



MEEVABRIK





Jürgen Tautz
Diedrich Steen

MEEVABRIK

Mesilaste imeline maailm

Saksa keelest tõlkinud Tiina Aro



Originaali tiitel:
Jürgen Tautz, Diedrich Steen
„Die Honigfabrik: Die Wunderwelt der Bienen –
eine Betriebsbesichtigung“
Gütersloher Verlag

© 2017, Gütersloher Verlag, München
a division of Verlagsgruppe Random House GmbH, München,
Germany

Tõlge eesti keelde © Tiina Aro ja Tänapäev AS, 2018
Toimetanud Katrin Naber
Erialatoimetanud Tago Holsting
Kujundanud Siiri Timmerman

ISBN 978-9949-85-391-5

Trükitud AS Pakett trükikojas.

www.tnp.ee

SISUKORD

SISSEJUHATUS	11
I PEATÜKK	15
FENG SHUI PIMEDUSES – MESILASRAHVA VABRIKUHOONE JA TOOTMISVAHENDID	15
1. Puuõõnest korpustaruni	15
<i>Röövitud koopad</i>	15
<i>Esimesed mesindusvõtted</i>	16
<i>Asi edeneb ja saab raami</i>	18
<i>Moodsad vabrikuhooned ja meetootmine</i>	20
2. Mitte ainult ladu ja lastetuba, vaid ka võrgutehnoloogia – kärg	22
<i>Tarvitatagu sideainet</i>	22
<i>Kärg kui lastetuba</i>	24
<i>Sisetelefoni häired</i>	25
II PEATÜKK	29
HOOAJATÖÖD AASTAEGADE RÜTMIS – MEEVABRIKU MEESKONNATÖÖ	29
1. Mesilaspere naisjõud – paksud tüdrukud, õearmastus ja raevukad amatsoonid	29
<i>Talvituvad mesilased</i>	30
<i>Puntrakaisutus tarus</i>	31
<i>Lõpp kaisutamisele, aeg tegutseda</i>	33
<i>Lastekasvatamine ja majapidamistööd</i>	35
<i>Lastetoa kliimaseade</i>	37

Sisukord

<i>Vahabioonika ja kärjeehitus</i>	45
<i>Meemeistrid meeköögis</i>	48
<i>Igaüht sisse ei lasta – valvurmesilased</i>	49
<i>Väliteenistuse erijõud – luurajad</i>	51
<i>Mitmekülgsed, karastatud ja kogenud – korjemesilased</i>	52
<i>Rahmeldamiseks liiga väsinud – meemesilased ja magamine</i>	52
<i>Ah, tehku keegi teine – miks tohivad mesilased laiselda?</i>	54
2. Teejuht õitemeres: mesilastants – vanad teadmised ja uus seletus	56
<i>Kui täpselt on tantsuliigutused mõõdetavad?</i>	59
<i>Nina juhatab</i>	63
<i>Enne lükatakse, siis tõmmatakse</i>	65
<i>Muutunud sihtkoht ja tagajärjed</i>	66
3. Mesilasema telefonipoisid – lesed	70
<i>Mitte mees, vaid pool poisikest</i>	71
<i>Sugumürskude rünnak</i>	72
<i>Isatute multikulti</i>	73
<i>Epigeneetika ehk kuidas mesilased endale ise õdesid küpsetavad</i>	76
4. Piiratud võimuga valitsejanna – mesilasema	79
<i>Valitsejanna lõhn</i>	79
<i>Võimuvahetus – kuidas mesilased juhti vahetavad</i>	80
5. Mesilaspere – peaga superorganism	83
<i>Mesilaste maailmanägemine – seitsmenda meelega tarkus</i>	84
<i>Hallikaskirju maailm aegluubis – kuidas mesilased näevad</i>	84
<i>Parfüümide ja põnevuse universum – kuidas mesilased haistavad ja mida nad tunnevad</i>	87
<i>Õppimine, planeerimine, eristamine – mesilaste intelligentsi fenomenid</i>	89
<i>Traditsioonidega sõpruskond</i>	92

