

~~I. 1158~~
A 1324.

Terwise hoidmise õpetus.

Dr. S. Bock'i järel.

Tartus, 1886.

Trükitud S. Saakmann'i kulu ja kirjadega.

Ab
4

Terwise hoidmise õpetus.



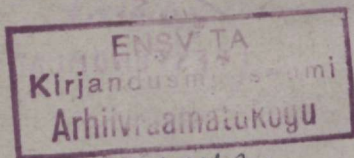
Tartus.

Trükitud H. Paasmann'i juures.

1885.

Дозволено цензурою. Дерптъ 23. Марта 1885 года.

(Zäreltrüff lubamata.)



22720

Reelejajutaja V. aastaläigust väljandetud.

Inimese eluiad.

Kõikidel eluawaldawatel loodud asjadel ehk kehadel (inimestel, elajatel ja taimedel) on looduse seadusest kindlasti ette ära määratud teed, mille peal nad eläma ja seal mitmesuguseid muudatusi ja elujärka läbi tegema peavad. Iga eluawaldaw asi sünnib, jõuab aega mööda oma walmis olemisele s. o. saab täieliseks ja jääb siis tükk aega selle oleku juure seisma, muudab aga siis jälle aeg ajalt seda olemist, ja see sugune muudatus saab niikaua kestma, kuni see asi ise kogu on ära kadunud, s. o. kuni ta on ära surnud.

Kui meie inimese eluaega tema sündimisest kuni tema surmani tähele paneme, siis puutuvad meile järgmised eluiad silma, ja need on: 1). Inimese noorusepõlv ehk walmi-

mine, 2.) tema mehepõlw ehk walmis olemine ja 3.) tema wanaduse põlw ehk närtsimine. Igat kolme elu järku wõiksime meie weel wähematesse ia jagudesse lahutada, millel jällegi omad iseäralikud eluawaldused on. Aga see ei saa enam eluaastate järele küll mitte kindel lahutada olema, ja sellepärast mitte, et inimese keha olused mitte häätselt muudetud ei saa, waid et need aegamööda kaswawad ehk kahanewad. Ka on kliima, eluwis, kaswatus, kehloomus n. n. e. nende ütsikute elujärgude juures juurel mõedul tegewad.

Waatame esiteks ütsikute elu järkude ehk elu igade peale.

A. Walmimine.

See eluiga on keha rutulise kaswamise ja tema ütsikute jagude täiendamise läbi tähtjas; ta ulatab sündimisest funni walmis olemisseni, mis meil põhja pool maades, naisterahwa juures 20^{ma}, meesterahwa juures aga umbes 24^{ma} eluaastaga lõpeb. Walmimine langeb järel seiswatesse aja järkudesse:

1.) Sündinud lapse (sündinud laps on umbes 1 1/2 jalga pikk ja 9 — 12

naela raske) eluiaks nimetatakse seda aega, mis tema sündimisest 6^{ma} kuni 8^{ma} esimese elupäevani ulatab.

2.) Imaja lapse eluia alla tuleb see aeg arvata, mis tema sündimisest 9^{ma} kuni 12^{ma} kuuni ehk kuni ema rinnast võõrutamiseni kestab. Selle aja jooksul kasvavad lapse keha jaud rasva sünnitamise läbi suurel määral; ka tuleb tema meele märkus ja waimu elu ihta enam ja enam ilmsiks, ja ka 7, 8 ehk 9^{mal} kuul tulewad juba hambad nähtawale (kõige pealt kats esimest alumist hammast).

3.) Lapse eluiga ehk see ajajärk, millal temale piima hambad tekkivad, (enamiste teise aasta lõpul on lapsel juba 20 hammast suus) hakkab esimesest elu aastast ja lõpeb hammaste vahetamisega ehk hammaste murdmisega 7. ehk 8. elu aastal. See eluiga on oma rutulise välimise ja sissimese keha loomu kui ka waimu elu kosumise ja täiendamise pärast teistest kõikidest tähtsam. Seda lahutatakse weel kahte jaksu. a) Esimeseks lapse eluiaks, millal needsamad kõndima ja rääkima hakkawad ja kõik, mis nad wanematest

näewad, järele aimata ehk järele teha püüawad, arvatakse 2. 3. ja nõrgemate laste juures ka weel 4. eluaasta. — b.) Teine lapse eluiga kestab (tubli teha loomuga laste juures) kuni 6. elu aastani, aga kildura ja waewalise teha loomuga laste juures kõige wähem 7—8. aastani ja weel kauem.

4.) Poisi keha ja tüdrukute keha eluiga, mis hamba murdmisega algab, wältab meie maal 7 ehk 8^{ma} eluaastast tütarlaste juures kuni 14^{ma}, poisilaste juures aga kuni 16^{ma} elu aastani.

5.) Nooremehes ja neiues eluiga wältab kuni teha üksikute jagude täiskaswamiseni, mis meie maal meesterahwa juures 24^{ma}, naisterahwa juures aga juba 20^{ma} aastaga lõpeb. Seda aja järku, sündimisest kuni seie maani, nimetatakse ühesõnaga inimese walmimise ajaks.

B. Walmis olemine.

Walmis olemine ehk kestmine eluiga, keda ka mehes ja naise põlweks

nimetatakse, avaldab täitsat ehk walmist keha loomu, mis täiskaswanuks ehk täis ialiseks saamisega algab.

See eluiga ulatab naisterahwa juures umbes 45., meesterahwa juures aga 55. elu aastani. Kõik keha jaud on nüüd oma kõige kõrgemale astmele, oma walmisolemisele jõudnud, kus nad mõneks ajaks seisma jääwad ja üht kindlat piatust ehk wastupanemist avaldawad. Ka walmisolemine lahutatakse kaheks ajajauks ja nimelt: esimeseks ja teiseks keskiaaks.

1.) Esimene mehe- ja naise keskiga, mis naisterahwa juures 35. meesterahwa juures aga 45. elu aastani ulatab, on keha sirguse, karmuse, jõuu, waimu terawuse ja kindla tahtmise läbi wäga tähtjas. — 2.) Teise ja esimese mehe- ja naise keskia wahel on; ainult see wahel, et siin keha oma sirgust, karmust etc. enam ja enam katab ja raswa oluste abil ümarikumaks ja paksemaks läheb, mispärast inimene ka nüüd rohkem rahu ja head põlwe armastab.

