähelepanu, et töö oli koostatud Austria jahiseltsi ülesandel vastukaaluks häältele, mis nõudsid jahi osatähtsuse revideerimist.

Berger'i väite mõte ühel või teisel kujul leidub igas jahimehe kirjutises. Nii võiks näiteks võtta veel F. Lühr'i tööd „Die Jagd im Baltikum“ 1918. a., mis koostatud okupatsiooniajal. Viiendaosal leheküljel leiame pääle jahinduse rahvamajanduse hüvede loetlust, et jahil on pääleselle veel kultuuriline ja esteetiline väärtus, sest jaht on muude seas: tähtsaks kasvatusabinõuks, väga sobivaks harjutuseks kehale, eelharjutuseks sõjameestele ning hügieenilises mõttes hästi mõjuv puhkeaja möödasaatmine ning terviseparandamine. Jahisoovitust sõjameestele on Lühr'il sõnastatud järgnevalt: „Jagd ist als Vorübung für den Krieg, ist doch die Jagd des

ernsten Kriegeres lustige Braut“. Kas nendes sõnades ei peitu germaani rahvaste ürginstinkti.

Vaatame siis, millises suunas jahipidamine karastab ja tervendab inimest; kas peab see väide praegu üldse veel paika.

Kunagi ürgajal oli see ju tõesti nõnda, et mehest tuli lugu pidada eeskätt tema jahivõimete järgi. See oli ajajärk, millal inimeste tegevus piirdus jahinduse, kalanduse ja mesindusega. Jahipidamine toimus jahikirve, oda või jahinoa abil ja selle käsitamiseks pidi mitte ükski harjumust ja osavust olema, vaid ka küllalt kindlat mehemeelt ehk vahvust. Sel ajal jahipidamine kasvatas tõesti rohkel määral vahvust ja rahval oli sageli suur aukartus tüsedamate jahimeeste ees. Päälikud sääl, kus neid valiti ja hiljem vürstid katsusid ja ka pidid silma paistma osavate küttidena; seda rohkem oli neil mõju rahva juures. Kuid tulirelva tarvitusele võtmise ja põllukultuuri arenemisega on jahinduse osatähtsus suuresti langenud, on ka kiskjate jahiloomade arv miinimumini vähenenud ja jahiobjektidena esinevad praegusel ajal peamiselt sõrgloomad, närijad ja linnud. Pingutust, millist oli tarvis jahipidamisel kunagi varem, nüüd sellel määral enam ei ole ja jahil nüüdsete kultuurrahvaste juures ei ole enam seda kasvatavat mõju, mis temal oli ürgaegadel.

Vastuvaidlemata jahipidamine värskendab inimest, eriti inimest, kes päevad ja nädalad on seotud tubase tööga. Kuid see ei ole otseselt jahi mõju, sest jahipidamine on siin vaid abinõuks inimest viia nelja seina vahelt välja vabasse loodusesse. Ka ilma jahita vabas looduses viibimine suudaks sedasama anda.

Võetakse tõsiasjana, et metsarikastest kohtadest toimub rahva alaline värskendav juurdevool linnadesse; metsarohked alad on kohtadeks, kust põlvenevad tüsedamad, teguvõimelisemad isikud, kuna põlvest põlve ilma vahelduseta kestev linnakodaniku elu mõjuvat kaasa inimkonna degenerereerumisele. Võib-olla tahetakse ka seda hüvet, mida maa ja mets näiliselt annavad, siduda jahiga. Umbes säärast mõtteavaldust peitub Berger'i töös. Kuid see oleks suur eksitus, sest just see elujõudu kandev kodanikkude kiht oli sajandeid jahist eemal hoitud, temal oli jahipidamine keelatud. Ja need teised, need üksikud, kes ka maal elasid, kuid rohkem müüride vahel, nende hulgas oli sama pahet märgata, mis linnadeski. Seega mitte jahipidamine, vaid loodus oma mitmekesisusega, kus inimene igal sammul on sunnitud analüüsima nähtuste omavahelist sidet, kus inimene oma tegevuses peab sageli kaugele ette nägema,

kus inimene omaette peab olema võimeline üksinda otsustama ja ilma abita tegutsema, kus inimene kunagi ei ole ja ei saa olla töötajaks masina või tõmbemehhanismi põhimõttel, sääal vabas looduses kasvab jõud, kasvab töötahe ja kas või elust õige arusaamine; see on, mida meie praegusel ajal vajame ja hindame, ja mis liig vähe- sel määral sõltub jahipidamisest.

Teatud mõju jahipidamisel inimeste hingeelu väljakujunemisele siiski on, selle juures mina küll ei kahtle. Kui võtta ja võrrelda omavahel jahimehi ja mittejahimehi, siis tunduvad esimesed küll vähe elurõõmsamate, jutukamate ja naljameestena. „Jahimehe jutt“ on ju kõigi rahvaste juures asi, mis teada ja mida häämeelega kuulatakse. Jahimehel peaks olema terav pilk, teatud takтика ehk miniatuuris sõjakavalust ja osavust jahiloomale lähedale hiilida. Need omadused annavad tunda ka jahimehe muus elus. Metsavahtide ja metsaametnikkude peres nähtakse jahimehi sageli häämeelega, sest on arvamine, et jaht on ala, mis metsamehi toast välja viib metsa ja jahimeestest metsaametnikud tunnevad oma metsa paremini kui mitte jahti harrastajad metsamehed. Osalt on see küll nõnda, kuid mitte alati; eriti kui tegemist on kirgliku kütiga, siis see näeb ja kuuleb metsas vaid seda, millest tema mõtleb. Olen veendunud, et ka teised metsaametnikud metsaminemiseks aega leiavad ja metsa lähevad teatud ülesannetega ning seejuures vahel rohkem suudavad tähele panna, kui jahiga seotud kütikalduvustega ametnik. Küll tohib aga olla õige see väide, et jahimees-metsaametnik metsa minekuks siiski rohkem võimalusi leiab kui ametnikud, kes jahiga ei tegele.

Varemail sajandeil nähti jahinduse harrastamises ka umbes sama positiivset külge, kuid vähe teises suunas: riigijuhid pikemate jahiretkede puhul õppisid oma maad ja rahvast tundma ja said rahva häda ja nõudeid kuulda (vaata väljavõtte Maximiliani salajasest jahiraamatust; A. Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands. Berlin 1886, lk. 619). Säärane rahvaga kokkupuutumine osutus tarvilikuks nii riigijuhil kui ka rahval; eriti viimasel, sest liikumine oli vanasti liig kulukas ja igale ei olnud kättesaadav sõita oma palveid esitama kõrgematele võimudele. Ka selles osas on nüüd kõik muutunud. Jahindus on jäänud eriliiki spordialaks ja temal on sama mõju inimesele nagu spordil oma mitmesugustel erialadel: kui seda harrastada teatud piirides, siis on tema kehakarastuseks ja vaimu tervendamiseks; kui aga teatud piirid ületada, siis võib ka ümberpöörduv nähtega

tegemist olla ja küllalt on neid jahimehi, kes on varakult kaotanud oma tervise oma ülisuure jahikire tõttu.

Ei saa õigeks lugeda väidet, et jahindus praegusel ajal ja praegusel kujul omaks suurt kasvatavat mõju (Lühr'i väide).

VII. Kahjustest, missuguseid saadakse jahiloomade läbi.

Jahimajanduses kasulikuks tunnistatud jahiloomad võivad osutada põllu- ja ka metsamajanduses väga kahjulikeks. See ei ole uudis, vaid üks väga vana tõde, mida korduvalt kirjanduses käsitletud. On andmeid, et jahiloomade poolt tehtud kahjud olid sajandite eest kohati veel märksa suuremad olnud kui praegu. See oli ajajärk, millal maaharijal puudus õigus loomi lasta, puudus õigus neid isegi hirmutada. Meie kodumaal see kuri andis end vähem tunda, sest metsades puudusid tähtsamad kahjurid, nagu seda olid metssiga ja hirv, ja ka metskits oli siis juhuslik läbijooksja. Lääne-Euroopas oldi aga püsti hädas ja ei olnud ka kellelegi häda kaevata. Jahiõigus kuulus kuningale. Veel möödunud sajandi algul on jahti kirjanduses mainitud kui regaali (sõnast *jura regalia*, mis tähendab kuninga õigus ehk kuninga ainuõigus). Hiljem läks see kuninga ainuõigus üle riigi kõrgemale võimule. Kohtades, kus maavalitseja või tema suguvõsa jahti harrastas, hoiti jahiloomi, ja suurem osa vürstidest liialdas jahiloomade hooldamist rahva üldhuvide kahjuks, kus talupoeg sageli põllusaagist ilma jäi ja meeleheitel pidi redusse jooksuma (vaata Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte, 1888, lk. 618). Loomi ei lubatud ei koertega hirmutada ega neile mingit viga teha. Ka oli piiratud, millist koera talupoeg tohtis omal pidada. Nii näiteks rüüstati Treisa küla põlde Darmstadt'i läheduses jahiloomade poolt korduvalt niivõrd, et 1674. a. kõik küla elanikud rändasid mujale; kohale jäi vaid viis perekonda. 1664. a. oli Würtembergi läheduses igapäev 30—50 metssiga korraga põllul ja karjatas põllul kui koduloomade kari; ja sääraseist juhtumeist on kirjutatud palju ja väga palju. Ainult üksikud vürstid katsusid osalt ka rahva huve kaitsta. (Maximilian, Hessen-Darmstadt'i Landgraf Georg II, Friedrich Suur ja keiser Josef II).

Huvitav on lugeda, kuidas küsimuse kohta kirjutas Carlowitz 1713. a. oma töös „Anweisung zur wilden Baum-Zucht“, milline oli pühendatud kuningas Friedrich Augustile (lk. 62—63). Selles osas

antakse ülevaade, millist kahju metsloomad teevad metsale ja põllule; siis järgneb peenelt irooniline kirjeldus, kuidas üks kõrge valitseja (hohe Potentaten) heldelt lubas loomi põllult ja talupoja-metsast ajada kõrgesse metsa tagasi; ja siis järgneb jällegi kirjeldus, kui suurt kahju loomad ka suures metsas teevad. Lõpptulemuseks oli arvamine, et nii kodu- kui ka metsloomad tulevad neist metsadest eemal hoida, kus tahetakse päämiselt puid saada — mitte metsloomi (*ubi major necessitas lignorum, quam ferarum existit*) vähemalt nõnda kaua, kui puudel küllaldane kõrgus.

Meie maal säärast pahet ei olnud, sest korduvad sõjad, rüüsted, orjus ja hädad pidurdasid rahva kiiret kasvu ja metsad püsisid kaua külluses. Häda ei olnud metsloomadest niivõrd põllule kui kariloomadele, sest kiskjad metsloomad olid enamuses. Veel XVIII sajandi lõpul oli kohati huntide poolt karjale tehtav kahju küllalt suur. Alles möödunud sajandi esimesel poolel suudetakse huntide arvu piirata ja jäävad püsima vaid üksikud, kuid ka sajandi teisel poolel on kuulda üksikuid juhtumeid, kus hundid lambaid mürdnud. Sajandi lõpul on hundid meie metsadest hävitatud. Põllumees võis karja suhtes rahulik olla, kuid seda ainult lühikeseks ajaks. Huntide hävinemise järel hakkasid sigima teised metsloomad; kasvas kiiresti jäneste, põtrade ja metskitsede arv. Põdrad ja valged jäneseid on meie metsade põliseid elanikke, kuna metskits esines vaid juhuslikult äraeksinud või läbirändaja loomana. Hupel mainib, et üksikuid metskitsi Räpina ja Vändra ümbrusest nähtud ja lastud, kuid kahtleb ka, kas metskitse saab meie metsade põliseks loomaks lugeda. Vanemad inimesed mäletavad hästi aega, kus üks või teine esimest korda metskitse näinud; see oli umbes 60 aastat tagasi. Metskitsed siginesid kiirelt ja käesoleva sajandi algul oli neid juba külluses; ka põtrade arv kasvas, ning varsti kuuldus kaebusi nii põllu- kui ka metsameestelt.

Eriti palju pahameelt tegid metsades põdrad: noortel mändidel murti ladvad; kus puule enam suuga juurde ei saadud, sääl keha raskusega vajutati puu alla ja murti puutüvi; noortel latijämedustel kuuskedel rebiti ja rikuti koort; metsakultuure rüüstati tõsiselt ja praegu on kohati selleaegse rüüste jälgi veel selgesti näha: kuuskedel on rinnakõrguselt ühelt küljelt koor ära, rebitud koore üksikud osad veel ripnevad; puu on sellelt kohalt paksem, tursunud ja seest mäda. Suurema tuulega vigastatud puud sageli murduvad. Hää on, kus osa puid on terveks jäänud, sääl on

võimalik läbiraietel vigastatuid kõrvaldada; kuid on ka kohti, kus kõik puud peaaegu ilma erandita vigastatud, ja paistab sageli tarvidus olevat säärast puistut juba 40—50 a. vanuselt raiuda, et päästa, mis paberipuuna veel päästa annab.

Põtrade poolt tehtav kahju võeti tõsiselt arutuse alla sajandi algul Balti metsateadlaste päevaldel. Nii näiteks 1903. a. püstitati küsimus, kas on mõeldav põdra alalhoidmine kultuurmetsades. Oli ka sel ajal metsameeste hulgas jahimehi, kes sõna ja sulega tulid põdra kaitsema.

Küsimus lahenes lihtsalt: 1905. a. revolutsiooniaegne küttide vabadus likvideeris põtrade ülemäära suure arvu; järele jäi vaid umbes 20% endisest arvust ning kulus palju aastaid, kuni põdrad uuesti siginesid endise arvuni. Enne Maailmasõda oli neid jälle rohkesti ja oli ka kahjusid tunda. Maailmasõja ajal vähenes arv ja järele jäi vaid ca 2% põtrade endisest arvust. Vabariigi algaastail oli neid meie metsades umbes 20 tk., 1937. a. arvati neid aga ligikaudu 320 tk.

Suuremaist rüüsteist on esialgu küll vähe kuulda, kuid Narva ja naabruses olevais metskondades on kahju küllalt märgatav. Ülikooli õppe- ja Katsemetskonnas elutses kaua aastaid üks üksik põder; erilist kahju ei olnud märgata. Siis ootamatult 1932. a. suvel oli Haavametsa vahtkonnas kuivatatud soo osas teatud alal suur arv mände kooritud; järgnevail aastail kahju aga enam ei kordunud.

Arvestades neid vigastusi, mis sajandi algul tehtud ja mis nüüd veel näha, ei ole õige rõõmu tunda põtrade arvu kasvamise üle. Üksikud metsas on veel mõeldavad, kuid lubamata on nende esinemine karjadena. Narva rajoonis tuleb nende loomade kahju juba tõsiselt arvestada ja samme astuda põtrade arvu piiramiseks.