III PEATÜKK	94
MESI POLE KÕIK, KUID ILMA MEETA POLE MIDAGI - MEEVABRIKU TOODANGUPALETT	94
1. Pritsivad, higistavad ja sülitavad - mida kõike võib mesilase seest tulla	95
<i>Valus, aga reuma vastu hea - mesilasmürk</i>	95
<i>Imepuding mesilasemale - mesilasema toitepiim</i>	97
<i>Lõhnav ja helendav ehitusmaterjal - vaha</i>	98
2. Kraabitud ja raputatud - taruvaik, õietolm ja suir	99
<i>Õiepungadest saadud soomuskest - taruvaik</i>	99
<i>Jõusööt õitemerest - õietolm</i>	102
3. Jumalate roog - mesi	104
<i>Nektar ning lehetäide piss - toorained ja kuidas mesilased need kätte saavad</i>	104
<i>Tants ja töö - kuidas mesilased nektarit koguvad</i>	105
<i>Sosinad pimeduses - kuidas mesilased tantsivad</i>	108
<i>Kuidas mesinikud eri sorti mett koguvad - sordimesi</i>	110
<i>Kannatlikkus ja sülg - kuidas saab nektarist mesi</i>	111
<i>Mesilased aurusaunas - taruõhu veesisaldus</i>	112
<i>Mesilaste töö ja mesiniku panus</i>	114
<i>Muudkui ringiratast - mee vurritamine</i>	116
<i>Ikka veel ringiratast - mee töötlemine</i>	116
<i>Kes tahab saada, peab ka andma - talvine toitmine</i>	118
IV PEATÜKK	120
TÜTARFIRMA RAJAMINE - SÜLEM	120
1. Tung - loomulik asi	120
2. Sülemitarkus - kuidas mesilased ümber asuvad	123

Sisukord

<i>Maakuulajad saadetakse välja</i>	123
<i>Maaklerid näevad vaeva</i>	124
<i>Plahvatuse jõuga piiksumine</i>	125
<i>Kõik peavad oskama kõike – mesilaspere paindlikkus</i>	127
<i>Kiiresti ja kindlalt – kuidas mesinikud uut taru organiseerivad</i>	128
3. Võimuvõitlus surmani – kuidas läheb vanal perel?	128
<i>Vaid üks probleem – võimuvõitlus</i>	129
<i>Vaesed ja kodutud – järelsülemid</i>	130
4. Mesinik kui peorikkuja	131
<i>Kes töötab, sel ei tule rumalaid mõtteid – vähemalt enamasti mitte</i>	131
<i>Peorikkuja kui päästja suures hädas</i>	133
<i>Laisad munad korralikus peres</i>	135
<i>Flirt kõige väiksemate vakladega – kuidas kasvatatakse mesilasemasid</i>	136
V PEATÜKK	138
TÖÖSTUSSPIONAAŽ, RÖÖVRÜNNAKUD JA AASIA MIGRANDID – MESILASTE VÕITLUSED	138
1. Kurjad rünnakud – kuidas mesilased üksteist paljaks röövivad	139
2. Mesilane ja koletis	140
<i>Üks mõrtsukas käib ilmas ringi</i>	140
<i>Vampiirid lastetoas – mis teeb varroalesta nii ohtlikuks</i>	142
<i>Ühenduses peitub jõud – mesilased koos inimestega varroalesta vastu</i>	144
<i>Kui toimib lindude peal, siis toimib ka mesilaste peal</i>	145

Sisukord

VI PEATÜKK	148
EMADE SURM – MESILASTE ELUVÕITLUS	148
1. Müüt meemesilaste suurest suremisest	149
<i>Kõrvalteenitusest hobiks – mesinduse struktuurne muutus</i>	
<i>Saksamaal</i>	150
<i>Ohustatud elu – miks mesilastel siiski raske on</i>	151
2. Ettevaatust – suur massihukk pole võimatu	153
<i>Tööstuslikud mesilaspered – tolmeldusmesilased Ameerikas</i>	154
<i>Mesilaste tervis – inimene kui oht mesilasperele</i>	156
<i>Meemesilased – tuleviku röövikutapjad?</i>	160
3. Tagasi tulevikku – kõik uus on unustatud vana	161
<i>Mesilased ja mets – õpime ürgsest</i>	163
<i>Kas mesilased ei näe metsas puid?</i>	167
EPILOOG	170
MESILASED – ÜKS HINGAMINE	170
TÄNU	176
LISAD	178
Kasutatud kirjandus	178
Internetiallikad	188
Lingid videotele	189
Register	190
MÄRKMED	197
PILDID	201