D. Märtsimine ehk kahanemine

(wanadus) on sellepärast tähele panemise väärt, et nüüd kõik teha loomus aeg ajalt, mõne juures hiljem, mõne juures jälle warem, kahaneb ja oma seisu kõhast jälle alla poole wajuma hakkab, tunni ta wiimaks ära närtsub, s. o. ära sureb. Päris õiget wahet ehk seda üleminekut mehe tublidusest wanakese nõrkuseni on wäga raske ära määrata, sest et see muutmine siin nii mitme sugune on, see kõik tuleb üksi tema endisest elu wiisist ja elu ülespidamisest. Näituste abil on niipalju selgetis saadud, et naisterahwa kahanemise aeg enam 40 – 50, meesterahwal aga enamiste 50—60. aasta wahel langeb. Ka seda eluiga lahutatakse kahte jaksu ja nimelt: üheks warajasemaks ja üheks hilisemaks kahanemise ajaks, kellest wiimne üle 70ma elu aasta ulatab. Shukarwad lähewad siis juba halliks, hambad kaurwad suust ära, nahk tõmbab ennast kortsu ja jõuud, meele märkus ja waimu tegerused kahanewad.

Igal ühel ülemal nimetatud eluial on olnud isefugused kindlad elu avaldused ehk tunniismärgid, mida meie tema keha loomust ja waimu elu avaldusest näeme, ja meie wõime seega siis ka tema jõuu, terwise ja ka tarwiliku terwisehoidmise kohta mõnda otsust anda.

Suremine (surm.)

Inimese eluwältus, mida mitte kunstlikult pikendada ei saa, küll aga lühendada võib, kestab, kui selle eest parajaste hoolt kannetakse, 70 kuni 80 aastat ehk weel kauem, ja surm, mis muud midagi ei ole, kui oluste wahetamise seisma jäämine inimese kehas ja seega ka kõikide orgaanide ehk keha üksikute abinõuude tegewuse taikistus, tuleb siin ilma kellegi pitajise ehk raske haigusega, ilma ühegi iseäraliku põhjusega nii õrnalt ja aega mööda, wahest aga ka hästiselt, püsti jala peal, ainult üksi wanaduse nõrkuse pärast. Nii sugune surm on üksi loomulik, korraline ja tarwilik. Kõik muu surm, mis mõnest wälimisest asjast tuleb, seega mitte loomulikult elutoimetusele lõpetust

ei tee, ei ole mitte loomulik, vaid enne-
aegne; see võib vägiwalbselt ehk haiguste
teel, kas pikkamisi ehk häditselt tulla.

Snimene on pärast oluste vahetamise
seisema jäämisest, s. o. pärast surma, just
surnu looma keha sarnaseks saanud ja tema
kehas tulevad nähtused ja muutmised, mis
füüsikaliste ja keemiliste seaduste järele sün-
niwad, ilmsiks. Kõiki neid nähtusi nime-
tatakse ühe sõnaga surnu märkideks ja need
on: surnu hais, kahwatanud nägu, surnu-
plekid, külm ja kange keha j. t.

Müüpea, kui need nimetatud surnu märgid
kadunud on, algab mädanemine, kelle läbi
inimese keha endised elu avaldavad olused
õhu hapniku ja weikeste loomakeste läbi, mida
mikroskopi (kunstlikult kokku pandud suurenda-
mise klaasi) abil näha saada võime, sõe hap-
nikuks, weeks, ammoniakuks ja tuhaks ümber
muudetud saavad. Mõni kord on surma
ja warju surma wahel õige raske wahet teha.
Kõige parem abi nõuu, kudas täitsa surma
warju surmast ära tunda võime, on meil
elektri vägi. Elektri löök sünnitab warju
surnu keha sees raputamise. Kui pärast

Kolme tundi elektri wägi weel selles elu-
 awaldufeta olefus mustulite raputamist
 ehk kofkutõmbamist sünnitab, siis on meile
 selge otfus antud, et inimene warjult furnu,
 ehk teise sõnaga, et ta minestufesse lange-
 nud on. Märgid, kellest täitsa furnud ära
 tundakse on järgmised: kuiw, ilma läiketa
 filin; waha karwaline sõrm, kui seda wasta
 walget hoitakse; werejooks, kui mõned suured
 werefooned katki lõigatakse, puutub j. m. t.
 Üksi pärast kolme ööb päewa matmine ja
 mädanemine kaitsewad inimest elusalt mat-
 mise eest. Sga furnu keha piaks aga ter-
 wise hoidmise pärast üksnes kaelis matmise
 päewani alal hoitud saama. Suurtes lin-
 nades ja suurte lahingute järele oleks fur-
 nute ära põletamine (j. o tulega, sest mä-
 danemine on ju ka põlemine, aga see sünni-
 nib aega mööda ja ilma tuleta) elawate
 inimeste terwise kohta kõige kahjulikum ja
 parem matmise wiis. —

Glamise ja terwise hoidmise juhid.

Sga inimese ülem kohus on, ennast seega,
 mis tema kehale ja terwisele kahjulik ehk kasulik

on, tutwaks teha. Üksi nende teede ja abinõude teadus, kelle läbi meie terwis alal hoitud ehk edendatud saada võib, hoiab meid haiguste ja enneaegse surma eest. Haigust aga, kui ta fõrd haffanud, on palju rassem parandada, kui teda enesest eemal hoida. — Et meie nüüd oma tēha ja terwist õigel wiisil hoida ja edendada oskame, piame meie ennast järel seiswate teadustega tutwustama. Need on: 1.) Meie elule kõige tarwilikumad olused, nagu: wesi, õhk, toit, walgus ja soojus. 2.) Meie elu ja meele nõuude fõrralik rawitsemine ja 3.) Kasulike ja tēhjulike wälimiste tingimiste wahel wahetegemine, need on: kliima, elukoht, tate, töö etc. Üksi mõne tēhjuliku wälimise tingimisega võib meie tēha aega mööda nii wiisi ära harjuda, et need temale pärast mitte wāga suurt tēhju ei nähta tegema.

Et nüüd inimene mitte ainult elama ja terve olla, waid ka üks meele mõteline ja auusa kombeline loom, üle terve looduse, olla tahab ja olemas piab, kes omale eesmärgiks on teinud, et ta kasulik ja tegew inimliku seltskonna liige olla võib, siis

piab tema ka kõige enam selle eest hoolt ja muret kandma, et ta oma meele mõistuse abi nõuusi (orgaanisiid) üksi kõige paremate elamise ja terwise hoidmise juhtide järele edendab. Meed abi nõuud, nagu pea aju ühes terve närwude koguga, siis meele nõuud ja rääkimise riistad, ei nõua ainult üksi õiget toitmist, waid ka parajat harjutamist, kui nad oma kohusiid õigel wiisil täita wõiwad. Üle pea on terwise eest hooli kandmine üli wäga tähtjas, sest et inimese waimu ja keha töö wõim üksi tema keha terwisest tuleb. —

Toitmine.