Metskits, nagu varem mainisin, on uus kodanik meie metsades, kuid on ennast suutnud näidata juba küllaldaselt ka pahast küljest. Prof. Daniel leiab metsakahjurite käsitusel, et metskitsel on voorusi ja temaga võib moodsas metsanduses leppida (Metsakaitse, lk. 94). Daniel, nagu ka suurem arv teisi autoreid, on arvamisel, et metskitsede kahju saab vältida, kui loomi toita ning hoida nende jaoks söödamaid. Mina ei saa nende väidetega ühineda: pungade kärpimine ei toimu sööda puudusel, vaid loomal on eriline nõudmine teatud ainete järele, on need siis parkaineid sisaldavad või muud. Näitena võin tuua 1938. a. sügisel toimepandud vaatlusi omas aias: novembri algul olid veel täiesti soojad ilmad; kapsad

olid aias koristamata, naabri krundil oli lopsakas rukkioras ja minul oli küllaldaselt ristikheina ja timuti hädalat. Kuid jänes ei piirdunud selle küllaldase toiduga, vaid asus juba novembri algul õunapuid lõikama ja koorima (võetakse küll harilikuks nähteks, et koorimine alles veebruaris toimub, kuid minul kooris juba novembris paarkümmend noort puud, millised kevadel istutasin). Toidupuudus ei saanud küsimuse alla tulla, küll võib olla, et teatud parkaineid läks loomal tarvis.

Ka metskitsede juures oli võimalik sama jälgida: lähedal asuvad redelid metskitsedele pandud toiduga, kuid ometi kärbitakse saarte ja haabade võrsete tippe ja lisaks veel nulgude ja kuuskede pungi — esemeid, milledes jällegi kas parkaineid või vaiku. Möödunud suvel võisin märgata õppe- ja Katsemetskonnas kv. 111 pääl kasevõrse tippudekärpimist metskitsede poolt ja see oli suvel, millal samal raiestikul oli loomadel küllalt värskeid, hästimaitsvaid heintaimi. Tharandti õppemetskonna kauaaegne juhataja prof. Gross sama küsimuse üle rääkides teatas minule, et tema tähelepanekute järgi teevad eriti suuri vigastusi ehk rüüsteid ikkagi vaid üksikud loomad. On olnud võimalik jälgida, et vahel mööduvad mitmed aastad, millede vältel vigastusi peaaegu ei ole märgata ja siis järsku algab metskonna mõnes üksikus osas rüüste ja levib säält kui nakkav haigus laiali. Ta oli arvamisel, et säärase rüüste algusel tuleks kahju alustajaid kohe likvideerida. K.-Peravallas oli võimalik 1928.—1930. a. jälgida, et metskitsede kahjud okaspuude pungade kärpimisega olid lokaliseeritud teatud kohtadesse (Kivisaare vahtkond kv. 219 ja Rõka vahtkond kv. 34). Mujal liikus ka igalpool metskitsi, kuid meie harilikkude okaspuude juures rüüsteid siis ei märganud. Toidu kättesaamisel võib metskitsedel raskusi olla K.-Peravalla oludes vaid kõige sügavama lumega. Kui aga jälgida õppe- ja Katsemetskonnas Kiresaares kv. 235 pääl 1938. a. tehtud rüüstet, kus olid madalad kaheaastased männi-lapikülvid rüüstatud, siis ei saa kahtlust olla, et see rüüste võis olla õige madala lume ajal või kui lund sugugi ei olnud, ja kus samal korral toitu pidi küllalt olema ümbruskonnas.

Ei saa ühineda prof. Danieli väitega, et haabade vigastamisega metskitsed on metsameestel häädeks abilisteks väärtuslikumate puuliikide kasvatamise alal (Daniel, Metsakaitse, 1935, lk. 94). Haaba kui säärast meie ei saa lugeda odavaks väheväärtuslikuks puuliigiks; odavaks, väheväärtuslikuks puuks muutub haab kas metskitse või jänese rüüste tagajärjel, kuna haava-tarbepuu on pidevalt

kogu Vabariigi kestvuse ajal olnud kallimaid tarbepuid. Haava-tarbepuu hind ei ole laskunud alla okaspuu-tarbepuude hinda; haava-tarbepuid ei ole nõutud mitte üksi meie tehaste poolt, vaid tema on kogu aeg olnud eksportkaubaks. Eksportkaubana on haava-tarbepuu maksnud Tallinnas laevalael paljude aastate vältel üle 1 kr. pro kantjalg, millist hinda ei ole saadud teistest ümbertöötamata tarbepuudest. Haavapuude eest võiks ka kodumaa tikutööstustes maksta märksa paremat hinda kui metsadest suudetakse tehastele anda paremate omadustega puitu, sest praegu langeb lõigatud vineerist palju välja okste ja mädaniku esinemise tõttu.

Haabadel on veel palju häid omadusi: tema juurdekasv püsib sama kaua nagu pöögil ja puit on kerge ning sobib mööblitööstuses sama hästi kui paplipuit. Paplite kasvatust on meil soojalt soovitatud, kuid kodumaa haab suudab küllalt temaga võistelda. Ei ole ka mingisugust lootust, et paplite juures ei ole metskitsede ja jäneste vigastusi karta. Üks vigastatud pappel muutub samuti odavaks küttepuuks nagu seda on meie haavaga.

Ülikooli õppe- ja Katsemetskonnas on rohkesti haavapuistuid, mis 110—120 a. vanuses on 30—35 m kõrged ja omavad läbimõõdu 50 sm; puistu tagavara koos kuuskedega on liitunud puistuis 500 tm ümber. Nende vanade puude juures on sageli tüve alumine osa terve; mädanik tuleb ülalt murdunud oksadest ja levib säält alla ja üles. 100—120 a. tagasi, kui need vanad puud olid väikesed, puudusid metskitsed, jäneseid oli aga piiratud arvul olemas. Kui aga nüüd võtta noored puistud 2-st aastast kuni 40 aastani, siis siin ei leidu puid, millised oleksid tüve alumises osas mädanikuta. Küsimust jälgides selgub, et juba esimesel talvel metskitsed kärbivad haabade võrsete tipud; rüüste tegijate jäljed lumes, narmendav lõikepind ja vigastuse kõrgus maapinnast tõendavad, et vigastused on tehtud mitte jäneste vaid metskitsede poolt. Vigastatud kohast tungivad seente eosed tüvesse ja säält areneb mädanik tüve pidi alla; vigastatud tüvest juba järgmisel aastal kasvab uus ladvavõrse, kuid tüve kaudu alla nihkuv mädanik tungib järgmisel aastal uut võrset kaudu ülespoole. Harilikult teisel talvel kärbitakse jällegi haava uusi võrseid ja uue haava kaudu levib jälle mädanik. Mädaniku allapoole levimine toimub esialgu kiiremini kui ülespoole. Noori haava juurevõsused on õige tihedalt: ühel ruutmeetril on neid 5 kuni 10 tk, mis ha kohta annab 50.000—100.000 taime. Võiks arvata, et osa nendest jääb metskitsede poolt puutumata. Seda aga ei ole; metskits teeb oma töö väga korralikult ega jäta ühtki puud vahele, teine asi, kui

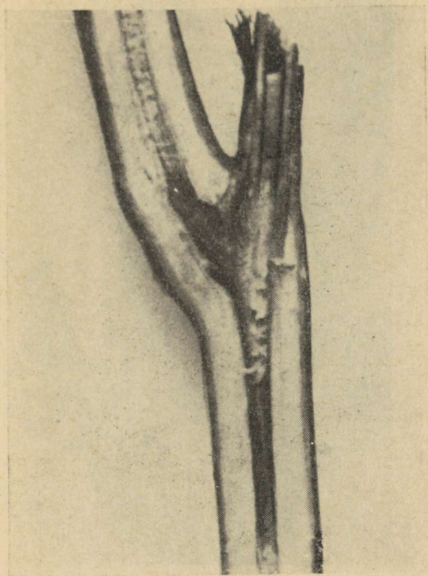


Foto A. Mathiesen, 1938. a.

Pilt 1. Pikutilõige haava (*Populus tremula*) kaheaastasest oksast metskitse poolt kärbitud võrsetipuga, millel kärpimiskoht narmendava servaga. Sama vigastuse kaudu on tunginud puusse mädanik, mille levimine on jälgitav tumedaks muutunud säsi kaudu. See ei ole üksik juhus vaid selle ilme omavad kõik kärbitud ja vigastatud haavad.

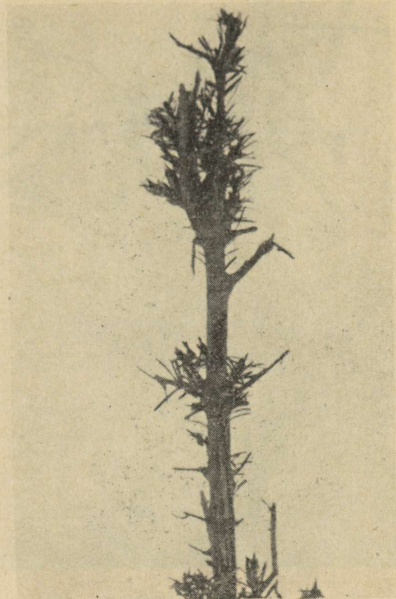


Foto A. Mathiesen, 1937. a.

Pilt 2. Metskitse poolt kärbitud ja nühitud *Abies balsamea*. Sarnase ilme omavad kõik nülud, mis Ülikooli Õppe- ja Katsemetskonnas on istutatud väljaspool tarasid.

mõnel puutaimel juba muu viga olemas ja tema teistest kasvus liig palju järele jäänud või temal puudub latv. On märgata olnud, et paari ööga on mõni raiestik rüüstatud; töö toimub kiirelt ja talve jooksul suudavad metskitsed ka väikese arvu esinemise juures vigastada kõiki haavataimi. Tõenduseks on asjaolu, et 1920.—1921. aastal oli metskitsede arv õige väikene; arvati, et neid on üldse järele jäänud vaid 2—3% ennamaailmasõjaaegsest arvust (Die Jagd in Estland. Põmini väljaanne 1937, ning F. Lühr, Die Jagd in Baltikum. Riga 1918, lk. 44). Kui aga võtta K.-Peravallas 1919. a. ja 1920. a. aastaraieid, mis Küttekomitee raiumise ilme tõttu lehtpuudega uuendatud, siis on ka 1919.—1921. a. metskitsede vigastusi haabade juures küllalt tunda, sest need noored puud on peaaegu ilma erandita mädad, nagu seda puhastus- ja harvendus-

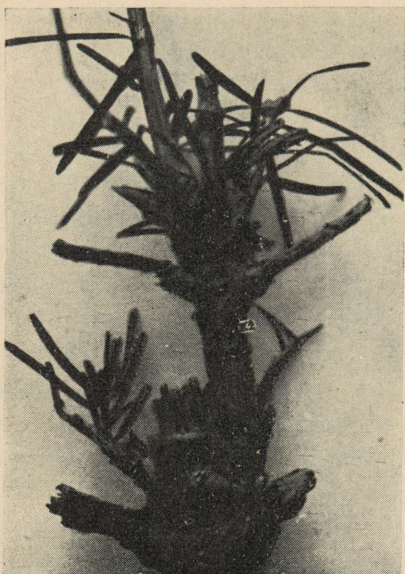


Foto A. Mathiesen, 1938. a.

Pilt 3. Osa nulu (*Abies balsamea*) tüvest, mis on vigastatud korduvalt metskitse poolt.



Foto A. Mathiesen, 1938. a.

Pilt 4. Metskitse poolt kärbitud saar (*Fraxinus excelsior*), milline on muutunud vigastuse tõttu mitmeharuliseks. Selle ilmega on õige suur arv noori saare tüvesid.

raiate juures näha. Mädaniku alguse kohta otsides leiame kitse poolt vigastatud koha.

Käesoleval talvel langetati mõned puud, et jälgida, kui kõrgesse üles on mädanik tunginud. Kv. 128, lit. 2 pääl, kust raiuti vanamets 1919./1920. a. ja kus nüüd on 19 a. vanune haavapuistu, raiutud puud andsid järgmisi tulemusi:

Puu nr. 1. Puu pikkus 13,5 m; rinnakõrguse läbimõõt koorega 8,2 sm, kooreta 7,7 sm ja mädaniku osas 3,8 sm; mädaniku osa sisaldab 8 aastasüüd ja terve osa 10 aastasüüd. Mädaniku levimiskiirus rinnakõrgusel aastas raadiuse järgi seega $(38:2):18 = 1$ mm. Ühe kolmandiku, s. o. 4,5 m kõrgusel oli läbimõõt koorega 7,5 sm, kooreta 7,0 sm ja mädaniku osas 3,2 sm; mäda osas oli aasta süüsid 6 ja terves osas 7. Mädanik lõppes 6,5 m kõrguselt. Mädaniku algus: vigastatud kohad 0,5 ja 1 m kõrgusel. Mädaniku levimiskiirus pikuti tüve oli $6,5:18 = 0,36$ m aastas.

Puu nr. 2. Üldine pikkus 14,5 m. Rinnakõrguse läbimõõt koorega 8,3 sm, kooreta 7,6 sm ja mädaniku osas 3,9 sm. Aastasüüde arv terves osas 7, mäda osas 8. Mädaniku levimiskiirus raadiuse järgi ka ligikaudu 1 mm aastas. Pooletl pikkuselt — 7,2 m kõrguselt oli läbimõõt koorega 5,8 sm, kooreta 5,4 sm



Foto A. Mathiesen, 1938. a.

Pilt 5. Metskitse kärpimise tõttu luuakujuliseks muutunud viieaastane harilik mänd.

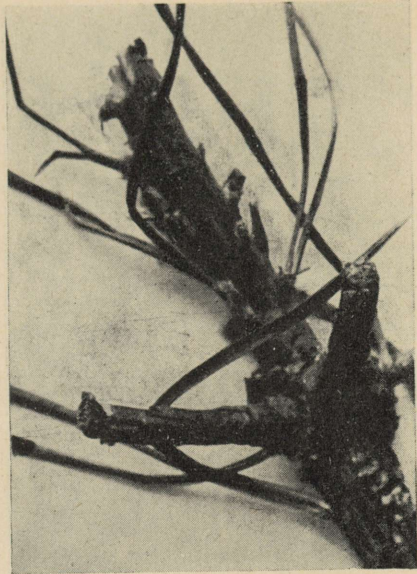


Foto A. Mathiesen, 1938. a.

Pilt 6. Metskitse poolt kärbitud hariliku männi võrse tipp, millel kärpimiskohad on iseloomustatud ebataaste, narmendavate servadega.

ja mädaniku osas 1,0 sm. Aastasüüsid 8 terves osas ja mäda osas 3. Mädanik ulatus kuni 8 meetri kõrguseni. Mädaniku levimiskiirus aastas keskmiselt $8:18 = 0,45$ m. Kuni 4,5 m-ni oli pehme mäda ja säält kõrgemal kõva punamäda. Vigastatud kohad, kui mädaniku levimise algused — 0,7 m ja 1,0 m kõrgusel.

Edasi langetati haab kv. 77 lit. a-lt, mis raiutud samal ajal kui kv. 128 lit. a. Puu pikkus 12,0 m; läbimõõt rinnakõrguselt koorega 5,9 sm, kooreta 5,6 sm ja mädaniku osas 1,1 sm. Aastasüüd terveid 14, mädanikuga 3. Mädanik ulatus kuni 2,5 m kõrguseni. Mädaniku levimiskiirus pikuti tüve ca 0,15 m aastas.