SISSEJUHATUS

Küll see kõik on ilus! Õhtul pärast tööd teed veel väikse tiiru maja taha tammede alla, mesilasperede manu. Vaatad viimaseid kojulendajaid, kuidas nad tungeldes allapoole laskuvad ja nektarist raskena lennulauale potsatavad. Põgus tervitus valvurile, siis otse pimedasse tarru, kus öekesed juba ootavad, et hinnaline last vastu võtta.

Ja milline lõhn! Aprilli lõpus kirsipuud veel õitsevad. Võililled, õunapuud, ploomid, pirnid – kõik laotavad laiali oma nektarist tiinet toredust, või siis hakkavad kohe seda tegema. Headel korjepäevadel lõhnab mesitarude juures samamoodi kui suhkruvatikioskis aastalaada ajal. Hingad sisse nektaririkka päeva sooja, magusat ja rasket aroomi ning kuulad tarust kostvat sumedat uminat. Kõik on hästi.

Samas pole miski hästi. Mul on mure. Kõigepealt polnud talv mingi õige talv. Terve jõuluaja oli päeviti üle kümne kraadi sooja, öökülmagi polnud. Mesilasemad muudkui munesid ja hauet tuli üha toita. Pered olid suured ja talvised toiduvarud üha kahanesid. Kas jätkub märtsikuuni, mil pajud õitsema hakkavad? Mõned hobimesinikud teatasid juba veebruaris nälgivatest peredest. Kas ehk ka mina toitsin omasid hilissuvel liiga vähe? Mesiniku jaoks pole häbiväärsemat asja kui nälgiv mesilaspere.

Aprilli algul tuli lõpuks paar sooja päeva. Toiduga läks asi paremaks, pajud õitsesid, sai natuke nektarit ja ema muneb nüüd päevas kuni 1200 muna. See arv tõuseb veel 2000-ni. Kui nüüd vaid ilma peaks! Kuid siis saabus lausa arktiline külmaõhuvoog. Juba kümme päeva. Kas see haue, mis peres juba on, peab vastu? Kas ammed suudavad neid piisavalt toita ja soojendada? Öösel jälle külmetab! Kas sööta jätkub?

1. mail tuli lõpuks pööre. Saabus kõrgrõhuala ja kuulutati ilmamuutust. On pühapäeva hommik, kell on 10.00, taevas

Sissejuhatus

sinine, termomeeter näitab 12 kraadi. Kahe tunni pärast on juba 15 kraadi. Siis pole korjemesilastel enam pidamist. Siis läheb lahti!

Umbes nõnda, armsad lugejad, tundsid ja mõtlesid 2016. aasta kevadel paljud Saksamaa mesinikud. Jah – tundsid. Sest mesilaste pidamine on kirg, see on emotsioon, ning mitte paljas meediakära, kui antakse teada, et mesilased surevad ja kohe järgneb vältimatult inimkonna häving. Kes juba mesilasi pidama hakkab ja kolme aasta pärast, kui kõik algajate draamad on läbi tehtud, ikka veel mesilasi peab, see ei peagi enam mesilasi. Siis on vastupidi: mesilased peavad teda! Leidub üle saja-aastasi mesinikke (Deutsches Bienenjournal 1/2017), kes kasutavad liikumiseks maastikurulaatorit ja raskete kastide tõstmiseks juba kaunis elatanud poja abi.

Mesilaste pidamine on nii kõitev sellepärast, et mesilased oskavad pidevalt üllatada isegi neid, kes juba aastakümneid nendega tegelevad. „Seda pole nad veel iial teinud!“ on paljukuuldud imestushüüatus ka kogenud mesinike suust. Igal mesilasperel on oma iseloom, iga mesindushooaeg kulgeb isemoodi. Mesilastega ei hakka iial igav! Mesilaspere keerukas organism on kui raamat, mida võib igal aastal uuesti lugeda, sest igal aastal jutustab see uue põneva loo.