Inimese kehast, nii kaua kui tall elu sees on, wiiake ühte wiisi kopsu, naha, neerude ja seedimise riistade läbi hulk olusiid wälja. Alks jagu neist olustest saab meie kehas, enne kui nad kõrwale heidetakse, aega mööda ära lahutatud ja wiimaks hapniku läbi, mida meie sisse hingame ja mis aega mööda seal soojust sünnitab, lihtsaks ühendusteks, nagu: wee olusteks ja sõehapnikuks ümbermuude-

tud. Teised olused, nagu näituseks: wesi ja mineraal-soolad, ei saa mitte oluste wahetuses ära lahutatud, waid saawad muutmata kõrwa heidetud. Oluste wahetus (Stoffwechsel) tähendab ülepea sisse wõetud toidu ära pruukimist s. o. keha jagudeks ümbermuutmist ja ülejäänuste wälja heitmist. Et meie keha suurel määral olused enesest eemale heidab, siis piame meie temale, kui meie ära närtstida ei soowi, tarwilistuid olusid söögi ja joogi läbi kätte kandma. Kõik toidu olused saawad seedimise töö läbi werele pruukimiseks antud, ja wiimaks, kui see omad tarwilised jaud ära wõtnud ja need üksikute keha jagudesse läkkitanud on, saawad ülejäänud, pruukimata olused kõrwale heidetud.

Kõige tarwilisemad toidu olused on: muna walge, liimi jaud, jõuu jahu, jõuu gummi, suhkur, rasw, wesi ja mineraal-soolad. Need wõiwad oma kohusid kahel wiisil täita. Ühest toidu olusest wõib otsekohe üks keha olus sündida, ehk üks toidu olus hoiab üht keha olust ära lahutamise ja kõrwale heitmise eest selle läbi, et ta ise ära lahutatud saab.

Mitmest toidu olusest kous seisaw kogu, mis meie enamiste elaja ja taimeriigiist wõtame nimetatakse toit. Üksi mõned toidu olused, nagu suhkur ja rasw, saawad puhtalt ja ilma segamata kehasse wiidud. Käte abil söömiseks walmis tehtud toid uolusid, nimetatakse söögiks. Söögi walmistamise tähtjam ülesanne on, et needsamad heaste maitsewad ja kergeste ära seeditud wõiwad saada.

Söögi sees piab paras jagu toidu olusid olema, temas ei tohi ühest olusest palju ega ka teisest wähe olla. Mitte ühes ainsas meie söögis ei ole üksikuid toidu olusid nii wiisi, et nad ühele täiskaswanud inimesele kohalikud oleksiwad. Ja ka piim, mis imelale lapselale ainus kosutaw söök on, ei ole bö inimesele üksinda mitte sugugi enam korraline, ja ainult sellepärast mitte, et tema sees õigel wiisil toidu olusid ei ole, mis täiskaswanud inimene tarwitab. Toidu olused piawad üksi niisugused olema, mis seedimise töö läbi ära lahutatud ja toidu wedelikuks muudetud wõiwad saada, aga nad ei tohi iial niisugused olla, mis ennast lahutada ei lase, ehk mis kindla koorega kaetud, kellest kõhu wedelik

läbi tungida ei jõua. Aga ka see ei ole sünnis, et inimese kehale üksi paras jagu ja õigel määral mitme sugusid toidu olusid pakutakse, vaid söögi sees piab ka nii suguseid olusid olema, mis keha alalhoidmiseks midagi ei kasuta, ülepea toidu olused ei ole, vaid mis üksi söögile head maitset ja lõhna annavad. Niisugused olused, mis alles söögi valmistamise juures sünnivad, on näituseks: pruun prae koor, leiva ja koogi kooruke ja m. t., kelle juure ka kõik würtsid arwata tulewad, nimetatakse maiuse toiduks, kellest meie pärast poole kõnelema saame. Ka piab üksikute söökide wahetamise peale waadatud saama, sest üks ja seesama söök, kui teda alati pruugitakse, läheb halvaks ja võib terwile kahjulik olla. Heaste maitswate söökide valmistamine, mis aga mitte üleliiga peenike, ega oma loomuliku olekut kaotada ei tohi, on väga tähtjas, sest asja tundjad on niipalju wälja uurinud, et need head tundmused, mida heaste maitsewad söögid sünnitawad, seedmisele väga kasulikud olla, ja nimelt sellepärast, et need juus enam sülgasünnitawad, mis ennast söögiga segab, ja

neid siis enam ja kergem seeditavaks teeb. Meie soovitage siin kohal, nagu parajal ajal, Mai Reiweld'i keetmise õpetuse raamatut, mis Wiljandis F. Zelbi juures trükitud. See on praegu meie kõige parem söökide tegemise õpetus.

Toidu oluste paljus, mis meie kehale pruukimiseks antud saab, seadib ennast keha loomu, (tubli keha pruugib palju rohkem, üks nõrk) kliima, ja kõige enam töö võimu järele. Mida enam meie keha ja waim töötavad, seda enam tarwitavad nad oma ülespidamiseks; niisamuti pruugib raswaja laps ehk põdeja, kes oma haiguselt on lahti peajunud, palju enam toidust, kui muidu, sest tema keha pruugib esiteks oma kindel jagu selleks, mida ta oluste wahetamise läbi kõrwale heidab, ja teiseks selleks materjaaliks, mille läbi keha ühiskud jaud jälle täiendatud saavad. Raskeimate tööde juures piawad enam lämmastikust puhtad olused (raswa jaud, jõuu jahu etc.) tarwitatud saama. Põhja pool maades pidada söögi isu ehk tahtmine palju suurem olema, kui soojas maades. Ka on niisugustest

toitudest, mis täitsa ärapruugitud saavad, vähemad söögi osad waja tarwitada, kui neist, mis halwaste ära pruugitakse.

Söögi oluste paljuse üle, mida inime-
mene iga päew tarwitab, on uuemal ajal
wäga tähtsad katsed ette wõetud, ja on heaks
arwatud: Ühe keskmise töowõimuga mehele
kuluwad iga päew ära: 29 $\frac{1}{2}$ solotnikku
muna walget, 125. solot. jõuu jahu ja 14.
solot. raswa. Raske töö juures piab natuke enam
muna walget (37 $\frac{1}{2}$ solot.) ja raswa (50. solot.),
aga mitte enam jõuu jahu antama, sest et suu-
rem jõu jahu kogu mitte enam ära seeditud ei wõi
saada. Koolilastele piab 19 $\frac{3}{4}$ solot. muna wal-
ged, 8 $\frac{3}{4}$ solot. raswa ja 62 $\frac{3}{4}$ solot. suhkurt,
jõuu jahu etc. antama. Täis kaswanud,
tublile mehele, kes just mitte rasket tööd ei
tee, mõjuwad 25. solot. muna walget, 25.
solot. raswa jagusid ja 60. solot. suhkurt,
jõuu jahu 2c. ära. Niisugune wälja ar-
wamine on seepärast wäga tähtjas ja kasu-
lik, et selle järele kasarmutes söögi- ja waeste
majades hulga inimestele päris lihtsat sööki
walmistada wõib, kelles aga ometi oma
paras jagu kindlaid olusid on. Ka iga üks,