Mädaniku levimise selgitamiseks ca 50 a. vanuste haabade juures langetati 1938. a. talvel Ülikooli õppe- ja Katsemetskonnas kaks haaba, mõlemad kv. 58 lit. f päält. Puud olid 51 aastat vanad, seega oma kasvamist alustanud 1887. a., millal metskitsede arv ei saanud veel eriti suur olla. Raiutud tüvede mõõtmisel selgus:

Puu nr. 1. Puu pikkus 27,2 m; rinnakõrguse läbimõõt 23,9 sm; mädanik lõppes 13,1 m kõrgusel kännust. Puu maht Huberi järgi 0,617 tm. Kõva ja pehme mäda maht kokku 0,05 tm. Esimene toores oks 17,5 m kõrgusel. Läbimõõdud koorega, kooreta ja mäda osas olid sentimeetrites: kännul: 28,0, 27,2



Foto A. Mathiesen, 1937. a.

Pilt 7. Sagadi metskonna Vihula metsandikus metskitsede poolt rüüstatud männid, millel külgoxasid kärbitud.



Foto A. Mathiesen, 1937. a.

Pilt 8. Öppe- ja Katsemetskonnas kv. 109. hariliku männi platsikülv, mille 3 a. mändide võrsete tipud on pügatud metskitsedest.

ja 14,0 (mäda 26 aastaringi, helepruun); rinnakõrgusel: 23,9, 22,9 ja 16,0 (mäda 21 aastaringi, helepruun, 7 sm sees punakas-pruun, pehme); 6 m kõrgusel: 22,7, 21,9 ja 19,0 (15 sm pehmet mäda); 12 m kõrgusel: 17,6, 16,6 ja 4,0 (mäda 5 aastaringi, kõva, pehme mäda lõppes 9 m kõrgusel); poolel pikkusel — 13,6 m: 17,0 ja 16,2 — mäda puudub, terveid aastaringe 31.

Märge: mädaniku levimise läbilõikepind on laineline; 0,5 ja 1,3 m kõrgusel on märgata mädaniku sissetungimise kohad oksade resp. endiste vigastatud latvade kaudu. Mädaniku levimiskiirus pikkuses 0,18 m ja läbimõõdus raadiuse järgi 1,5 mm aastas.

Puu nr. 2. Puu pikkus 26,0 m; rinnakõrguse läbimõõt 21,5 sm; mädanik lõppes 9,2 sm kõrgusel kännust arvates. Tüve maht Huberi järgi 0,362 tm; 0,3 m kõrgusel oli tüve läbilõikes 10 sm pikkune vigastatud latv, mis puusse kasvanud ja sellel kõrgusel oli tüvi uue ladva kasvatanud. Läbimõõdud koorega, kooreta ja mäda osas olid sentimeetrites järgmised: kännukõrgusel: 29,5, 27,5 ja 5—8 (punane kõva mäda); rinnakõrgusel: 21,5, 20,5 ja 15 (22—30 aastaringi, 0,9 m kõrgusel oli puusse kasvanud 5 sm pikkune oks, mille ümbrus intensiivselt mäda); 2 m kõrgusel: 22,5, 19,5 ja 10 (selles 5 sm pehmet mäda); 4 m kõrgusel 19,0, 18,0 ja 8 (selles pool pehmet mäda); 6 m kõrgusel: 18,0, 17,0 ja 6 (selles pool pehmet mäda); 8 m kõrgusel: 16,3, 15,5 ja 6 (selles pool pehmet mäda); 13 m kõrgusel: 13,3 ja 12,6 — mädanik puudub, terveid aastaringe 33.



Foto A. Mathiesen, 1938. a.

Pilt 9. Metskitse poolt kärbitud kuuse võrsed.

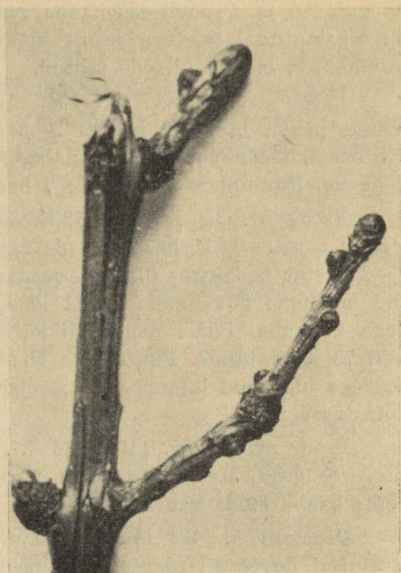


Foto A. Mathiesen, 1938. a.

Pilt 10. Metskitse poolt kärbitud lehise latv.

Puu nr. 2 mädaniku levimiskiirus pikuti tüve 0,18 m ja rinnakõrguse läbimõõdus raadiuse järgi 1,5 mm aastas.

Puu nr. 1 juba 51 a. vanuselt oleks andnud tervena 3 haavapakku mahuga kokku ca 0,25 tm. Kuuekümmne aasta vanuse raieringi puhul annaksid samad haavad miinimum 0,30 tm tarbepuud ühe tüve kohta keskmiselt võttes. Kokku tarbepuude arv 1 ha kohta võiks arvata ca 400 puud. Haava tarbe- ja küttepuid hindade vahe on viimaseil aastail õppe- ja Katsemetskonnas olnud ca 20 kr. pro tm. Haavapuistute pindala kokku on 222 ha, seega aastane raielank 60 a. raieringi puhul 3,7 ha. Vigastatud tüvede tõttu tarbepuu asemel küttepuid saamisega on aastane kahju tagasihoidlikult arvutatult: $20 \times 0,30 \times 400 \times 3,7 = 8.880$ kr., milline summa ligikaudu lähineb samas töös toodud teisel alusel tehtud kalkulatsioonile.

Puude mõõtmine toimus assistendi hr. Th. Kriguli poolt.

Metskitsede poolt noortele haabadele tehtud kahjude kohta annab ülevaate vähemate proovide kirjeldus, mis tehtud 1938. a. ülikooli õppe- ja Katsemetskonnas assistent Th. Kriguli poolt.

Proov nr. 1. Kv. 104 vastu kv. 103. Proovi suurus 0,01 ha. 1934. a. raiestik, mis osalt kultiveeritud kuusega. Haab: 4 aastat vana ja keskmine

kõrgus $2\frac{1}{2}$ m. Proovil 437 haaba, neist näiliselt terveid ainult 3 tk.; 370 haaba on vigastatud latvadega ja 64 vigastatud külgoksadega, vigastused ebatasase pinnaga, s. o. metskitsede tehtud.

Proov nr. 2. Kv. nr. 134. 1935. a. raiestik. Proovi suurus 0,006 ha. Vanus haava ja kasetaimedel 2—3 a. Proovil loendatud taimedest olid kärbitud metskitsede poolt: 203 haaba, neist 73 surnud, 11 kaske, 1 pihlakas ja 2 pärna. Puutumata taimi oli: 7 haaba, 2 kaske ja 1 kuusk.

Proov nr. 3. Kv. 84, 1934./35. a. raiestik haava ja kase uuendusega. Proovi suurus 0,011 ha. Haavade vanus 2—4 a. ja kõrgus 1 m, kaskede vanus 1—2 aastat ja kõrgus 0,4 m. Loendatud taimedest olid metskitsede poolt kärbitud ladvaga: 534 haaba ja 11 kaske. Metskitsede poolt vigastatud külgoksadega 2 haaba. Pääle nende oli kärbitud ladvaga vigastuse tagajärjel hukkunud 75 haavataime. Puutumata oli: 16 haaba ja 8 kaske, millised olid väikesed ega ulatunud lumest välja; võisid olla ka 1938. a. kevadel tärganud, s. o. 1-aastased.

Proov nr. 4. Kv. 115, 1936./37. a. raiestik. Uuenenud haava, sanglepa ja saarevõsudega. Metskitsed latvu kärpinud 353 haaval ja 7 saarel. Näiliselt terveid: haabu 39 ja saari 10 tk.

Proov nr. 5. Kv. 6, 1933./34. a. raiestik. Proovi suurus 0,085 ha. 1934. a. istutatud *Larix sibirica* 4 a. taimedega, vahekaugusega $2,5 \times 2,5$ m. Kultuur ümbritsetud latt-taraga. 1938. a. järelvaatusel selgus: metskitsede poolt vigastatud ja nühitud lehiseid oli 69; vigastuse tõttu surnud taimi 10; tühje istutamiskohti 12; terveid taimi (tervete hulka on arvatud ka need lehised, mis on vigastuse järele täitsa paranenud) — 47 tk.

Proov nr. 6. Kv. 86, NO osa. Sihi äärde on istutatud 1 rida *Abies balsamea* taimi, 0,5—0,9 m kõrged. Taimed on metskitsede eest kaitstud kärbitest, s. o. istutatud puukesed on ümbritsetud laasimata oksadega otsapidi maasse torgatud haoga. Loendatud taimedest olid metskitsed kärpinud latvu ja külgoksi 31 puul; külgoksi kärpinud 15 puul; nühitud taimi 1; kärpimiste tagajärjel surnud 4; kuivanuid, põhjus teadmata 1; metskitse poolt vigastamata 2 taimet.

Proov nr. 7. Kv. 75, Liispõllu—Haavametsa maantee ääres. Istutatud *Abies balsamea*. Taimede kõrgus 0,5 m, kaugus üksteisest $1,3 \times 1,5$ m. Metskitsed kärpinud latvu ja külgoksi 52 taimel; nühinud 15 tk.; taimi hukkunud, põhjus teadmata 11-el; terveid 0.

Proov nr. 8. Kv. 21. *Abies Fraseri* kultuur. Proovi suurus 0,04 ha. Metskitsede poolt nühitud ja latvu kärbitud 10 puul; latv kärbitud 17 puul; nühitud ja külgoksad kärbitud 34 puul; külgoksi kärbitud 30 puul; istutuskohad tühjad 5 juhtumil, terveid puid 0.

Võrsete kärpimisega metskitse poolt tehtav kahju ei esine seega üksi aastase või paariaastase juurdekasvu ärajäämises vaid ka puistu väärtuse kaotuses. Haab on meil olnud viimase 15 a. vältel kallimaid tarbepuid. Haava-tarbepuu kannurahaks õppe- ja Katsemetskonnas viimaseil aastail on olnud ca 20—25 kr. pro tm, haava-küttepuul aga ca 0,8 kr.

Haavapuistute tagavara oli 1932. a. 34.400 tm, aastane juurdekasv ca 1.200 tm. Oleksid haavapuistud olnud terved, siis oleks olnud võimalik saada õppe- ja Katsemetskonnas haava-tarbepuid 20% kuni 30% haabade üldmassist, s. o. 360 tm aastas, mille väärtus oleks olnud 7.000—9.000 kr. Vigastatud puude juures saadakse tulevikus vaid küttepuid, väärtusega kokku 400 kr.; seega kahju praeguste haavapuistute arvu juures kr. 8.000.—. Kui aga metsskit-sedevigastusi ei oleks, siis oleks olnud mõeldav suurendada haavapuistute pindala ja tulud oleksid tõusnud vähemalt 10.000 krooni võrra; nüüd ei ole selleks mingisugust väljavaadet.

Tuleb arvestada, et raudteede lähedal on haavapuidu hind märksa kõrgem ja kahju rohkemgi tunda.

Meie riigimetsadest on võimalik aastas üles töötada kuni 250.000 tm haavapuitu; kui mets oleks vigastamata, siis oleks võimalik olnud sellest saada vähemalt 20% tarbepuid; nende tarbepuude kännu- raha väärtus oleks olnud miinimum 500.000 krooni. Nüüd aga on suudetud üles töötada kõigest kuni 5.000 tm haava-tarbepuitu! Kogu kahju ei saa küll metsskit-sede arvele kirjutada; haabade juures kahjuritena esinevad veel jänessed ja mõned putukad; päkahjuriks on aga metsskits.

Teine puuliik, mis kannatab lõpmata metsskit-sede kärpimise all, on saar. Kui haaval hammustatakse võrsetippe kaks või kolm korda tagasi, siis on saarel ühel ja samal puul sageli kärbitud 8—10 a. järgimööda. Häa on, et saar kui kõva lehtpuu ei kannata niivõrd mädaniku esinemise all kui haab. Harilikult vigastatud koha kõige lähem ümbrus omab pruunika värvuse, mujalt on puu terve; kaduma läheb vaid 6—10 aastane juurdekasv ja tüvi on jändrik, sageli mitmeharuline. Saarte järele on nõudmine esialgu küll väike, kuid saare-tarbepuu peaks tulevikus minema rohkem hinda. Saare nõue-tele vastavaid kasvukohti Eestis on rohkesti ja saar võib ka pae-rühkmuldadel kasvada, kus vähegi niiskust. Meie oludes võiksime tulevikus saada aastas kuni 10.000 tm saare-tarbepuud, kui vähegi hoolt kannaksime saare järelkasvu eest ja pidurdaksime metsskit-sede rüüstet. Seni on aastas üles töötatud riigi kulul 500—1.000 tm.

Riigimetsades leiduvate saarepuude ja saarepuistute 8 a. juurde- kasu väärtust tuleb arvata vähemalt $3 \times (20.000:100) = 4.800$ kr.

Minu tähelepanekute järgi saarevõrsete kärpimine toimub meil ainult metsskit-sede poolt. Kuusnõmmel, kus metsskit-sed puuduvad, on saartel ladvad terved; Järvelja puukoolis, mis varemail aastail oli latt-taraga ümbritsetud ja mõne aasta vältel metsskit-sedele

kättesaamata, olid esialgu saared kõik puutumata; jänesed olid aga samal ajal kärpinud ja närinud vahtraid, tamme ja kibuvitsa taimi, kusjuures ka suurte ogadega *Rosa rubiginosa* ei olnud puutumata. Siit järeldan, et Hess-Beck'i (Forstschutz I B, 1927, lk. 68) ja Danieli (Metsakaitse 1935, lk. 97) toodud väited jäneste poolt saarte pungade kärpimise kohta meie oludes paika ei pea. Kas siin on paljase päält tahetud osa süüd veeretada vaese patuse jänesele?

Teistest puuliikidest saab eriliselt kannatada nulg. Nulul hammustab metskits pungi ja nühib ka koort. Nulud, kui nad ei ole taraga kaitstud, muutuvad kärpimisest põsakujulisteks ja kuivavad hiljem nühkimise tagajärjel. Nulust võime ju oma metsades loobuda, kuid lehis ja tamm on puuliigid, mida me häämeelega soovime ja näeme oma metsas. Lehis on puuliik, mis omab hää, kaua püsiva juurdekasvu ja mille puit on hästi vastupidav mädanemisele. Varematel aegadel lehise kasvatamisega tehtud katsed on kõik andnud väga häid tulemusi. Metskitse nühkimise ja kärpimise tõttu on võimalik lehist kasvatada vaid taraga piiratud aladel. Kui minä 1921. a. asusin K.-Peravalla metsandikku õppemetskonnana organiseerima ja juhatama, siis oli kv. 29-dal vastu kv. 61 rida lehiseid, umbes 1—1,5 m kõrged; neist mõned olid juba siis nühitud ja nühkimise kahjud samalt kohalt olid Tartu näitusel 1922. a. esitatud. Paar aastat hiljem ei olnud sellest lehise reast enam ühtki puud järel ja praegu võib leida vaid kuivanud tüvesid. Paar aastat tagasi leidis mõnel üksikul veel maapinna lähedal väikseid tooreid oksa. Nõnda kaovad tahes-tahtmatult kõik noored lehised metskitse vigastuse tõttu.