Me kutsume teid kaasa nende lugude maailma. Meie, see tähendab Diedrich Steen ja Jürgen Tautz. Üks meist on kirjastustoi-metaja, juba üle 20 aasta mesinik, teine bioloogiadoktor, 27 aastat Würzburgi ülikooli professor ja rahvusvaheliselt üks tunnustatumaid mesilaste uurijaid. Üks räägib teile asju, mida ta alati räägib, kui talt küsitakse: „Kuule, sul pidavat mesilased olema. Mismoodi sa nendega õieti ...?“ Teine hoolitseb, et kõik räägitu ka tõsi oleks. Eelkõige aga asetab ta mesiniku praktilised teadmised teaduse ja uuringute põnevasse konteksti. Need lõigud on tähistatud mikroskoobikujutisega pealkirja juures ja punktireaga küljel.

Koos kutsume teid huvireisile läbi meevabriku. Õpime tunda vabrikuhoonet ja tootmisvahendeid, personali, juhtkonda ning

Sissejuhatus

tooteid. Saame teada, kes, kuidas ja kellega koos töötab (või siis mitte), kuuleme laiskvorstidest ja päevavarastest, samuti kirglikest spetsialistidest ning sukeldume jahmatavasse reeglistikku. Esmapilgul näib mesilaspere elu olevat paljalt mingi anarhiline sibamine, kuid mesilased teavad väga hästi, mida teevad. Neil on plaan, ja nad järgivad seda imekspandava vilumuse, köitvate oskuste ning muljetavaldava meeskonnatööga.

Valisime võrdpildiks meevabriku, sest just seda mesilaspered mesiniku pilgu läbi on – ettevõtte, kus meetootmises töötab kuni 50 000 naistöolist ning mõned meessoost hooajatöölised. Eks mesilased näe seda kindlasti veidi teistmoodi. Kui mõne käest küsida, kas ta töötab meevabrikus, siis võngutaks ta ilmselt mõistmatuna tundlaid. Nende olemise mõtte ja eesmärk pole mett toota. Nemad tagavad oma pere ellujäämise ja paljunemise. Mesi on selleks vaid vahend, energiaallikas ja kütus. Ainult mesinikud teevad meest mesilaste elu mõtte ning mesilastest meevabriku töölised.

On see aus? On see ehk põlastusväärne sekkumine tänapäeval nii paljude sümpaatiat pälvinud olendite loomulikkude elukäiku? Leidub inimesi, kes seda just nii näevad. Kuid ka mesilaste kohta kehtib sama, mis enamiku koduloomade kohta: me teeme nad endale kasulikuks. Mesilased lasevad end kasutada, kuid kas nad lasevad end ka ära kasutada? Või on need pigem just mesinikud, kes mesilastega kohanduvad ja peavad viimaste vajadusi väga hästi tundma, et meevabrik elus püsiks? Saame näha ...

Paar sõna veel selle raamatu eesmärgi ja ülesehituse kohta. Meie soov on jutustada, kuidas elab mesilaspere, ning näidata selle põnevamat toimimist. Tegu pole mesindusõpikuga, millele toetudes hakata mesilasi pidama. Muidugi me loodame, et algajad, ja miks mitte ka kogenud mesinikud, leiavad siit midagi ergutavat ja toetavat oma hobi tarvis. Eelkõige aga peaks see raamat tutvustama mesilasi kõigile, kes neist imelistest putukatest huvituvad, kas või sellepärast, et nende toodang – mesi – nii hästi maitseb.

Teadmiste tekkimiseks tuleks selle raamatu peatükid järjest läbi

Sissejuhatus

lugeda, sest iga järgnev toetub eelnevale. Nõnda on sülemlemisest rääkiv peatükk palju huvitavam, kui juba tead, mis otstarve on kärjel ja kuidas mesilased üksteisega kõnelevad. Kui tahad aga ikkagi juhuslikus järjekorras lugeda, siis on sinu jaoks lõpus register, mis näitab, kust leida infot mõistete ja erialasõnade kohta. Viide „pilt“, mille juures on number, juhatab pildipanka raamatu lõpus. Seal on pildid paljustki, millest raamatus juttu.

Nüüd aga tere tulemast meevabrikusse, mesilaste võlumaailma!