iseäralikult talu perenaiseb, wõitwad siit õpida wälja rehkendama, mill mõedul nad kindlaid toidu olusid söögi sisse piawad panema. Wist küll mitte ühes ainsas meie toidus ei ole nii palju toidu olusid, kui täis kaswanud inimene neid nõuab, olnud. Ka wõib ühe ja sellesama söögiga elada, aga see on täitsa laidetaw ja sellepärast, et selles ühte olust palju, teist aga wäga wähe on, mille läbi keha ja waimu töö nõrgaks saawad. Inimesele on loodus piima esimestel eluaastatel kohalikuks toiduseks seadinud; aga täiskaswanud inimesele, töö mehele, ei ole see enam mõjuw küllalt; tall ei ole mitte paras jagu toidu olusid sees. Tema piaks, kui ta oma kehale õigel wiisil süsinikku (raswa, jõuu=jahu, suhkrut rc. anda wõiks — 1172. solot. piima päewaks pruukima, selles temale tarwilik muna walge $718\frac{3}{4}$ solot. antud oleks. Kõige õigemal mõedul on põllu wilja jahudes toidu olusid, sest ühele töö inimesele pruugitakse päewaks 405. solot. nisujahu anda, sellest ta paras jagu muna walget 199. solot. ja süsinikku (raswa, jõuu=jahu, suhkrut rc.) 206. solot. saab. Aga

sellegi pärast ei oleks mitte õige, kui meie leiwa oma ainuseks toiduks pruugiksime, sest kui meie ka selle peale ei waata, et ühe sugune jõök wiimaks wasta tahtmist on, siis läheb onnetigi jäme leib meie seedmise riistades ruttu ja suurel mõedul hapnema ja käärima ja piab siis enne kui kõik olused on ära mõetud, wälja heidetud saama. Minult tubli koha loomuga inimene võib weel need hapud jaud ära tarwitada.

Inimene jõöb alati nii palju, et ta seda kõik ära seedida ei jõua ehk see toit õigel wiisil ära seeditud ei wõi saada ja sellepärast on kõrwale heidetud jagudes weel wäga palju toidu olusid. Et meie toitu ilma aegu ei pillaks, on meil tähele panna: kõik kindlad toidud, iseäranes liha, piawad heaste walmistatud ja hammastega nii palju kui võimalik peenikeseks tehtud saama, et neist seedmise wedelik fergeste läbi tungida ja neid ära lahutada võib. Seepärast piab inimene, nii aega mõöda kui võimalik, jõöma; rutulise jõömise juures ei saa jõök mitte parajalt peenikeseks tehtud ja heaste süljaga segatud. Mida

wedelam ja pudrunäulifem aga toit on, ehk mida rutem tema feedmise riistades seesuguseks muudetud saab ja mida parem feedmise wedelik tema sisse tungida wõib, seda tervem on üks toit seedida ja seda parem wõiwad toidu olused wälja imetud ja werele pruukimiseks antud saada.

Näituseks on pehme tükk liha, mis heaste feedetud ehk küpsatud, ja mis heaste hammastega peenikeseks tehtud on, palju hõlb-
sam ära seedida, kui kõwa ehk wähe puretud tükk. — Kõwad ja niisugused olused meie sööki-
des, mis mitte ära lahutatud ei saa, nagu kaunad, koorad, terad, lehed
2c. raskestamud meie feedmist ja nimelt selle läbi, et nad feedmise riistades kergeste lahutamaid söögi olusid ümber piirawad ja see-
pärast feedmise wedeliku ennast toiduga ühen-
dada ja siis neid olusid üks teisest ära lahutada ei lasse. Ka wäga raswased toidud ei wõi mitte ära seeditud saada, sest wedel rasw, sellest wee jarnane feedmise wedelik mitte läbi tungida ei jõua, piirab kõiki lahutamaid olusid ümber. —

Kui meie piima aega mööda, suutäie

kaupa, joome ja leiba peale sööme, siis saavad meie kõhus weiksed portsjoonid walmistatud, kellest seedmise wedelik kergeste läbitungib ja elusid üks teisest ära lahutab. Joome aga meie ruttu ja palju korraga, siis ühendab piim ennast meie seedmise riistades suureks juustu sarnaseks koguks, millest seedmise wedelik enam läbi peaseba saa; muidugi piab siis see terve kogu seedimata jääma. Nendest näitustest saab meil niipalju selgeks, et meie teame, kuidas me sööma ja jooma piame. —

Mitu korda päewaks süia tuleb, on asjatundjatest 3—4. korda kõige kõlbulisemaks arwatud; üksi selle peale tuleb kõwaste wadata, et sööma wahed mitte liig pikad ega lühikesed ei ole ja et sööma aeg igakord oma seatud tunnil on. Ohtu söök ei tohi mitte liig hiljaks jääda; ka ei wõi ta niisugune olla, mis raske seedida on, ja weel: ohtu ei pia mitte palju söödama, sellepärast et uni sealäbi öösel kergeste rikutud wõib saada.

Nälg ja janu.

Nälg ja janu, mis meie keha sööki ja jooki tarvitama sunnivad, on mõlemad weel ära seletamata tundmused. Neid tunneme meie oma seedimise riistas. — Janu on üks kuiw ja põletaw tundmus kurgus, mis meie terwes kehas weepuuduse, aga wist iseäranis küll igimete- ja kurgu ilanaha kuitvamise pärast sünnitatud saab. Nälg, mis meid sööki wõtta käsib, on närwisi wajutaw tundmus kõhus. See saab wist küll söögimaterjaali puuduse pärast seedmise riistades sünnitatud. Nälja tundmine on tõelik tunnistus, et meie keha toitu nõuab. Harjutamise läbi võib kaua aega nälja tundmist enesest eemal hoida, aga palju söömise läbi võib teda niiviisi suurendada, et meie keha wiimaks nii palju toitu nõuab, kui ta sugugi ära seedida ja tarvitada ei jõua.

Küsimise peale, kas inimene oma toitu elajate ehk taimede riigist ehk mõlematest wõtma piab, wastab teadus: Inimene on oma seedmise riistade järele „kõik sööja“ (Omnivor). Ta võib elajate- kui ka taimede

riigist oma toitu wõtta, aga kõige sündsam on ikka, kui ta mõlematest seda wõtab. Taimede, kui ka elajate riigist toidu sees on peaaegu ühed ja needsamad toidu olused; aga elajate riigist toit saab siiski seedimise riistades ennemalt ja paremalt ära seeditud ja pruugitud; üksi selle sees on wahetaimede ja elajate riigist toidu wahel. Alalugu õpetab, et rahwad, kes kõige suuremat ja tähtsamat tööd wõimu on awaldanud, segatud (taimede- ja elajate riigist) toidust elastiwad ja elawad. Rahwad, kes ainult taimeriigist toiduga rahul piaksiwad olema, pruugiwad aga siiski ka elajate riigist toitu. —

Toit.

A.) Toit kiuwide riigist.