Tamm on küll visama hingega ja teda kahjustatakse natuke vähemal määral kui eelmisi liike, siiski korduva kärpimise tõttu puu muutub mitmeharuliseks; tamme juures on olnud võimalik leida ka nühkimise jälgi.

Nühkimise all kannatavad pääle lehise ja nulu kõik välismaa okaspuud: elupuud, veimuti männid, murrari männid, duglaasiad ja ebaküpressid. On huvitav, et murrari mändi eraldab metskits väga hästi kodumaa männist; inimese silm, kes ei ole harjunud, märkab aga vaevalt vahet, eriti kui kõrvalt keegi ei juhi tähelepanu sellele. Ülalmainitud puid vigastatakse ka väikese arvu metskitsede poolt. Kui aga arv suureneb, siis leidub ikka mõni neist loomadest, kes alustab rüüsteid ka hariliku männi ja kuuse kallal. Viimase nelja aasta vältel ei ole männi- ja kuusekultuuride olemasolu Ülikooli õppe- ja Katsemetskonnas enam kindlustatud. Kaob just kui õppe- ja Katse-

metskonna mõistegi — katsete tulemuste asemel võib vaid metskitsede rüüstetöö tulemusi jälgida: istutatakse puu, saadakse põõsas või luuasarnane konts ja pea kaob seegi. See on juba säärane kahju, mida enam ei oska arvudega väljendada.

Sellele on Metskonna Juhatus tähelepanu juhtinud ja soovinud tarvitada abinõusid nagu neid mujal kultuurmetsades kohati juba sada aastat tagasi vajalikuks tunnistati. Seda ei ole temale aga võimaldatud ja seega ei taha Metskonna Juhataja kaasvastutajaks olla nende pahede juures, mis siin metskitsede rüüstete näol toimuvad!

Metskitsede poolt tehakse kahju mitte ainult Ülikooli õppe- ja Katsemetskonnas, vaid see toimub üle kogu riigi, kohati küll vähemal määral. Mõni aasta tagasi külastasin Riigimetsatööstuse Nõukoguga Tõstamaa ja Pootsi metsi. Mäletan, et Tõstamaal juhtisin tähelepanu asjaolule, et saared on kõik kärbitud; palusin kaasasolejaid minule näidata saart, mis oleks kärpimata, kuid seda ei leidunud. Sõmerpalu metskonnas on vaatlusi tehtud haava läbiraietel ja ka säääl olid haavad kõik mädad. Käesoleval sügisel olin Sagadi metskonnas, kus selgus, et Vihula metsandikus olid noortel mändidel, kuuskedel ja kaskedel ladvaotsad metskitsede poolt ka kärbitud.

Õisu metskonnas üliõpilaste ekskursiooni ajal oli võimalik Univere vahtkonnas jälgida, et noored haavad olid kõik vigastatud.

Agronoom J. Mets kirjutab, et tema kodu läheduses ei ole üksi saared ja haavad, vaid ka kaskedel on metskitsede poolt võrsed kärbitud.

Ja siin ei ole tarvis olla erilist tähelepanu: kui leiate metsas metskitse jälgi, siis leiate ka igal sammul vigastatud haava- ja saarepuid.

Kuid mitte üksi metsamajanduses ei avane metskitsede kurjad tööd, vaid ka põllumajandus kohati suuremate metsamassiivide lähedal ägab metskitsede sagedaste rüüstete all. Metskitsed kärbivad, talavad ja söövad orast eriti sügisel, osaliselt ka kevadel; kohati on põllusaak selle rüüste tõttu kuni 50% alla normi. Metsaheinamaade ja metsade lähedal sool asuvad heinakuhjad on siin ja säääl kuni kolmandikuni ära poetatud, sest metskits ei söö üksi kuhjast, vaid rebib heina alla ja tallab jalgadega lumesse, millist heina pärast ei saa enam kasustada. Nõnda kõlavad kaebused põllumeeste poolt.

Metskitsede ja ka jäneste kahjust põllumajandusele on kirjutanud hr. dotsent J. Mets („Uutest põllukahjuritest“. Põllumees 1937,

nr. 22, lk. 345, ja „Jänes on saamas tähtsaks põllukahjuriks“. Põllumajandus 1935, nr. 12, lk. 321). Kirjutatust selgub, et J. Metsa kodutalus tuli üks põld, mis asus metsade piirkonnas, likvideerida, kuna seda korduvalt rüüstati, ja muuta põllumaa heinamaaks. Kuid ka teisi põlde ei jäetud puutumata ja rüüstet võis jälgida isegi põllul, mis piirdus õueaiaga. Audrust on teatatud, et metskitsed ka säääl põldudele kurja teevad.

Metskitsede tõrjeks soovitatakse kaitsta vastavaid alasid taraga või tarvitusele võtta vastiku lõhnaga vedelikke, nagu Kornitool. Taraga ümbritsemine on üks väga vana abinõu; mitmesaja aasta eest oli see tarvitusel ja siis piirati taraga tähtsaimaid jahimetsi, et kallid jahiloomad laiali ei valguks ja hädaohtu ei satuks, seega mitte põldude kaitseks, vaid esijoones jahi huvides (vaata Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte, 1888, lk. 621).

Tarade kirjeldusi ja vastavaid juhtnööre leiame G. L. Hartigi käsiraamatuist. Möödunud sajandi metsandusliku ajakirja veergudel tuuakse korduvalt neid häid juhatuskirju, millede kohta vähe lõbusas toonis sõna on võetud Kratt'i veergudel (nr. 3, 1937, lk. 11). Kuivõrd võimalik on põllumaid piirata metskitsedele läbipääsemata taraga, on minul raske öelda; vist ei ole see meie põllumajanduse tasuvuse juures üldse mõeldav. Ka metsakultuure on tulnud piirata traatvõrkstaraga. Säärast kultuuride ümbritsemist nägin kohati Saksimaa metsades juba 1925. a. Siis tarvitati seda vaid neis kohtades, kus sooviti kuuse puhtpuistuid täiendada pöögiga, leides, et lehtpuude puudus on sajandi vältel mõjunud kasvukoha boniteedi langusele.

Nüüd 1938. a. Saksimaad külastades võisin konstateerida, et traatvõrkstarade arv oli suurenenud ja et ka kuusekultuure oli võrguga ümbritsetud, kuna jahiloomade arv oli tõusnud. Võisin näha, et üksikuid puid oli võrguga ümbritsetud nühhkimise vältimiseks. Sama pilt avanes minule Taanimaal, Nõdebo metskonnas (Kopenhaagenist 50—70 km põhjapool). Taani võrk erineb meie võrgust, sest säääl on traatvõrk paralleelsete traatidega, nagu meil okastraataedadel, kusjuures maapinna läheduses on traatide vahe kitsam (ca 12 sm) ja mida kõrgemal, seda laiem; päalmiste traatide kaugus üksteisest oli ca 20—25 sm; iga 20 sm tagant on vertikaaltraadid. Tara kõrgus 2 m; hektaari ümbritsemine maksab ümmarguselt 200 Taani krooni. Kuna kultuuride hind vähemalt sama palju on, siis on küsitav, kas puidu kallile hinnale vaatamata end tasub

metsasaaduste „aias“ kasvatamine. Väljaspool tara leiduvaid 5—6 a. kuusekultuure jälgides selgus, et enamikul puudel ladvapungad olid kärbitud.

K.-Peravallas on võimalik olnud jälgida, et metskitsed poevad okastraadi vahelt läbi, kui traatide vahe on 15 sm. Lattidest tara, kui see 1,8 m kõrge ja küllalt tihe, hoiab metskitse 2—3 a. vältel, siis vajab tara põhjalikku ümbersidumist; lattide kaugus ei tohi olla üle 12 sm; $1\frac{1}{2}$ m kõrgusest tarast hüppab metskits ilma erilise vaevata üle. Häid tulemusi kaitse asjus annab vaid traatvõrk-tara. Selle jooksev meeter ühes tööga maksab umbes 1 kr. Kuna raie-langid on piklikud (Öppe- ja Katsemetskonnas 50×600 m), siis läheb 3 ha suuruse pindala ümbritsemiseks vaja 1.300 jooksvat meetrit traatvõrku, mis maksab minimaalselt kr. 1.300.—. Seega ühe ha ühekordne ümbritsemine maksab ca kr. 430.—. Kui aga arvata, et viie-aastase langi liituvuse järele ühe pikuti külje tara 600 m ulatuses tõstetakse ümber uuele kohale ja pikendatakse tara langi otses, ja et traatvõrk-tara püsib kuni 40 a. kui poste vahetada ja kui ümberpaigutuse kulusid ühes postidega arvata à 0,2 kr. pro j. m, siis maksab (600×300) 18 ha suuruse kvartaali ümbritsemine, tara ülestõstmine ja uute postide panemine kuni kr. 3.000; seega 1 ha ümbritsemine ümberpaigutatava tara puhul kr. 165.—.

Kuusekultuuride tegemist istutamise teel tuleb arvutada kr. 50 pro ha. Seega maksab kultuuride asutamine „aias“ kr. 480.— pro ha. Aastane valitsemise kulu Eesti riigimetsades II ja III bon. maadel on keskmiselt kr. 3 pro ha ja maarent 1 kr. pro ha aastas. Kui arvata, et puistu raiutakse 100 a. vanuselt ja metsaomanikul on õigus nõuda, et sissepaigutatud kapital peaks vähemalt 3%-ga tasuma, siis oleks „aias“ kasvatatud raieküpse metsa omahind:

$$A_{100} = 165. \quad 1,03^{100} + 4(1,03^{100} - 1) : 0,025 = 5.600 \text{ kr.}$$

Soodsa konjunkturi puhul võib-olla saadakse seda hinda; praeguste hindade juures aga saadakse metsamüügil II bon. metsast kännuraha vähem, s. o. tasuvust ei saa 3% suuruseks arvata, vaid tuleb arvata 2% või veel vähem ja seega tarade tarvitamine ei ole majanduslikult otstarbekohane kaitse. Viletsama boniteedi puistute kaitse taraga ei saa üldse tulla kõne alla, sest neis asukohtades saadakse raieküpselt metsast kännuraha vähem kui maksab tara tegemine, protsentidest ja metsavalitsemise kuludest rääkimata.

Mis puutub haisevatesse vedelikkudesse, siis nende mõju kestab liig piiratud aega ja ei anna küllalt kindlustust.

Kõige otstarbekohasem ja ainukene abinõu on metskitsede arvu piiramine, nagu seda jahiloomade kohta ette nägi juba üle 100 a. tagasi G. L. Hartig ning paarsada aastat tagasi H. Carlowitz.

Mis puutub jänestesse, siis jäneste rüüsted on eriti suured viljapuuaedades. Ühe öö jooksul suudab üks jänes puukoolis vigastada kuni paarsada puutaime, on need siis vääristatud õunapuud või harilikud tammed; ühe jänese nahk ja liha kokku ei evi seda väärtust, millises ulatuses jänes paari tunni jooksul suudab kahju teha. Metsas õnneks jänes ei puuduta okaspuid, ei puuduta harilikult ka saart, kaske ja pärna; kuid haabade, tammede ja vahtrate juures koorib ja kärbib igal juhtumil, kus neid puid leidub. Kuna okaspuud jäävad jäneste poolt puutumata, siis on jäneste poolt metsale tehtav kahju vähem kui metskitsede rüüsted.

Põldudele (vaata J. Metsa kirjutis, mis eespool mainitud) on jänes kohati kurja teinud orase söömisega, kuid see on siiski haruldane juhtum ja tõendab, et jäneste arv on mõnes kodumaa nurgas suurem kui see normaalselt peaks olema.

VIII. Jahiloomade arvu reguleerimine.

Praegu pole küll enam kahtlust selle juures, et metsloomade suurema arvu esinemise puhul saab mets kannatada, kuid küsimus on — kui suur loomade arv on metsades lubatav ja võiks normaalseks lugeda. Sellele küsimusele on raske vastata; siin tuleb arvestada eespool toodud väidet, et ühe ja sama liigi esindajad võivad õige erinevalt kahju teha; palju oleneb ka kasvukohast ja aastast.

Dombrowski (Hege und Pflege des Rehwildes. Baltische Waidmansblätter, 1904, lk. 2) käsitab G. L. Hartig'i, kui silmapaistva metsamehe poolt antud metsloomade normaalarvu. G. L. Hartig'i järgi tuleb erinevalt arvata norme: 1) suurtes metsades, kus metsloom põldudele kunagi ei satu, 2) suurtes metsades, kus põllud lähedal, ning 3) väikestes metsades, mis vahelduvad põldudega.

Esimesel juhtumil, kui on tegemist leht-segapuistutega, kus ka metsaheinamaid leidub, siis on iga 250 ha kohta normaalseks arvuks: 2 hirm-põtra, 2 metskitse ja 1 metssiga; okaspuistuis aga, kus vähem rüüstat karta, samal pindalal 3 hirm-põtra, 4 metskitse ja 1 metssiga.

Teisel juhtumil, s. o. suurtes (1.000 ha ja rohkem) metsades, millised põllumajanduslikkude maadega piiratud, kus loomad põldudel võivad kurja teha, tuleb normiks arvata 250 ha kohta leht-

puu-puistuis: 1 hirv-pöder ja 2 metskitse ja okaspuude juures 1 hirv-pöder ja 4 metskitse.

Kolmandal juhtumil, s. o. väikestes metsades, mis mõnisada ha suured ja kus mets vaheldub põlluga, tuleb normiks arvata iga 250 ha kohta lehtpuu-puistuis $\frac{1}{2}$ hirv-põtra ja 2 metskitse, okaspuu-puistuis $\frac{1}{2}$ hirv-põtra ja 3 metskitse.

Suurem arv meie metsadest kuuluks teise juhtumi alla. Ühe hirv-põdra asemel võib Hartig'i järgi võtta 3 kitse. Seega oleks 5.000 ha suurusel pindalal normaalseks arvuks Hartig'i järgi leht- ja segapuistuis 140 metskitse. Dombrowski leiab, et Hartig on rohkem metsamees kui jahimees (lk. 3) ja olgu küll, et Hartig'i normid on täpsete vaatluste ja arvutuste põhjal koostatud, nagu seda Hartig'i tööd oletada lasevad, ei saa Dombrowski neid norme siiski pooldada. Kuid omalt poolt Dombrowski norme ei püstita.

Saksimaal oli 1935. a. jahiloomade lugemise järgi 5.400 hirv-põtra, 155.000 metskitse ja 266.000 jänest, seega iga 1.000 ha suurusel Saksimaa üldpinna kohta: 14 hirv-põtra (metsapinna kohta), 116 metskitse ja 198 jänest. Seda arvu loetakse anormaalselt suureks (Mantel, Beiträge zur sächsischen Jagdwirtschaftsstatistik. Th. F. J. 1937, lk. 877).