Joogi wesi.

Heal ja terwisele kasulikul joogi weel piawad järgmised omadused olema: tema piab täitsa selge ja wärwita, kristallselge, olema ja selleks ka jääma, kui ta hulk aega seisnud on; tema piab perlendama, s. o. tema sees

piab õhku ja nimelt süehapnikku olema, mis joogi weele hea mau annab, tema piab kogu ni ilma haisuta ja halwa mauta, aga kosutawa maitsemisega olema; juwel piab tema külmem, talwel aga soojem, kui õhu soojus, olema. Tema soojus ei tohi aga siiski mitte üle $12-15^{\circ}$ C. ehk $10-12^{\circ}$ *) R. minna, sest soojem joogi wesi ei ole mitte enam kosutaw. Ka wäga külm joogi wesi ei ole mitte koha- line, kõige enam kahjulik on ta seedmise riistadele, kui need terwed küllalt ei ole. Joogi wesi ei tohi mitte kõwa ehk kalk, aga ka mitte lombi wee sarnane, liig pehme olla, s. o. tema sees ei tohi mitte wäga kasiin ega ka wäga juur kiwiriigist jõõgi oluste osa, iseäranis lubja ja mõrumulla osa, olla.**),

Murutamise wõi destilleerimise läbi puhastatud (keemia teel) wesi ja ka wihma wesi, kellel kiwiriigi olused ja gaasid puudu-

*) 4 Reomüri graadi on niisama palju 5 Celsuse graadi.

**) Kui meie mõne tilga sulat seepi kõwa kalgi wee sisse kallame, siis tõmmab ennast seep kofku, taretab ära, kunas ta aga pehme wee wahutama ajab. Kõwa ehk kalgi wee sisse piab palju suurem osa seepi pandama, kui jee alles wahutama hakkab. Just seepärast läheb palju seepi ilmaegu rasku, kui kõwa, kalgi weega pestakse.

wad, maitseb läila ja sünnitab tõhu haigusi. Tema piab veel enne soola ja õhu oluste lisandustega joogi weeks kõlblikuks tehtud saama. Kõwa wesi ei kõlba küll mitte hästi keetmiseks ega ka mitte pesemiseks. Joogi wee sees ei tohi ühtegi niisugust asja olla, mis awalbada wõiks, et wesi haigewa ehk mädanud asjadega kokku on puudunud ehk niisugustest kohtadest tuleb. Joogi wesi on siis kõige enam terwisele kahjulik, kui ta mädanud ehk haigewate olustega segatud on. Üksi puhta maa ehk kalju seest wälja woolaw hallika wesi on kõige puhtam ja kõige enam inimesele joogi weeks sünnis.

Hea ja puhta joogi wee eest hooletamine on üks neist tähtsamatest terwise hoidmise ülesannetest. Joogi wesi saab wäga sagedaste haigewate wete ehk wirtsja läbi ära rikutud. See sünnib sell wiisil, et kui sõnniku leem ehk wirts maa sisse tungib, täidab see maapinna kunni alusweeni sõnniku jagudega nii wiisi täis, et needsamad enam maapinnast äralahutatud ei saa. Kui nüüd wihma wesi niisugusest sõnnikuga täidetud maast läbi tungib ja ennast alusweega ühen-

bab, siis on joogi wesi kaeuus korraga ära
 solgitud ja pruukimataks tehtud. Kui head
 joogi wett kuskilt saada ei ole, siis piab
 . niisugune solgitud wesi joomise tarwis kõlbu-
 likuks tehtud saama. See wõib keetmise
 teel sündida, aga et seeläbi õht wälja aetud
 saab, maitseb siis pärast keetmist wesi ome-
 tegi läila; see wesi wõib siiski heaks ehk
 maitsewaks tehtud saada ja nimelt selle läbi,
 kui teda klaasi sees mõni aeg seista lastakse
 ja siis süehapu wcega segatakse. Kui wett
 võimalik teeta ei ole, siis wõiwad temas
 olevad terwisele kahjulikud olused ühe wei-
 tse osa mangaan=hapu kaliumi läbi
 kõrwale heidetud, ära lahutatud saada, kus
 juures siis wesi natuke wärwitud wälja
 näeb. Segase wee puhastamise juures
 on läbi laskmise süe pulbrist väga täht-
 jas, Süel on see sugune omadus, et kõik
 haisewad, mädanud ja halwaste maitsewad
 jaud ja omadused temast suure jõuuga ära
 häwitatud, süe sisse tõmmatud saawad. Süed,
 mis mõni aeg juba läbi lastmiseks tarwi-
 tatud, piawad uuendatud saama. Kõige parem
 wee puhastamine sünnib aurutamise (Destil-

lation) läbi, mis aga ka just mitte ilma wigata ei ole, sest sellel teel saavad ühes kahjuliku olustega ka lõik kasulikud, nagu õht, soolad &c. weest välja aetud, mis aga weele pärast kunstlikult jälle tagasi antud võivad saada. Kui palju terwisele kahjulikka jagusi elu awaldawatest olustest joogi wee sees on, võime meie kõige enam sellest ära tunda, kui meie wee sisse mõne tilga mangaanhaput kaliumi paneme. Kohe tekkib nõuu põhja pruunikas loid, ja see on seda patsem, mida enam joogi wee sees terwisele kahjulikka olusid on. — Et joogi wett maitsewamaks teha, piab temale selle tarwis süehapniku (süehapu wesi) äädikat, haput ehk magust puuwilja sahwti, joodawat wiina ehk piiritust juure pandama. Need olused üksi võivad joogi wett küll parem maitsewaks ja kosutawamaks teha, aga neil ei ole ometi mitte seda jõuudu, et nad kahjulikka olusid võiksid ära häwitada. Kunstlikult walmistatud süehapu wee juures on seda tähele panna, et see auurutamise läbi puhastatud weest on walmistatud.

B. Toit elajate riigist.

Piim.

Piim on see toit, mis loodusest inimesele esimestel elu aastatel seatud on. Ükski muu toit ei wõi imejat last sell wiisil tositada, kui piim. Piima sees on kõik need toidu olused (munawalge, rasw, jõuujahu, suhkur, soolad, &c) just sell mõedul alal hoiatud, kudas neid imeja laps tarvitab. Täiskaswanud inimesele ei ole aga piim mitte enam üksi kohaline, sest temas ei ole üsikuid toidu olusid mitte niipalju, kui neid täiskaswanud inimese keha tarvitab. Nagu igaüks teab, on piim walge, läbipaistmata magus-maitsew wedelik. Tema on juusta olusest, munawalgest, suhkru- (piima suhkur) soola jagudest ja weest, kelle sees piima- ehk wõi-munakesed ehk kehakesed ujuwad, kokkupandud. Need kehakesed, mis piima walges ja läbi paistmataks teewad, on kergemad kui muud piima olused ja koguwad ennast sellepärast naha sarnaseks fatteks piima peale kofku, mida meie siis kooreks nimetame. Koore raputamise ehk peksmise juures lähe-

wad need piima ehk wõi munakesed lõhki, jäewad siis üksteise külge tinni ja sünnitawad wõi, mis mitte puhas rasw ei ole, waid kelles ka weel juusta ja soola olust, suhkurt 2c on. Suurem osa neist nimetatud piima olustest jääb tobre all natukene hapuks läinud piima sisse, kelles ka rasw mitte koguni ei puudu ja siis sellepärast kui tubli, muna-walgest rikkas, aga raswast kaunis waene, toit ära pruugitud võib saada. Rauema aja õhu sees seisemisega, iseäranis sooja koha peal, läheb piim hapuks ja taretab ära. Seie, läbipaisiwa ja natukene rohiline wedelid taretanud piima sees ehk peal, nimetatakse piima wesi. Taretanud piima kutsutakse wärskeks juustuks ehk wanunud piimaks. Piima muna-walge ei lähe mitte nagu kana muna walge pilw keetmise juures kofku. Piima võib keeta, ilma et ta seal juures ära wanuks. Kallatakse aga natukene haput (äädika=piimahapu) piima sisse, siis taretab ehk wanub piim koha ära. Piima hapnemine ehk wanumine tuleb sellest, et piima suhkur ennast piima hapuks ümber muudab; wiimase läbi saab enne wedel olem juusta

olus kõwaks, taretab ära. Piima suhkru fäärimine ehk hapuks minemine näitse õhust (hapnikust) ja weikestest eluawaldawatest loomakestest ehk kehakestest (Vibriionen, Bakterien) tulema. Keetmise läbi saawad need loomakesed surmatud ja sellepärast ei lähe keedetud piim mitte enam õhu sees hapuks.

Kui ei taheta piima mitte nii pia hapuks minna lasta, siis pandagu iga toobi piima jaoks üks nua otja täis kerget doppelt süehaput naatroni (Doppeltkohlensäures Natron) ehk kuiwa salitsiil haput sisse, mis piima magu küll natukene muudawad, aga teda siiski terwiisele kahjutumaks teewad. Ka hapu piim võib doppelt süehapu naatroni läbi magedaks tehtud saada. Maja tallituses pruugitaw piim hoitagu ilusaste kinni kaetud külmas keldris, külma wee ehk jää sees alal ja: keeda teda, kõige wähem 24 tunni sees üksford! —

Hea piima tunnismärgid on järgmised: tema piab walge, õige wähke sinikas (mitte läbi paistwa) ja sõrmede wahel raswane tunda olema. Temal ei tohi ühtegi halba haifu juures olla, waid ta piab magus ja

hea maitsema ja teetmise juures naha sarnast tuesta peale võtma. Hea piim, kui teda tilga kaupa puhta wee sisse tilgutatakse, vajub alla ja piab ka, kui teda tilgana vormeküüne peale valatakse, tilgaks jääma; ei tohi mitte laiali jooksta.

Piimal on suur toitmise võim ja ta on, kui meie tema toidu oluste rikkuse peale vaatame, siiski väga odav toit. Tema ei ole aga mitte kerge ära seedida ja saab täiskasvanutest palju vähem kui lastest õigel viisil ära pruugitud. Tema taretab kõhus hapu mauwedelikku kääs ära ja sünnitab selle juures vähemaid ehk suuremaid (vanunud) tükkisi. On need suured ja kõvad, siis ei või mauwedelik neist mitte hõlpsaste läbi tungida ja nad saavad siis kas pruukimata kõrwale heidetud ehk waewalisel viisil ära seedetud. Et ka nüüd nõrga ehk waewalise seedmise riistadega inimene piima õigel viisil ära pruukida võiks, siis piab tema seda weikeste suu täide kaupa ja ühes leiwaga sööma, sest sell viisil üksi võib kõhus ära taretaw juustta olus nii weikesti tükkiesi sünnitada, sellest mauwedelik kergeste läbi

tungib ja üksiitud olusi ära lahutab. Piim saab seedimise riistades natuke halvem kui liha, munad ehk segitoit (taime ja elaja riigist toit) ära seeditud. —

Haige lehmade piim on terwisele kahjulik. Piim peaks igaford ära keedetud saama, kui mitte selgeste teada ei ole, kas lehm terve ehk wigane on; üksi selle läbi wõib kahju ehk haigus eemal hoitud saada. —

Piima wäärtus tuleb juusta oluse, muna walge, wõi (raswa), piima suhkru ja were soolade rikkusest. 100 $\mathcal{H}$ hea turu piima sees on läbistiku 87,1 $\mathcal{H}$ wett, 4,1 $\mathcal{H}$ muna walget, 3,9 $\mathcal{H}$ raswa, 4,2 $\mathcal{H}$ piima suhkurt. Rõikide imetajate elajate piim on neist samadest olustest kõiku pandud, ainuene wähe üksikute imetajate elajate seltside piima wahel on see, et mõnes ühest olusest rohkem, teisest aga natukene vähem on. See tuleb üksi sellest, kuidas ja millest loom ennast toidab. Imetajate elajate ja inimese piima wahel on see wähe, et esimese piimas palju enam juusta olusi ja wõid, wiimases aga palju enam piima suhkurt on.

Et piima-hapu kergeste wäike, zinki,

tina re. lahutab, kus juures väga kihtisid piimahapu soolad sünnitatud saavad, sellepärast ei tohi piima millalgi wash, zingist ehk siatinaga tinutatud raud nõuude sees pidada. Piima nõuudeks piawad ainult puust, klaasist, portselaanist walmistatud ehk heaste inglise tinaga tinutatud kard nõuud tarwitatud saama.

Wõi ja juust.

Need mõlemad toidud saavad piimast walmistatud, mises nad ise kui suuremad toidu jõuud leida on. Wõi on mitmesugustest raswa jagudest kous; ta ei ole millasgi puhast piima rasw, waid tema sees on ikka weel wõi-piima, mis teda maitsewamaks teeb. Wõi-piim, mis wärsketele wõile sisse jääb, edendab seda piima raswa muutmist, mille läbi wõi halwaks läheb. Tahetakse seda wiga eemal hoida, siis piab wõid mitu korda pestama ja siis soolatama ehk koguni sulatatama (sulatatud wõi). Sulatamise juures tõuuseb taretanud juusta olus kui hall waht (wõi waht) peale. Et halba wõid jälle heaste maitsewaks teha, piab

selle tarwis umbes $2\frac{1}{2}$ $\mathcal{H}$ wõile 1 solotnik süehaput naatroni juure lisatama ehk teda salitsiil weega (1 $\mathcal{H}$ salitsiil hapu 300 $\mathcal{H}$ wee sisse) pestama ja wiimaks puhta weega mitmel korral heaste ära loputamata. Sia-tina-, wass- ja zink-nõuude sees wõi alal hoidmine on koguni pöörane, sest wõi saab niisuguste nõuude sees kohe ära kihwtititud.