Kuni 1934. a. lasti iga aasta vähem kui juurde kasvas ja alles 1935. a. alates mahalaskmised ületavad juurdekasvu.

Saksimaa riigimetsades lasti metskitsi:

Aasta	Isa-metskitsed	Ema-metskitsed	Talled	Kokku	100 ha kohta
1925	596	639	16	1.251	0,7
1926	521	628	145	1.294	0,7
1927	559	517	143	1.219	0,7
1928	654	591	191	1.436	0,8
1929	202	923	397	1.522	0,8
1930	460	271	118	849	0,4
1931	579	627	311	1.517	0,8
1932	639	804	419	1.862	1,0
1933	646	941	508	2.095	1,2
1934	484	1.762	1.074	3.320	1,8
1935	857	1.618	804	3.279	1,8
1936	1.038	1.571	940	3.549	2,0
Kokku	7.235	10.892	5.066	23.193	1,1

1934. a. arvuks on 16 kuu andmed (Baur, Aus d. Jagdstatistik d. Sächs. Landesforstverwaltung. Th. F. J. 1937, lk. 948).

Arvudest nähtub, et viimase 12 aasta vältel on lastud mitte

üksis isaloomi vaid ka emaloomi ja noori talleid. Ainult alguses, s. o. 1925.—1928. a. oli tallede laskmine tagasihoidlik. Viimasel ajal on aga lastud tallede arv ligikaudu võrdne sokkude arvule. Ema-metskitsi on üldse lastud Saksi riigimetsades kogu 12. a. vältel $1\frac{1}{3}$ korda rohkem kui isa-metskitsi. 1929. a. lasti ema-metskitsi ligikaudu $4\frac{1}{2}$ korda, 1934. a. $3\frac{1}{3}$ korda, 1935. a. 2 korda rohkem kui isa-metskitsi.

1936. a. lastud loomade arv vanuse ja soo järgi oli ligikaudu (arvud on võetud Mantel'i töös oleva diagrammi järele):

	1 a.	2 a.	3—5 a.	5—8 a.	üle 8 a.
isa-metskitsed	110	180	500	220	50
ema-metskitsed	700	380	510	280	90

Ülejäänud osa kohta vanuse teated puuduvad. Andmed näitavad, et laskmine on alanud juunis ja on toimunud kuni jaanuarini.

Saksimaa riigimetsade pindala on 182.000 ha. Seega iga 100 ha kohta on lastud viimasel kolmel aastal keskmiselt aastas 2 metskitse. Üksikuis rajoones on see arv olnud kaks korda suurem (Löbau 4,3). Isa-metskitse keskmine kaal oli 14,6 kg, ema-metskitsel 13,8 kg ja tallel 8,7 kg. Mahalaskmisele on tulnud ca 20% metskitsede arvust. Mahalastud jäneste arv pro 100 ha on kõikunud 1—30 vahel. Suurem arv on lastud Leipzigi rajoonis.

Saksimaa riigimetsade valitsuse ülem C. Francke, kes ühtlasi jahiülema kohustetäitjaks, kirjutab Saksimaa jahiloomade praegusest liig suurest arvust ja selle vähendamise tarvidusest. (C. Francke: *Waldwirtschaft und Jagd*. Th. F. J. 1937, lk. 839). Ka tema on arvamusel, et jahimajanduse ja metsamajanduse huvid on üksteisele vasturääkivad. Arvudega katsub ta selgitada, et leht- ja lehtsegapuistute hävimine ja nende asendamine vähese toogivõimega kuuskedega on toimunud jahiloomade suure arvu tagajärjel. Francke tõendab, et jahiloomade arvu kindlaksmääramisel Saksimaal on kauemat aega loomade arvu alla hinnatud ja tegelik loomade arv on olnud 150—200% suurem loendusel saadud arvust. Francke püstitab nõudmise, et mõned metskonnad tulevad hirv-põtradest täiesti vabastada ja mõnedel teistel aladel jälle metskitsede arv viia miinimumini (lk. 856. Olgu mainitud, et Francke on ametalt Oberforstmeister ja Gaujägermeister!). Francke on arvamusel, et kui jahiloomade liig suur arv selgub, siis tuleb kiiresti neid massiliselt lasta. Sõna-sõnalt (Th. F. J. 1937, lk. 846) on see väljendatud järgmiselt: „Hält man nun einmal einen zu hohen Wildstand für waldschädlich, so muss der beschleunigte Massenabschuss

nicht so sehr als Jagdausübung, sondern eben als Waldbaumassnahme angesehen werden". Viimasel 1937./38. a. on Saksimaa üksikuis osades metskitsede laskmine toimunud $1\frac{1}{2}$ -kordses aasta juurdekasvu ulatuses (Schandau 173%, Dresden 134% juurdekasvust). Jahiloomade arvu vähendamisel Francke näeb tarvidust lubada lasta hirv-põtru kogu aasta metskondades, kus hirvede koorimise rüüste liig tugev.

Preisimaa riigimetsade kohta puuduvad arvud, kuipalju jahiloomi riigimetsades loendatud. Kuid laskmise kohta on aasta-aruandeis täpsed suurused; ühel kohal on aga märges, et laskmisele on määratud 20% metskitsede arvust.

Preisimaa riigimetsades valitsuse otsusel mahalastud metskitsede arv Preisi metsavalitsuse ametliku aruande järgi.

Aasta	Mahalastud metskitsede arv				100 ha kohta	Laekunud tulu % jaotus	
	Isa-metskitsed	Emal-metskitsed	Noored	Kokku		Metsaval. lastud	Renditud jaht
1926	4.963	4.391	914	10.268	0,42	84	16
1927	6.005	4.868	1.258	12.131	0,49	85	15
1928	6.860	5.723	1.668	14.251	0,58	86	14
1929	3.178	3.143	776	7.097	0,29	82	18
1930	6.500	6.215	5.153	17.868	0,72	84	16
1931	6.921	8.988	3.419	19.328	0,77	77	23
1932	8.066	8.013	3.395	19.474	0,78	77	23
1933	8.491	7.489	3.631	19.611	0,78	78	22
1934	8.068	11.168	5.406	24.642	0,98	83	17
1935	10.584	11.274	5.021	26.879	1,07	88	12
1936	12.140	11.392	5.589	29.121	1,16	—	—

Siin puuduvad arvud loomulikku surma surnud loomade kohta; ametliku aruande järgi on metskitsi lõpnud viimaseil aastail ca 10% lastud loomade arvust.

Tunduvalt suurenenud on lastud loomade arv 1934. a. alates. Emaloomi on Preisi riigimetsades lastud ligikaudu sama palju kui isaloomi. Lastud tallede arv on pool vähem isaloomade arvust. 100 ha kohta on viimaseil aastail lastud umbes 5 metskitse (isa-, emaloomad ja talled kokku). Lastud on viimaseil aastail siiski vähem kui laskmise kava ette nägi. Nii näiteks 1936. a. oli ette nähtud lasta 34.898 metskitse; tegelikult lasti 29.121; 1935. a. oli ette nähtud 30.686, tegelikult lasti 26.879.

Oma aruande kokkuvõttes Preisi keskvalitsuse abidirektor (Landforstmeister) dr. R. Müller kirjutab jahiloomade laskmise kohta järgmist (Müller, Die Wirtschaftsergebnisse d. Preuss.

Staats. 1936. Mitt. aus Forstwirtschaft und Forstwiss. 1938, nr. 1, lk. 36). Et paljudes Preisi riigimetsades on jahiloomade suure arvu tõttu palju kulusid, eriti tarade püstitamise, kultuuride täiendamise ja uute kultuuridega, ollakse arvamisel, et loomade arvu peab veelgi vähendama. Tema sõnab: „Es ist hierbei nicht an Naturschutzgebiete und Wildreservate gedacht!“ — s. o. riigimetsad ei pea kogu ulatuses muutuma looduskaitse ja jahiloomade hoiualadeks ehk reservaatideks.

Austria kohta on andmed 1923.—1930. a.; viimaste aastate kohta andmed kahjuks puuduvad. Riigimetsade pindala oli kuni 1927. a. arvatud 716.291 ha, sellest metsamaad 413.112 ha, põllumajanduslikke maid 76.514 ha ja kõlbmata maid 236.635 ha. Alates 1927. a. olid vastavad arvud samas järjekorras: 730.210, 40.727, 82.404, 242.079.

Kehva kasvukoha ja suure arvu kõlbmata maade tõttu oli Aust-

Aasta	Loendatud metskitsi		Lastud metskitsede arv	
	kokku	pro 100 ha	kokku	pro 100 ha üldpinna kohta
1923	9.500	1,33	660	0,09
1924	9.454	1,32	664	0,09
1925	9.790	1,37	555	0,08
1926	11.568	1,62	812	0,11
1927	13.482	1,88	1.039	0,15
1928	12.800	1,75	1.160	0,16
1929	13.000	1,78	1.120	0,15
1930	15.100	2,08	1.550	0,21

rias metskitsede arv ca $2\frac{1}{2}$ korda vähem kui Preisis ja 5 korda vähem kui Saksis. Laskmist on registreeritud ca 10% olemasolevast metskitsede arvust; seejuures on aga 8 a. vältel loomade arv muutunud kahekordseks.

Olgu mainitud, et Lääne-Euroopa jahiloomadest on suurimaks kahjuriks hirv-põder (*Cervus elaphus*). Meie Jahiseaduses on tema nimetatud hirveks; kuna hirve mõiste alla kuulub ka metskits ja Lühri järgi Dammhirsch, s. o. vähemad loomad, siis on meeleldi tarvitatud sõna hirv-põder, loobudes sõnast Saksamaa põder, nagu seda tarvitab Lühr. Meil Eestis seda esimese järgu kahjurit ei ole, seetõttu ei leidnud tarviliku olevat tema laskmise kohta andmeid esitada.

Jäneste kahju on igalpool, kuid neid lastakse väljas-pool

metsa rohkem kui metsas ja seega ei jäänud ka nende juures peatuma, millega seletatav, et päärõhk on pandud metskitsele, kes esineb nii meil kui ka mujal.

Eesti riigimetsades on korduvalt teostatud jahiloomade lugemist. Arvused jälgides tahan arvata, et ka meil on loomade lugemisel nende hulka alahinnatud, nagu see ilmnes Saksamaa jahiloomade arvu kontrollimisel.

Jahiloomade arv oli 1937. a. Eesti riigimetsades:

Märke: I alalised,
II läbikäivad.

	Põdrad		Metskitsed		Karud		Hundid		Ilvesed		Nugised	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Harjumaa	—	4	1257	126	—	—	—	—	—	1	1	—
Virumaa	131	86	1581	189	26	33	—	2	2	23	6	4
Järvamaa	4	22	1331	75	—	—	—	4	—	—	—	2
Läänemaa	16	8	1171	82	—	—	—	—	—	—	22	—
Pärnumaa	4	2	3508	10	—	1	—	—	—	1	10	3
Viljandimaa	43	14	1487	141	—	—	2	4	—	—	—	4
Tartumaa	21	48	2768	57	2	2	—	11	—	—	19	8
Võrumaa	—	8	2491	68	—	—	—	2	—	—	4	—
Valgamaa	—	5	1747	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Saaremaa	3	—	196	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kokku	222	197	17.537	748	28	36	2	23	2	25	65	21

Põder (*Alces alces*) peaks olema haruldaseks loomaks meie metsades ja tema esinemist sellisena tuleb toodud arvude järgi küllaldaseks tunnistada; Virumaal on teda juba rohkem kui meie seda tohime oma lõbuks lubada. Võrreldes 1918. a. on põtrade arv kahekümne aasta vältel kasvanud kümnekordseks.

Metskitsede arv oli meie Vabariigi algaastal ca 2.000 tk.; 1925. a. oli neid 3.836 tk.; 1927. a. — 6.619 tk.; 1928./29. a. — 7.310 tk.; 1937. a. — 17.537 tk. (alalisi). Ametliku kokkuvõtte järgi (Die Jagd in Estland) 1937. a. metskitsede arvu tuleks lugeda 21.000 tk.; seega ka nende arv on 18 a. vältel kümnekordselt suurenenud. Arvates meie riigimetsade kogupinna ümmarguselt 1.100.000 ha (metsamaad 700.000, põllumajanduslikku maad 50.000, kõlbmata maad 350.000 ha), saame iga 100 ha pinna kohta umbes 2 metskitse. Tegelikult on paljudes metskondades iga 100 ha suuruse metsaala kohta (suured rabad ja sood tuleksid arvestusest välja jätta) 6—10 metskitse; see on märksa rohkem kui Austrias ja ka rohkem kui Preis. Metskitsede rohkuse üle saame kindla pildi vigastuste suuruse

ja ka selle järgi, et meil metsades liikudes võib neid loomi sageli kohata, kuna Lääne-Euroopa metsades ringi liikudes on neid suhteliselt märksa harvem näha. Üldse on ka teada, et säääl, kus esineb hirvpöder, metskits häämeelega ei püsi.

Meie riigimetsade ametkonna poolt antud lubade põhjal on lastud metskitsi 1936./37. a. 230 sokku, 1937./38. a. 413 sokku (neist riigimetsades 324 ja eramaadel 89). Seega 1936./37. a. oli lastud 100 ha suuruse pinna kohta $324:11.000 = 0,03$ tk. Pinnaüksuse kohta on seega Eestis lastud umbes 30 korda vähem kui Preisis ja 80 korda vähem kui Saksis. Olemasolevast metskitsede arvust on lastud vaid $1\frac{1}{2}\%$. Vastavalt Jahiseadusele on lastud kuni 1937. a. vaid isaloomi.

Üheaastast metskitsede juurdekasvu Eestis peame ametlikkude andmete järgi arvestama 2.500 ümber (1935. a. lugemise järgi oli meil 12.564; 1937. a. — 17.537 tk., seega 2 aasta juurdekasv 5.000 tk.). Minu kaalutlustel on tegelik juurdekasv viimasel ajal kaks korda suurem. Pääle ametlikult registreeritud laskmise väheneb loomade arv salaküttimise ja loomade loomuliku surma tõttu. Kui 21.000-st metskitsest on $\frac{1}{4}$ osa isaloomi, $\frac{2}{4}$ emaloomi ja $\frac{1}{4}$ noori, siis on emaloomade arv ca 10.500. Kui arvesse võtta, et mõnel emal on kaks talle, mõnel aga ei ole ühtegi, siis peaks vähemalt aasta vältel sündimise teel juurde tulema 8.000 metskitsetalle. Kui sellest arvust $\frac{1}{3}$ osa hukkub ka röövlomade, röövlindude või ilmastiku olude tõttu, siis peaks aastane juurdekasv olema vähemalt ca 5.000 metskitse.

Nagu eespool mainisin, on metskitsede poolt tehtud kahjud küllalt suured; metskitsede arvu meie ei tohi enam tõsta; paljudes metskondades tuleb nende arv alla viia ning aasta vältel peaks lastama vähemalt aastane juurdekasv, olgu see siis esialgu kas või ametlikul loomade loendusel saadud arvu järgi. Preisi normide kohaselt võiks meil aastas lasta 11.000 metskitse. Võib-olla jõuame selle arvuni ka paari aasta pärast; eelolevail aastail tuleks aga lasta miinimum 3.000 metskitse. See on 10 korda rohkem kui seni. Ja laskmisel ei tule piirduda ainult isaloomadega, vaid tuleb lasta ka emaloomi, nagu seda on tehtud Saksamaal kogu aeg pääle Maa-ilmasõda, ja juhtumil, kui tarvis loomade arvu vähendada, tuleb lasta ka talleid.