Wõid wõib wärwida ja raskestada ja seega alati rumalat ostjat petta. Kollaseks saab wõi orleani, kurrume, sahwrani ja kollase naari weega wärwitud. Walatakse aga puhast wett sulatatud, kollaseks wärwitud wõi peale, siis läheb wesi kohe kollaseks ja petus on awalik. — Et wõid raskestada teha, lisatakse talle wahel keedetud ja peenikeseks õerutud kartohwliid, wärsket juusta, jahu, gipsi etc. juure. Niisugused lisandused wajuwad wõi keetmise juures põhja. Ka panewad kelmid sagedaste küünla raswa wõi sisse, mis aga asjatundjad ostjad kohe ära tunnewad ja siis kelmust üles annawad, — muidugi on siis kelmil kelmi palk oodata.

Juust valmistatakse piima juusta olu-
sest. Tema sees on aga ka suurem ehk
vähem osa võid, piima, suhkrut ja teisi
piima olusi. Või oluste paljuse järele
(kas ta on soojast, rõõsast, ehk hapust koo-
ritud piimast ehk koguni koorest walmis-
tatud) jagatakse juust enamiste kahte jaksu:
1) sooja piima ja 2) hapu piima juustaks,
ehk teda nimetatakse jälle rammusaks ehk
lahjaks juustaks. Enamiste saab juust,
kui teda kauem alal hoida tuleb, heaste
soolatud, mille läbi ta ka siis kergem ära
seedida on, kui ta walmis saanud. Juust
on üksi siis raske ära seedida, kui ta mitte
küllalt peenikeseks sõõbub ei ole; tema saab
seedimise riistades väga heaste ära tarwi-
tatud. Juusta toiduvõim on sellepärast,
et ta sees rohkesti munawalget on, väga
suur. Ta on üks meie kõige kasulitemast
toitudest. Ka on tema väga hea lisandus
kartohwolidelle, kelles vähe muna walget on.

Juusta kihwt, mis enamiste halwaks
läinud juusta sees tekitab, sünnitab kurgu-
ja kõhu haigust, oksendamist, peavalu, mines-
tust j. m. t. haigusi. Juusta kihwti loo-

mus ei ole weel küllalt läbi uuritud. Sseäranis piab ennaft igauks wäga niiske ja halwast haisewa, niisamati ka haakitanud ja plekkidega kaetud juusta söömise eest hoidma. Juusta kihwti läbi sünnitatud haigust võib üksi seeläbi parandada, kui seda kihwti nii pea kui võimalik, kehast katjutakse kõrwale heita, üks kord, kas otsendamise läbi ehk teisel wiisil ja siis paratolust rohtu (musta theed, tamme ehk paju koorest keedetud leent) ehk kanget, musta kohwi juuakse.

M u n a d.

Muna ei ole mitte üksi wäga tulus, waid ka, kui ta õigel wiisil keedetud ja heaste peenikeseks sõõbunud on, hästi ära seedetaw toit. Muna sees on kõik need olused, kellest meie veri ja ühtlasi ka meie keha kofku pandud on, ehk küll need olused töomehele mitte enam üksiinda toitjaks ei wõi olla. Töö mees pruugib, kui ta paras jagu muna walget saab, päewaks 18 muna, ja kui ta oma kehale õigel wiisil süsinikku

annab, piab ta päewaks 43 muna jõõma. Rõige enam jaawad lindude munad (kana, pardi, ani, kalkuni etc.) arwemalt kahe paiste (kilpkonna, krokodili etc.) ja kalade munad (kala mari ehk kaamiar) jõõdud. —

Linnu muna on kolmest jaust, muna rebust ehk soraft, muna walgest ehk pilwest ja muna toorest kofku pandud. a) Muna rebu ehk sora on enamiste raswast, kelle sees aga ka juhtru, raua ja woswori jagusi ette tuleb. Ka on muna walget muna rebu sees leida, mis keetmise juures kofku läheb, ära taretab ja siis muna rebu kõwaks, aga kergeste katti minewaks koguks ümber muudab. — b) Walge jagu linnu muna sees ehk muna pilw on enamiste wesi, mille sees aga ka muna walget ja niisugusi soolajagusi on, mis meie were sees ette tulewad. Ka on muna walge sees natukene raswa ja juhtrut leida. Keetmise läbi muudab ennast wedel muna fitteks, läbipaistmataks, walgeks koguks. Kana muna walge, olgu see feedetud ehk keelmata, saab mau wedelikust ühte wiisi ära feedetud.

Muna walge taretab niisamuti, nagu

piima sees olew juusta olus kõhus ära ja piab siis mau wedeliku läbi jälle ära lahutatud saama. Ära lahutamine ja seega ka ütsifute oluste wälja imemine ehk kätte saamine on jeda raskem, mida suuremaks ja kindlamaks tükiks muna söömise juures on jäänud. On aga muna hästi feedetud (ta ei tohi mitte liig kõwa olla) ja peenikeseks söödud, siis saab ta ka muidugi fergemine ja paremine, kui kõwa ja peaaegu pool terwelt ära söödud muna, ära pruugitud. Seega piaks iga üks, kes tunneb, et ta feedmine mitte hea küll ei ole, muna kaunis pehmest pärast ja siis weel heaste puruks söödud, pruukima. Kui kõwa muna mitte küllalt peenikeseks söödud ei saa, jääb tema kauemaks ajaks kõhus seisma, ja siis saawad tema oluste lahutamise juures weewliwefini ku gaasid ja wõi hapu sünnitatud, kellest pärast kõhu- ja pea wala, halwad rehitsed re. tulewad, mis ka ühtlasi terwet feedmist rikuwad. —

Munade alal hoidmise juures tuleb jeda tähele panna, et nad mitte kaua aega õhu sees ei seisa. Nad kahanewad seal aega mööda ära. Saawad nad aga kohe wärskelt pärast

raswa ehk linaseemne õliga sisse määratud, siis võivad nad hult aega head ja värsked seista. Kui näha on, et muna koore sees weifene pragu on, siis ei pia teda mitte enam alal hoitama, sest hallitus, mis sealt kohe sisse tungib, sünnitab mädanemise ja rikub muna otse kohe ära. Väga kasulik munade alal hoidmiseks on tuht, sae puru &c. Hoitakse aga munad lubja wee sees, siis saab nende maitsemine küll natuke rikutud, jäävad seal juures aga siiski pruugitavaks. Munad ei tohi iialgi terwisele kahjulikude wärwidega wärvitud saada.