Emaloomade laskmist tuleb teostada sügisel ja talve algul oktoobrist kuni detsembrini. Võib-olla, jahimajanduse nõuetele vastavalt on mõeldav lasta ilma poegadeta ema-metskitsi suvel, kuid

Väljavõtte jahiloomade arvu lugemise aruannetest riigimetskondades.

		1933. a.		1935. a.		1937. a.	
		Põdrad	Kitsed	Põdrad	Kitsed	Põdrad	Kitsed
1	Aakre	—	244	—	290	—	490
2	Adavere	—	29	—	30	—	80
3	Aegviidu	—	70	—	90	—	180
4	Ahja	—	151	—	209	—	302
5	Aimla	—	70	—	70	—	79
6	Alatskivi	—	127	—	158	—	208
7	Anija	—	135	—	199	—	160
8	Antsla	—	280	—	336	—	460
9	Audru	—	200	—	318	—	500
10	Avinurme	—	3	—	30	—	52
11	Erastvere	—	99	—	143	—	194
12	Haapsalu	—	68	—	121	—	154
13	Hallingu	—	105	—	120	—	176
14	Huuksi	—	82	—	110	—	127
15	Iisaku	—	17	5	18	—	47
16	Jäärja	—	24	—	58	—	87
17	Jõgeva	—	27	—	10	—	35
18	Jõhvi	8	18	12	29	8	35
19	Kabala	—	141	—	135	—	187
20	Kaiavere	—	320	—	313	—	433
21	Kambja	—	84	—	105	—	125
22	Kariste	—	199	—	199	—	300
23	Karjalasma	—	—	—	—	—	6
24	Karksi	—	74	—	147	—	239
25	Kastre	—	73	—	90	—	121
26	Karula	—	148	—	272	—	361
27	Kilingi	—	83	—	188	—	211
28	Kivinõmme	—	26	5	60	9	60
29	Kloostri	—	57	—	59	—	155
30	Kohtla	2	75	8	60	16	115
31	Kolga	—	110	—	45	—	165
32	Kolu	—	74	—	115	—	125
33	Konguta	—	57	—	65	—	100
34	Kunda	—	116	—	100	—	167
35	Kuressaare	—	134	7	170	3	190
36	Kurista	3	184	7	222	10	268
37	Kuusiku	—	—	—	—	—	2
38	Kärdla	—	5	—	7	—	8
39	Kärevere	13	284	10	426	8	428
40	Käru	—	71	—	49	—	144
41	Kõnnu	—	70	—	100	—	115
42	Kõpu	3	140	—	143	—	204
43	Laiksaare	—	160	—	210	—	415
44	Lodja	—	—	—	80	—	91
45	Loobu	—	70	—	68	—	110
46	Loodi	—	60	—	51	—	63
47	Märjamaa	—	—	—	102	—	165
48	Mõtsu	—	120	—	120	—	260
49	Narva	6	60	13	62	15	67
50	Orajõe	—	37	—	150	—	180
51	Orava	—	185	—	190	—	243
52	Otepää	—	90	—	56	—	148

		1933. a.		1935. a.		1937. a.	
		Põdrad	Kitsed	Põdrad	Kitsed	Põdrad	Kitsed
53	Paasvere	—	39	4	14	9	70
54	Pagari	—	2	—	2	3	29
55	Permisküla	—	30	6	36	6	45
56	Petseri	—	48	—	106	—	92
57	Piirsalu	—	122	—	65	—	100
58	Polli	—	162	—	178	—	283
59	Porkuni	—	17	—	26	—	70
60	Purdi	—	51	—	82	2	75
61	Purila	—	42	—	80	—	53
62	Putkaste	—	—	—	1	—	3
63	Puurmanni	8	300	18	240	13	479
64	Pärnu	—	99	—	129	—	203
65	Põltsamaa	23	305	26	324	33	384
66	Püssi	23	26	35	75	38	105
67	Rake	3	23	—	40	—	36
68	Rakvere	—	27	—	71	—	96
69	Rava	—	95	—	85	—	171
70	Roela	—	33	5	46	—	59
71	Rooküla	—	46	—	86	—	174
72	Roosa	—	96	—	146	—	165
73	Räpina	—	206	—	343	—	409
74	Saare	—	193	—	170	—	220
75	Sagadi	—	265	—	260	—	235
76	Sangaste	—	187	—	260	—	287
77	Sonda	17	109	14	68	17	121
78	Sutlema	—	12	—	18	—	69
79	Sõmerpalu	—	178	—	246	—	304
80	Taagepera	—	130	—	190	—	371
81	Taali	4	116	4	233	4	270
82	Tallinna	—	114	—	60	—	90
83	Tapa	—	—	—	156	—	242
84	Tartu	—	17	—	50	—	33
85	Tarvastu	—	37	—	46	—	35
86	Torma	—	45	—	40	—	84
87	Tudu	3	9	8	55	10	84
88	Triigi	—	260	—	250	—	311
89	Vaivara	—	18	—	29	—	29
90	Valga	—	112	—	154	—	238
91	Varangu	—	70	4	115	2	140
92	Vastemõisa	—	74	—	71	—	87
93	Vastselina	—	124	—	176	—	225
94	Velise	20	150	25	150	16	160
95	Veriora	—	119	—	133	—	173
96	Vigala	—	180	—	252	—	321
97	Vihterpalu	—	—	—	68	—	78
98	Voltveti	—	145	—	210	—	280
99	Vändra	—	70	—	112	—	158
100	Väätsa	—	110	—	120	—	127
101	Võru	—	102	—	140	—	228
102	Õisu	—	56	—	59	—	99
Alalisi kokku		136	9.827	216	12.564	222	17.537
Pääle selle läbi- käijad		105	688	125	547	197	748

metsamajanduse seisukohast säärane laskmine ei ole ega saa olla loomade vähendamise abinõuks; see oleks vaid mõnesugusele arvule murdosas lõpuks lisatud nullide kustutamine; see on sisuliselt abinõuks, millega tahetakse loomade arvu tõsta, kuid mitte vähendada, et vanad ema-metskitsed ei takistaks noorema generatsiooni sigimist ja arenemist.

Praegusaja seisukoha üle täpsema pildi saamiseks toon ülevaate põtrade ja metskitsede arvu kohta 1933.—1937. a. üksikute metskondade viisi (lk. 277 ja 278). Läbikäivatena märgitud loomad on arvudes ära jäetud ja kokkuvõttele ligi arvatud summana. Kuna ema-, isa-metskitsede ja tallede eraldamist kõigis metskondades ei ole tehtud, siis on ka siin eraldamine ära jäetud.

Arvused vaadeldes selgub, et kõige suurem arv metskitsi elutseb Lõuna-Eesti metskondades; nii näiteks Audru, Laiksaare, Aakre, Antsla, Ahja, Karula, Räpina, Taagepera ja Sõmerpalu metskondades oli 1937. a. metskitsede arv 300—500 metskonna kohta. Põhja-Eesti metskondadest oli ainult Triigi metskonnas üle 300 metskitse, mujal olid arvud vähemad. Edasi on suurel arvul metskitsi (üle 300 metskonna kohta) Vigala, Põltsamaa, Kärevere ja Puurmani metskondades. Siit selgub, et metskitsed eelistavad paremaid kasvukohti ja eriti lehtmetsa-alasid. Kõige väiksem metskitsede arv on märgitud Kuusiku metskonnas, kuid see peaks küll arvestuse viga olema. Tegelikult puudub metskits loomulikult Hiiu- ja Saaremaa metsades, esinedes vaid Abruka saarel ja sisse-toodud ning eriliselt hooldatud üksiku loomana Saare- ja Hiiumaa muudes metskondades.

Võrdlemisi väike arv metskitsi on Alutaguse metsades, näiliselt siin esinevate röövlomade tõttu; selles suuremas metsamassii-vis ka neis metskondades, kus küllaldaselt lehtpuistuid, on metskitsede arv siiski alla 100 metskonna kohta; siia kuuluvad Tudu, Torma, Vaivara, Avinurme, Roela, Paasvere, Kivinõmme ja Iisaku metskonnad.

Mõnedes metskondades tundub, et loomade lugemise juures on oldud liig tagasihoidlikud arvude esitamises; metskitsede arv peab olema suurem esitatust: Jõgeva (35), Tartu (33), Vastemõisa (87), õisu (99) ja Kastre (121) metskondades, kuna nende metskondade lähem ümbrus naabermetskondades on rohkel arvul metskitsede poolt asustatud. Üldiselt on 1935.—1937. a. vahemikus metskitsede arv kasvanud õige tugevalt; mõnes metskonnas muutunud kahe

aasta vältel ligikaudu kahekordseks (Puurmani, Rooküla, Taagepera, Sonda); metsskitsede arvu vähenemist on märgitud vaid Anija, Purdi, Purila, Tarvastu, Tartu, Sagadi ja Rake metsskondades.

Suure arvu metsskitsti evib ka Ülikooli Öppe- ja Katsemetskond. 1937. a. metsskonna juhataja, nähes ette loomade liig suurt juurdekasvu ja tahes pidurdada metssale tehtavaid kahjusid, otsustas reguleerida metsskitsede arvu, milleks Põllutöoministeeriumilt vastav luba saadi. 1937. a. lasti 55 sokku ja 64 emakitse, kokku 119 tk. Pääle laskmist toimus kohe metsskitsede lugemine, kus selgus, et järele oli jäänud 390 sokku ja 505 emakitse, kokku 895 looma. Seega lastud loomade arv on kaks kuni kolm korda vähem mõeldavast juurdekasvust, sest 500 emakitse puhul peaks juurdekasv olema vähemalt 350 talle.

Metsskitsede laskmine toimus sügisel, sest suvel liiguvad emakitssed poegadega ja suvel emaloomade laskmine ei ole kohane. Lastud loomadest 44 metsskitse lasti metsskonna personaali poolt ja 75 metsskonna jahikülaliste, päämiselt jahiseltsiliikmete poolt, kus jahi korraldamine toimus päämiselt abimetsaülem J. Lainevooli poolt, kes hiljem kutsuti jahieriteadlasena Riigimetsade Talituse juurde.

Seega on ja jäävad põhjendamatuks Ülikooli Öppe- ja Katsemetskonnale tehtud etteheited, et on lastud liig palju metsskitsti, et on lastud ebasobival ajal ja et laskmist ei ole teostatud küllalt asjaomaste isikute juhtimisel! Lastud metsskitsede arv ei kata praegust juurdekasvu; laskmine peaks olema loomade arvu vähendamiseks aga märksa suurem kui juurdekasv. Vähendada ei tule üksi Öppe- ja Katsemetskonnas, vaid kõigis metsskondades, kus metsskitsede arv lugemise järgi 1937. a. oli üle 300; tegelikult on neis metsskondades nüüd juba üle 500 metsskitse.

Ja kuhu meie selles suunas siis sammume!

IX. Jahindus, metssandus ja looduskaitse.

Pääliskaudsel vaatlusel paistab, et jahindus ja looduskaitse taotleavad üht ja sama eesmärki: hoida loodusilu ja meie metss elustavaid loomi. Selleks on Jahiseaduses ja selle seaduse teostamiseks antud määrustes eeskirjad loomade hoidmiseks ja nende arendamiseks, reservaatide asutamiseks, kus igasugune kasulikkude jahiloomade laskmine keelatud; jahinduse arendamisega on püütud teostada mõnede loomade kaitset ning kohati teatud aladel suurema

arvu jahiloomade liikide kaitset. Kas see kasulikkude jahiloomade kaitse on sisult siis looduskaitse?

Võib-olla on ta seda õige väikeses ulatuses; näiteks, sooboli kaitsega on hoitud hävinemisest üks väga haruldane loom; põtrade ja karude kaitsega Jahiseadus on hoidnud neid loomi meie metsades lõplikust hävinemisest. Üldiselt ei ole aga Jahiseaduses nähtud kasulikkude jahiloomade kaitse motiividel midagi ühist looduskaitse soovidega.

Jahikaitse taotleb ühe või teise jahilooma keeluajaga kasuliku jahilooma arenemist, s. o. jahiloomade hoidmisega ja mõne looma kasulikuks ja teise kahjulikuks tunnistamisega jahinduses tegutseb majandamise ning loomadest kasusaamise tagamõttega.

Looduskaitse juba põhimõtte järgi ei tohi olla mingisuguseid kasusaamise huvisid; just ümberpöörduvalt — looduskaitse on vaid selleks, et pidurdada inimese majanduslikku tegevust sääl, kus inimene oma tegevusega, kõigi esemete ja loodusvarade kasustamisega ähvardab liialt muuta loodust. Moodne jahimajandus jahiloomade liigitamisega ja kahjulikeks või kiskjajaks tunnustatud loomade hävitamisega on meie metsloomade koosseisu ja seoses sellega ka metsa ilmet suurel määral muutnud ja hävitanud seda tasakaalu, mis looduses varem oli saajandil oli metsloomade teise koosseisu juures.

Looduskaitse ülesandeks metsade alal on kaasa mõjuda, et inimkonnal oleks võimalus kas või vähemal aladel näha meie metsi võimaluse piirides sellistena, nagu meie metsad esinesid ajal, millal ei olnud veel tunda inimese majandamise mõju.

Seda soovi täies ulatuses ei ole võimalik rahuldada, sest mets kasvab, areneb ja omab oma ilme õige paljude tegurite kaasmõjul. Meil ei osutu kunagi võimalikuks saavutada praegusel ajal kõiki neid tegureid samas ulatuses ja kujul, nagu nad olid möödunud sajandil; tahes-tahtmata ka iga looduskaitse-reservaadi piirides mets muutub aastate ja aastakümnete ning sadade vältel teisemaks kui oli varem. Looduses ei ole täielikku põliselt püsivat tasakaalu; niipea kui üks tegur muutub, muutuvad temast sõltuvad teised tegurid. Kuid looduskaitse-reservaatide juures on siiski soov võimaluse piirides läheneda säärase loodusjõudude ja tegurite tasakaalule, mis oli varem. Jahindus taotleb ka tasakaalu saavutamist, kuid lähedes koguni teisest vaatekohast. Jahimajanduse nõuetavale jahiloomade koosseisule vastab koguni teine metsa ilme kui see varem oli. Francke eespoolmainitud töös selgitas arvudega, kuivõrd seoses jahimajandusega on vähenenud lehtmetsade ala, mis omakorda

ei ole jätnud mõju avaldamata muldkonna-oludele ja metsa toogivõimele. Ühekülgne loomade eelistamine ja teatud liigi soodustamine annab esijoones loomakasvatamise ilme ja sellel ei ole midagi ühist looduskaitsega. Majandamise ilmet evib ka valitud lindude hoid ja teiste tõrje, mis võib omakorda lõpuks muutuda linnukasvatuseks.

Looduskaitse soovide kohaselt rajatud looduskaitse-reservaatides tuleb siiski aeg-ajalt jälgida reservaadi ilmele kaasamõjuvaid tegureid; kui mõnede tegurite tõttu looduskaitse kaldub soovitud suunast kõrvale ja looduslike tegurite tasakaal muutub liig tunduvalt, siis tuleb ka looduskaitse-reservaatides teadlikult tegutseda ja muuta tegureid, millistel ebasobiv mõju. Nii näiteks osutus vajalikuks Põhja-Ameerika Ühendriikide looduskaitse-reservaatides teostada korduvalt mõnede loomaliikide arvu reguleerimist.

1934. a. oktoobrikuul (25.—28.) Viinis viibides ja Viini linna parkidega tutvunemisel oli võimalik jälgida väga koduseks muutunud oravaid, kes olid nii lastele kui ka vanadele väga armsad oma kärmete liigutuste poolest, nagu seda ka meil Kuressaare linnapargis näha.

Samal ajal lugesin aga Viini päevalehtedest teate, et Viini linnavalitsus oli otsuse teinud oravaid linna parkides teatud miinimumini vähendada ja selleks teostada nende armsate loomakeste suuremat laskmist. Motiiviks oli asjaolu, et oravate liig suure arvu tõttu oli märgatud laululindude arvu alalist vähenemist, s. o. oravate ülemäärase soodustusega mõjuti kaasa lindude tõrjele, kes ka rohkel määral elustavad loodust ja oma lauluga avaldavad inimese tunnetele mitte vähem hääkstegevat mõju kui oravad oma kena välimuse ja osavate, kärmete liigutustega.

Sama küsimus on meil nüüd metsade suhtes. On vastuvaidlemata armas vaadelda metsloomi, eriti metskitsi; sest ka nende loomade liigutused, jooksmine ja hüpped on eriti graatsilised; tähelepanu väärib nende loomade erakorraline uudishimu, vahel hilisõhtu tundidel ka teatud julgus. Kuid siiski, kui püstitada küsimust, kas loomad või põline mets, kumb on ja pakub rohkem võlu ja vaatlemist, siis vist peaks enamik mitte üksi metsateadlasi vaid ka loodusarmastajaid kalduma soovile, et enne mets ja siis loomad. Ka looduskaitse huvides tuleks eesõigus anda metsale ja metsa põlise ilme hoidmisele. Hävineb mets, siis sellega hävineb ka loomadele soodne asukoht. Loomad on ju säärased olevused, et nad ei ole küllalt teadlikud oma tegevuse tulemusist; näiteks võiks

olla kas või Krölov'i valm tamme all tõrusid söövast ja juuri tustivast elukast, kes sõneles: „mis see minusse puutub, kui tamm kuivab, lass tühi kuivab, kui minul aga tõrusid oleks õgida!“

Meie, inimesed, ei tohiks küll sellele tasemele laskuda ja peame ka kaugemale ette nägema; peame jälgima, kuidas ühe või teise teguri mõju end väljendab ja millises suunas muutub asjade kõik nende välistegurite tõttu.

Kui vaatlusel selgub, et metskitsede rüüste tõttu on haavad seest mädad; kui on selgunud, et see mädanik progressiivselt laieneb, siis peame teadlikud olema, et praeguse loomade arvu juures meie tulevikus enam ei leia haavatüvesid, mis oleksid 50—70 sm-lise läbimõõduga rinnakõrguselt ja saaksid kuni 120 a. vanaks.

Ka looduskaitse huvides ei tuleks loomade arvu reguleerimise puhul mitte ohata ega hädaldada, vaid külma ja kaine arusaamisega teha, mida olukord nõuab. Üldiselt võiksin ühineda meie jahinduse juhi härra Reidolf'i 1937. a. toodud väljendusega (F. Reidolf. — Kas jahikeeld, või looduskaitse. Looduskaitse I. 1937, lk. 56): „jahiloomade arvu suurendamisel tuleb arvestada põllukui ka metsamajanduse huvidega, seejuures ühtlasi meeles pidades, et ajakohase jahimajanduse eesmärgiks pole mitte niivõrd ulukite rohkus, kui just nende headus.“

X. Kokkuvõte.

1) Jahinduse arendamine on endaga kaasa toonud eelistatud jahiloomade arvu suurenemise ja jahindusele kahjulikkude loomade arvu vähendamise.

2) Jahindusele kasulikuks tunnistatud loomad ei ole aga alati kasulikud metsamajandusele. Eriti kahjulikeks on osutunud põder, metskits ja jänes. Ka oravad on sageli kahjulikud, kuna karu ei tee kahju metsale vaid põllumajandusele.

3) Kuna möödunud sajandeil jahindus oli vürstide ja hiljem suurmaaomanikkude ainuõiguseks, siis oli jahindusel varem aegadel suurem tähtsus kui puude kasvatusel, ja jahimajanduse nõuded jahindusele kasulikkude loomade arendamise asjus leidsid teostamist, ilma et oleks küllalt kaaluvalt jälgitud metsakasvatustlike nõudeid.

4) Endise aja vaatekohad on ka praegu veel liig sügavalt sisse juurdunud metsameeste hingesse. Jahiloomade arvu vähen-

damise kohta tehtud otsused ei ole ka Saksamaa kõva režiimi juures täies ulatuses täitmist leidnud osalt selle tõttu, et loomade hoidmise tahe on ikkagi veel küllalt suur.

5) Tulu jahindusest on kultuurriikides võrdlemisi väike ja moodustab üldisest metsanduse tulust vaid $\frac{1}{2}$ —1%. Selle väikese tulu saamise kindlustamiseks ei ole õige pidurdusi lubada suurema tulu laekumise võimaldamiseks.

6) Jahil praegusel ajal ei ole enam seda kasvatavat mõju, mis oli kauges minevikus.

7) Jahinduse ülesandeks on reguleerida jahiloomade arvu; kui inimene on soodustanud ühe või teise loomaliigi levimist ja arvu suurendamist, siis peab inimene teadlikult suhtuma kõigisse sellesst kujunevaisesse järeldustesse.

8) Metskitsede arv Saksamaa riigimetsades on möödunud viimase 10 a. kohta olnud keskmiselt 5 metskitse 100 ha kohta. See arv on veelgi liig suur. Meie paljudes metsades (Aakres, Puurmanis, Käreveres, Räpinas, Öppe- ja Katsemetskonnas) on tegelikult rohkem metskitsi kui keskmiselt Saksamaa riigimetsades.

9) Metsakasvatuse huvides peaks metskitsede arv metskonna kohta olema ümmarguselt kuni sada metskitse, mitte rohkem. Kehvema kasvuga metsade puhul liivaste alade domineerimisel peab metskitsede arv piirduma 30—50 loomaga metskonna kohta.

10) Vähema jahiloomade arvu saavutamisel on võimalik teostada loomade juures küllaldaselt määral loomade selektsiooni.

11) Normaalse metskitsede arvu puhul tuleb aastas lasta 20% olemasolevast metskitsede arvust. On loomade arv soovitud arvust suurem, siis peaks mahalastud loomade arv olema suhteliselt suurem.

12) Metskitsede arvu reguleerimise puhul tuleb lasta isa- kui ka emaloomi ning noori.

13) Metskitsede ja jäneste laskmise kohta kehtima pandud keeluaegasid tuleb lühendada.

14) Metskitsede laskmise kohta eramaadel kehtima pandud keelunorme tuleb revideerida.

15) Kuna jahipidamine tulevikus peab taotlema muude seas õige suures ulatuses metsamajanduse nõuete rahuldamist ja metsakaitset, siis peab jahipidamise teostamine toimuma metsaametnikkude poolt ja administratiivselt peab seega ka riigimetsade juhatus olema keskkohaks jahinduse alal juhtnööride andmiseks; kuna ka põllumajanduses on kerkinud küsimusi jahiloomade arvu ja

nende poolt tehtud kahju suhtes, siis peaks jahinduse küsimuste otsustamisel võimalus olema kaasa rääkimiseks ka põlluteadlastel.

16) Jahiloomade arvu reguleerimisega ei ole loodust rüüstatud vaid rohkem loodust kui tervikut kaitstud hulga suuremal määral kui seda on tehtud ühekülgselt eelistatud loomade kaitsega.

Über die gegenseitigen Beziehungen zwischen der Jagd- und Forstwirtschaft.

(Zusammenfassung.)

A. Mathiesen.

I. Einleitung. Die Ausübung der Jagd ist nicht nur auf den Wald beschränkt, wie zum Beispiel die Jagd in den Praerieden Amerikas, in den Tundren N-Europas usw. und doch verbindet der Gedankengang des gewöhnlichen Menschen die Forstwirtschaft ausschliesslich mit der Jagd. In den Staaten, wo der Jagd eine grosse Bedeutung zugemessen wird, sind in den Forsten mit speziellen Aufgaben betraute Jäger angestellt. In den Staatswäldern hat die Jagd gewöhnlich keine grosse Bedeutung in der Wirkungssphäre des Forstbeamten, in der Privatforstwirtschaft hat sie dagegen oft die dominierende Rolle gespielt. Zu Gunsten des Wildes wurde von der Holznutzung abgesehen und der Zustand des Waldes vernachlässigt. Die Jagdwirtschaft ist älter als die Forstwirtschaft. Die Einteilung grösserer Waldteile in Jagen vermittelt geradelaufender Schneisen war anfangs für jagdliche Zwecke vorgesehen, ebenso wurden zu jagdlichen Zwecken in früheren Zeiten im Walde Wege gebaut, Gebäude errichtet und spezielle Forstkulturen ausgeführt.

II. Über die Aufgaben der Forstwirtschaft. Der Text unseres Waldgesetzes belehrt uns, dass die Aufgabe der Forstwirtschaft das Erzielen möglichst grosser Einnahme ist, zu welchem Zweck für die Wertvergrösserung der Bestände durch die Wahl entsprechender Holzarten gesorgt werden muss. Die wichtigste Aufgabe dabei ist, die Bedürfnisse des Innenmarktes mit den nötigen Holzmaterialien zu versorgen, durch Aufzucht hochwertiger Stämme. Rechtzeitig sind alle Faktoren zu beseitigen, welche die Erhöhung des Wertzuwachses der Bestände hindern und das Entstehen verschiedener Defekte im Holze verursachen, die hauptsächlich durch Insekten, Pilze, Tiere und Menschen entstehen. Bis jetzt hat man die Aufmerksamkeit mehr den durch Insekten und Pilze verursachten Schädigungen gewidmet. Im letzten Jahrhundert haben in vielen unseren Forstbezirken die durch Haustiere und Wild verursachten Schädigungen einen ständigen Charakter angenommen.

III. Die Aufgaben der Jagdwirtschaft. Zu den Aufgaben der Jagdwirtschaft gehört die Erhaltung einer bestimmten Menge Wildes und die Erhöhung der Qualität desselben. Dieses wird erreicht durch Pflege und Fütterung des Wildes, Einführung und Verbreitung neuer Wild-

arten und Vertilgung des Raubwildes. Die Jagdwirtschaft steht mehr im Dienste persönlicher Interessen und rechnet wenig mit den Forderungen der Volkswirtschaft.

Die Jagd im Uraltertum als Quelle des Lebensunterhalts der Menschheit ist im Wandel der Zeiten zu einer Quelle des Vergnügens der Fürsten und des Adels und zum Sport einzelner Personen geworden. Die Jagdwirtschaft strebt eine Vergrösserung des Wildstandes an, was aber häufig dem Walde grossen Schaden bringt. Somit liegen in den Interessen der Forst- und Jagdwirtschaft Gegensätze. Da aber unsere Wälder in erster Linie den Interessen der Forstwirtschaft dienen, so müssen sich die Wünsche und Forderungen der Jagdwirtschaft jenen unterstellen.

IV. Die Jagd als Nebennutzung. In den russischen Handbüchern der Forsteinrichtung wird die Jagd als forstliche Nebennutzung behandelt. In Deutschland wird sie dagegen als selbständiger Betrieb ausserhalb des Rahmens der forstlichen Nebennutzung betrachtet. Laut den Waldgesetz Eestis ist die Jagd als Nebennutzung zu betrachten. Die Forsteinrichtung muss alle Faktoren in Erwägung ziehen, welche die Gestaltung der Bestände beeinflussen und da die Schädigungen des Waldes durch das Wild auf die Entwicklung der Bestände gewissermassen einwirken, muss bei der Bewirtschaftung der Wälder auch mit der Jagd gerechnet werden. Somit entspricht die Jagd völlig dem Begriff der forstlichen Nebennutzung.

V. Die Jagd als Einnahmequelle. Die Jagd als Einnahmequelle kann nur in solchen Waldwirtschaften in Frage kommen, wo der Absatz des Holzes ganz fehlt oder schwer ist.

Vor dem Weltkriege war die Bruttoeinnahme von der Forstwirtschaft in den Staatswäldern in Livland 2—3,5 Rbl. pro Dessätine (1,1 ha) der Gesamtfläche. Die Nebennutzungen ergaben ca 2%, die Jagd 0,2—0,3% der Gesamteinnahme. Die forstlichen Nebennutzungen der Staatswälder im Europäischen Russland warfen ca 1—1,5%, die Jagd ca 0,04% von der Gesamteinnahme ab. Aus den Wäldern Asiens bezog der russische Staat weder vom Holzverkauf noch von der Jagd irgendwelche nennenswerte Einnahmen.

In Deutschland machten die Einnahmen von der Jagd ca 0,5% von der Gesamteinnahme der Wälder aus, wobei die Ausgaben für die Jagd 20—35% von der Einnahme derselben bildeten, ungerechnet die durch das Wild verursachten Schäden.

Nach dem Weltkriege schwankt die Bruttoeinnahme von der Jagd zwischen 0,5—1,0% von der Gesamteinnahme der Wälder, die Reineinnahme von der Jagd beträgt ca 1% vom Gesamtreingewinn.

In Lettland war die Bruttoeinnahme von der Jagd in den Jahren 1930—33 in den Staatswäldern ca 0,05 Lts pro ha Waldfläche. 1932/33—1936/37 betrug die Bruttoeinnahme von der Jagd 1% von der Gesamteinnahme. Da für die jagdliche Zwecke ein eigener Fond besteht, gewinnt man einen Überblick auch über den Reingewinn. Beachtenswerte Reineinnahmen hat man in den Jahren 1935/36 und 1936/37 erzielt.

Im früheren Österreich hatte die Jagd eine verhältnismässig grosse Bedeutung in der Jahren 1925—1931 erreicht, da in jenem Zeitraum die Forstwirtschaft in schweren Verhältnissen lag.

In Eesti war der Wildstand während des Weltkrieges stark zurückgegangen und man bemühte sich lange Jahre um die Vergrößerung desselben und erst in den letzten 5 Jahren hat die Jagd eine grössere Bedeutung gewonnen. Der im neuen Jagdgesetze vorgesehene Jagdfond wird gebildet durch 1) Subsidien, 2) durch Jagdpachtsummen und den Erlös für Jagdscheine und 3) durch Strafen für Jagdfrevel. Die Bruttoeinnahme beträgt 0,02—0,06 Kr. pro ha und 0,5% von der Gesamtbruttoeinnahme. In den letzten Jahren hat sich diese Norm auf 1% gesteigert. Die Jagdpachten geben einen etwas grössere Einnahme, als wie die Jagdscheine.

Über die Bedeutung der Jagd in den Privatwäldern liegen wenige Angaben vor, so habe zum Beispiel in Sachsen laut vorliegender Daten aus der letzten Zeit die Jagd Verluste gegeben.

VI. Über anderweitige, durch die Jagd erzielbare Vorteile. Zu den Vorzügen der Jagd werden gezählt: 1) die Vermehrung der Lebensmittel durch Wildbret, 2) die Ausarbeitung der Häute und Bälge zu Rauchware, 3) die Beförderung der Hausindustrie durch Herstellung von Jagdwaffen und sonstigen Jagdausrüstung (Schuhwerk, Kleidung etc.), 4) der Handel mit der Jagdbeute, was Arbeit und Verdienst gibt, 5) für die Ausübung der Jagd dem Staate und den Kommunalverwaltungen zufließenden direkten Einnahmen, 6) die Beförderung der Gesundheit, der Lebensfreude und der körperlichen Gewandtheit des Volkes durch die Ausübung der Jagd.

In Deutschland entfällt an Wildbret 0,243 kg pro Einwohner, was etwa 0,46% vom jährlichen Fleischverbrauch macht. Im Jahre 1911 entfiel in Deutschland auf den einzelnen Einwohner 0,51 kg Wildbret. In Eesti beträgt dieser Anteil etwa 0,3 kg, was ca 0,3% vom jährlichen Fleischverbrauch macht, Somit trägt die Jagd zur Vermehrung der Volksnahrung an Fleisch und Fett nicht viel bei. Über den Wert der durch die Jagd erbeuteten Häute und Bälge lässt sich schwer ein Überblick gewinnen. In den Kulturländern dürfte dieser Wert etwa 5—10% vom Werte der gesamten Jagdbeute ausmachen. In Russland ergab die Einnahme vom Verkauf der Häute der Jagdtiere ca 0,3 Rbl pro Einwohner und Jahr, anderwärts wird dieser Anteil noch kleiner sein. In Eesti sind die entsprechenden Daten nicht zuverlässig, man könnte jedoch den Wert der Häute verschiedener Jagdtiere mit ca 40.000 Kr. veranschlagen, was etwa 0,03 Kr. pro Einwohner ausmacht. Die Fabrikation der Jagdwaffen und sonstiger Ausrüstung ist im Ganzen nicht sehr bedeutend, so dass die direkten und materiellen Vorteile der Jagd recht klein sind.

In früheren Zeiten wurde der Mann nach seinen jagdlichen Fähigkeiten geschätzt, denn darin spiegelten sich sein Mut und seine Gewandtheit; bei den jetzigen Kulturvölkern hat aber die Jagd lange nicht mehr solche erzieherische Bedeutung wie früher. Zwar besteht diese Bedeutung auch noch jetzt, aber auch ohne die Jagd dürfte der Aufenthalt in der freien Natur dasselbe bieten. Man ist geneigt in der Person des Forstmannes auch den Jäger zu erblicken, ausgehend von der Voraussetzung, dass die Jagd den Forstmann in den Wald lockt und er darum seine Wälder besser kennt als der Nichtjäger. Dieses ist zum Teil richtig, aber nicht immer, denn der passionierte Jäger sieht und hört im Walde nur das, womit sich seine Gedanken beschäftigen. Die Jagd der Jetztzeit gehört in das Gebiet des Sports und in ihrer jetzigen Gestalt hat sie wenig erzieherischen Wert.

VII. Über die durch das Wild verursachten Schäden. Das Wild kann der Land- und der Forstwirtschaft erheblichen Schaden zufügen. In den früheren Jahrhunderten ist dieser Schaden vielerorts bedeutend grösser gewesen zum Beispiel im XVIII Jahrhundert in West-Europa. In Eesti kannte man diese Plage nicht in solchem Masse, wenngleich die Wölfe dem Hausvieh bedeutenden Schaden zufügten. Hand in Hand vermehrten sich mit der Dezimierung der Wölfe die Elche und Rehe. Die Elche schädigen stark den Wald und Anfang dieses Jahrhunderts wurde die Frage über das Schonen des Elchwildes in den Kulturwäldern ernstlich debattiert. Die Revolution im Jahre 1905 verminderte die Zahl der Elche stark, bis zum Weltkrieg war sie aber wieder in die Höhe gegangen. Während des Weltkrieges ging der Bestand wiederum stark zurück und gegenwärtig schätzt man seine Stärke auf ca 320 Stück. Zieht man den vom Elch dem Walde zugefügten Schaden in Betracht, so liegt kein Grund vor sich über die Vermehrung des Elches zu freuen.

Bekanntlich schädigen auch die Rehe den Wald, insbesondere durch das Verbeissen der Knospen und Triebe junger Bäume. Scheinbar steht der Verbiß nicht mit Futtermangel in Verbindung, sondern erfolgt aus anderen Gründen. Oft sind es nur einzelne Stücke, die sich durch dieses Laster auszeichnen. Insbesondere werden die jungen Aspenschösslinge stark verbissen, was schon frühzeitig die Stammfäule nach sich zieht und den Anteil des wertvollen Nutzholzes herabsetzt. Die Stammfäule verbreitet sich in radialer Richtung um 1—1,5 mm, in senkrechter Richtung aber um 18—45 cm im Jahr. Der durch den Verbiß der Aspen verursachte Schaden könnte im Lehr- und Versuchsforst der Universität Tartu mit ca 8.000 Kr. jährlich veranschlagt werden. Beim Wegfallen des Verbeissens würde sich das Areal der Aspe vergrössern und dementsprechend auch die jährliche Einnahme. In den Staatsforsten entfallen auf den Jahresschlag ca 250.000 fm Aspenholz und bei 20% Nutzholz davon würde der Stammwert der Aspe 500.000 Kr. ausmachen, in Wirklichkeit erhält man aber nur 5.000 fm Aspennutzholz d. h. nur 2%, oder 10 mal weniger. Neben der Aspe verbeissen die Rehe auch die Esche und wenn obgleich sich hier nicht die Fäule einstellt, so entstehen doch Zuwachsverluste und Stammdeformationen. Wir könnten jährlich bis 10.000 fm Eschennutzholz ernten, in Wirklichkeit erhalten wir aber nur 1.000 fm. Auch die Lärche, Tanne und Eiche werden vom Reh durch das Verbeissen der Knospen und durch das Fegen der Stämme geschädigt. Alle fremdländischen Nadelhölzer leiden stark durch das Fegen und bei starkem Rehstand werden auch die gemeine Fichte und Kiefer stark geschädigt. Das Reh schädigt aber auch die Landwirtschaft durch das Abäsen und Zertreten des jungen Getreides.

Zur Abwehr der Rehe werden die betreffenden Flächen umzäunt, oder es werden widerlich riechende Flüssigkeiten zu ihrer Fernhaltung gebraucht, jedoch ist das erste Mittel kostspielig, das zweite nicht genug zuverlässig, da sich der Geruch bald verzieht. Es bleibt also als einziges Mittel die Regulierung der Stärke des Rehstandes durch Abschuss.

Der Hase verursacht grossen Schaden in den Obstgärten, im Walde dagegen sind die Schäden nicht gross.

VIII. Die Normierung des Wildstandes. Starker Wildstand wird dem Walde schädlich, doch ist es keineswegs leicht, den normalen

Wildstand zu fixieren, da dieses von einzelnen Jahren, vom Standort und von der Wildart abhängt. G. L. Hartig fixierte seiner Zeit als Norm für Rehwild 140 Stück auf 5.000 ha Laub- und Mischwaldfläche. In Sachsen zeigen diesbezüglichen Daten auf 1.000 ha Waldfläche 14 Stück Rotwild, 116 Stück Rehwild und 198 Hasen, welche Norm als übermässig gross bezeichnet wird. Angefangen vom Jahre 1925 werden in Sachsen ausser den männlichen Individuen auch weibliche und Kälber geschossen und zwar, der Stückzahl nach, weibliche um $1\frac{1}{2}$ mal mehr als wie männliche. Auf einer Fläche von 100 ha wurden im Mittel 2 Rehe jährlich abgeschossen.

In den Preussischen Staatsforsten geschieht der Abschuss der männlichen und weiblichen Rehe im gleichen Verhältnis und zwar auf einer Fläche von 100 ha im Mittel 5 Stück. Man glaubt den Abschuss noch verstärken zu müssen. In den Staatswäldern Estis ist das Wild mehrmals gezählt worden. Die letzte Zählung im Jahre 1938 ergab folgende Resultate:

	Elche	Rehe	Bären	Wölfe	Luchse	Marder
Ständige	222	17.537	28	2	2	65
Durchziehende	197	748	36	23	25	21

Der Elchstand hat sich in 20 Jahren um das 10-fache, der Rehstand fast um das 10-fache vermehrt. Auf je 100 ha bestockte Waldfläche entfallen 2 Rehe, in Wirklichkeit mancherorts 6—10 Rehe. Der Abschuss laut diesbezüglichen Erlaubnisscheine war auf je 100 ha Waldfläche nur 0,03 Stück, somit nur $1\frac{1}{2}\%$ vom ganzen Rehstand. Laut amtlicher Schätzung ist der jährliche Zuwachs des Rehstandes 2.500 Stück, der Autor glaubt aber 5.000 Stück annehmen zu können. Der jährliche Abschuss müsste wenigstens der Norm des jährlichen Zuwachses gleich kommen. Nach der Preussischen Norm müssten hier 11.000 Rehe abgeschossen werden, in den nächsten Jahren aber mindestens 3.000 Stück jährlich, d. h. 10 mal mehr als bis jetzt. Zum Abschuss müsste beiderlei Geschlechte kommen, so wie dies in Deutschland nach dem Weltkriege geschieht. Der grösste Teil der Rehe besiedelt die Wälder Süd-Estis, da sie bessere Standorte und Laubwald bevorzugen.

IX. Jagd, Forstwirtschaft und Naturschutz. Bei oberflächlicher Betrachtung hat es den Anschein, als ob die Jagd und der Naturschutz gemeinsame Ziele verfolgten, da die Jagdgesetze diesbezügliche Bestimmungen enthalten. In Wirklichkeit haben aber die zur Schonung des Nutzwildes vorgesehenen Bestimmungen nichts Gemeinsames mit den Zielen des Naturschutzes. Die Jagdschutzgesetze haben die Ausnutzung des Wildes im Auge, beim Naturschutz fallen die Motive irgendwelcher Nutzung weg. Die Aufgabe des Naturschutzes bezüglich der Wälder ist ihre Erhaltung in solchem Zustande, wie sie vor dem wirtschaftlichen Eingriff des Menschen waren. Im vollen Masse lässt sich dieses nicht verwirklichen. In den Naturschutzreservaten strebt man das Gleichgewicht der Naturkräfte und ihrer Faktoren zu erhalten, die Jagd verfolgt aber ganz andere Ziele. Auch im Interesse des Naturschutzes muss der Wildstand reguliert werden und zwar auf Grund kühler und nüchterner Erwägungen.

X. Zusammenfassung. Aus der vorliegenden Darstellung liessen sich folgende Leitsätze aufstellen:

- 1) Die Entwicklung der Jagd zieht die Vermehrung eines bevorzugten Wildstandes mit sich.
- 2) Das Nutzwild ist nicht immer nützlich für die Forstwirtschaft.
- 3) In alten Zeiten übertraf die Jagd an Bedeutung die Forstwirtschaft.
- 4) Die Einnahme von der Jagd entspricht nur $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}\%$ von der Einnahme der Forstwirtschaft.
- 5) Die Jagd hat heutzutage keinen erzieherischen Wert.
- 6) Wenn der Mensch wissentlich die Verbreitung und Vermehrung gewisser Wildarten begünstigt, muss er sich auch über die daraus entstehenden Folgen Rechenschaft geben können.
- 7) Die Zahl der Rehe ist in vielen unseren Forstbezirke grösser als die Durchschnittszahl der Rehe in deutschen Staatswäldern.
- 8) Im Interesse der Forstwirtschaft müsste in einem Forstbezirk der Rehstand nicht über 100 Stück steigen.
- 9) Beim normalen Rehstand müssten jährlich 20% der vorhandenen Tiere abgeschossen werden.
- 10) Behufs Regulierung des Rehstandes müsste der Abschuss sich auf Böcke, Ricken und Kitze erstrecken.
- 11) Die Schonzeiten für Rehe und Hasen müssten gekürzt werden.
- 12) Die Ausübung der Jagd muss durch die Forstbeamten geschehen. Die Staatsforstverwaltung muss als Zentrale auf dem Gebiete der jagdlichen Organisation wirken, bei der Entscheidung jagdlicher Fragen müssten aber auch die Landwirte mitreden können.

Tarvitatud kirjandus.

Literatur.

- 1) Bieger, W. Die deutsche Jagdwirtschaft-Entwicklung, Umfang und volkswirtschaftliche Bedeutung. Neudamm, 1928.
- 2) Lincke, Max. Der Wildschaden in Wald und Feld und die Mittel zu seiner Verminderung. Neudamm und Berlin, 1938.
- 3) Endres, M. Forstpolitik. Berlin, 1922.
- 4) Dingler, M. Schutz gegen Tiere. — Hess-Beck, Forstschutz. Neudamm, 1927.
- 5) Francke, C. Waldwirtschaft und Jagd. Th. F. J. 1937.
- 6) Mantel, K. Beiträge zur sächsischen Jagdwirtschaftsstatistik mit besonderer Berücksichtigung der volkswirtschaftlichen Grundlagen der Jagd in Sachsen. Th. F. J. 1937.
- 7) Bauer, R. Aus der Jagdstatistik der Sächsischen Landesforstverwaltung. Th. F. J. 1937.
- 8) Mantel, K. Beiträge zur Sächsischen Jagdstatistik. Th. F. J. 1938.
- 9) Schwappach, A. Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte. Berlin, 1888.
- 10) Arnold, Th. K. Istoria lesowodstwa. S. Petersburg, 1895.
- 11) Berger, K. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Jagd in Österreich. Klagenfurt, 1911.
- 12) Lühr, F. Die Jagd im Baltikum. Riga, 1918.
- 13) Turkin, N. W.-Peetz, G. Das Jagdgesetz. Reval, 1894.

- 14) Daniel, O. Metsakaitse. Tartus, 1935.
- 15) Martenson, A. Wald, Wild und Jagd in den russischen Ostsee-provinzen. Neudamm, 1899.
- 16) Dombrowski, E. Hege und Pflege des Rehwildes. Balt. Waidmansbl. 1904.
- 17) Generalversammlung des Vereins Baltischer Forstwirte am 25. Jan. 1903. Ver. Balt. Forstwirte. Jahrbuch 1903.
- 18) Müller, R. Die Wirtschaftsergebnisse der Preussischen Staatsforstverwaltung im Jahre 1936. Mitt. aus Forstwirt. u. Forstwissenschaft, 1938.
- 19) Hilf, B. R. u. Röhrig, F. W. Wald und Weidwerk in Geschichte und Gegenwart. Potsdam, 1938.
- 20) — Verpflichtungen der Forstwirtschaft gegenüber dem Vierjahresplan, insbesondere Wildstand und Vierjahresplan. Silva, 1937.

A-

13 517

85 431