Üht muna, kas ta wana ehk wärske on, võib järgmiselt ära tunda: 1) Hoia muna wastu walget; näitse ta täis ja ta walge weel selge olema, siis on muna wärske; 2) Raputatakse muna, siis ei tohi temas midagi kuulda; loppub tema aga, siis on ta wana ja alal hoidmiseks kõlbmata. 3) Kui meie mõlemad muna otjad keele külge paneme, siis leiame, kui muna wärske on, et ümmargune ots soojem on. 4) Paneme muna wette ja ujub tema peal, siis on ta nimelt wana. 5) Wärsked munad higitawad tule

lähedal, wanad ei higista mitte. — Külmenud munad piawad külma wee sees nii kaua hoitud saama, kunni nad ära sulawad.

B. Toit elajate riigist.

Liha.

Täielikumate elajate liha juures, mida meie sööme, tuleb iseäranis kahte asja tähele panna ja nimelt: narmas liha (laheliha) ja liha sahwiti, mis narmas liha sees ja wahel on ja mis lihale iseäralise mau ja haisu annab. Peale selle on ka liha sees, nii kudas ta toiduks pruugitud saab, weel lihanahka, raswa, nerwust, werd &c. Üleüldse on kõikide loomade liha neist olustest kokku pandud; ainuke wahet on üksikute oluste arwu ja liha narmaste omanduste wahel, ja sellesl tuleb ka toitmise wõim ja üksikute oluste ära seedimine. Niisama wõib aga ka õige liha küpsdamine ehk keetmine liha toidu wõimu ja tema ära seedimisest suurendada ja täientada.

Mida enam liha sees muna walget ja raswa on, ja mida pehmemad ja lahutadawad tema narmad, seda suurem on tema toitmise wõim, seda parem wõib tema ära seeditud saada. Lihawalmistamise wiis, mille juures kõige wähem liha sahwti kautsi läheb ja mille läbi liha narmad pehmemaks ja kobe-
wamaks saawad, on kõige parem, ja see on praadimine ehk küpsdamine. Ka wõib narmasliha seeläbi rohkem äralahutawamaks teha, kui teda enne hulk aega äädika ehk hapu piima sees hoitakse ehk wäljas õhu sees hoitakse ehk wäljas õhu sees rippuda lastakse. Aga kõige paremast ja kergemalt saab liha siis ära seeditud, kui teda juus heasti peenitseteks süiakse. Kui keetmise läbi head liha tahetakse saada, siis piab korrald suurem tükk kohe keewa wee sisse pandama ja weel tubliste tuld alla tehtama; keewa wee sees taretab muna walge ja sünnitab koore liha ümber, mille läbi kuum küll sisse tungib ja liha ära keedab, aga mis siiski liha oluste wälja tungimist takistab. See supp on muidugi liha olustest waene, wõib aga siiski keedu wilja ja würtside lisandustega mait-

jewaats ja rammujats tehtud saada. Rammust
 ehk tublit liha suppi saab siis, kui liha wõi-
 malikult weikesteks tükkideks lõigatakse, külma
 wee sisse patta pandakse ja siis aega mööda
 feedetakse. — Et lähe liha meie kehale mitte
 õigel wiisil toidu olust anda ei jõuua, see-
 pärast piab teda weel enne raswa ehk jõuu
 jahuga, suhkruga rc segatama. — Praetud,
 auurutatud ehk heaste feedetud liha on hõlp-
 sam ära seedida, kui toores, soolatud ehk
 suitsutatud liha. Noore looma liha on hõlp-
 sam seeditaw, kui wana, sest wanadusega ei
 lähe mitte üksi liha wesi liha seest kautsi,
 waid liha narmad lähewad ka kõwemaks ja
 sikkemaks. — Kui meie üksikute tapa loo-
 made liha wõrdleme ja selle peale waatame,
 misjuguise looma liha kõige kergem ära see-
 dida on, siis leiame järelseiswält, et: Vin-
 dude liha kõige kergem on, siis tuleb imeta-
 jate elajate, kalade, kahepaikste (kilpkonna,
 konna rc) wähja ja auustri liha. — Hobuse
 liha on lahjem ja sikkem kui tõpra liha.
 See tuleb sellest, et enamiste tööga ära
 piinatud hobused tapetud saawad. Aga sellegi-
 pärast on hobuse lihal palju enam toitmise

wõimu, ja ta wõiks oma odatuuse pärast wäga heaste pruugitud saada. Sulglinnu liha on wäga munawalge rikkas, aga soolast ja rasvast kaunis waene. Kana lihaga wõib wäga head suppi teeta. Kodujänese ja kanaliha on peaaegu ühed ja needsamad omandused. Kodujänese liha maitseb, kui teda umbes kuue tunni elada lastakse, wäga hea.

Liha on üksi siis kahjulik süia, kui ta 1). haigest loomast, nagu näituseks; põrna-nõletõbilisest, ehk juu- ehk sõra haigest 2c. loomast, wõetud on. Kopsu haiguse läbi ei saa liha mitte ära rikutud. Nii kui enne arwati, et haige looma liha keetmise ehk küpsatamise läbi terwisele kahjutumaks tehtud saab, ei ole sugugi õige. 2). Sia liha seest on alati wedru sarnast jõhw ussi, trihine, leida, mis inimest ära surmata wõib. (Vaata eesfeiswat pilti.)

See niidi sarnane, üksi mikroskopi abil nähtaw usside, tuleb sialiha meie seedmise riistadesse, kus ta kohe mau ehk soolika naha läbi puurib, siis sealt edasi muskulite sisse tungib ja sinna omale pesa teeb. Et seesama weike usside inimesele ruttu surma

tuua mõib, seepärast piab iga üks kangeste selle peale waatama, et ta mitte sialiha toorelt ehk pool toorelt ei söö, waid et se-
sama enne läbi waatatud ja kui ka midagi leida ei ole, siiski tubliste keedetud ehk küp-
setatud saab; ükski kange keetmine mõib neile loomakestele otša teha. — Laia ussi s. o. soole ussi munadest sündinud laia ussi tõu-
gud ehk winnid, „soormad“ „tangud“ mida meie sagedaste sja ehk tõpra liha sees palja filmaga umbes herna tera suuruses walfjas hallis põiekestes näeme, wõiwad meie sooli-
kates laia ussi sünnitada. 3). Ka niisugu-
sed loomad, mis kihwtise rohtudega arseniku, elawhõbe, woswoori ic. rawitsetud, ei kõlba mitte pruukimiseks. 4). Niisama on ka kaua hoidmisega wanaks, haisma läinud liha täitsa pruukimata. Wanaks, haisma läinud mets-
linnu (looma) liha walmistamise juures on waja wäga ette waatlik olla, et ennast mitte kudagi ära ei haawa, sest niipea kui mäda-
nud olused haawa sisse juhtuwad, mõib were ära kihwtitamine tulla. Haisewad kalad on täitsa pruukimata. Heaste soolatud, kuiwatud ehk suitsutatud kalad wõiwad siis haigust sün-

nitada, kui selle tarwis haiged ja wanaks läinud kalad pruugitud saavad. Ka kalad, mis kofeli terafeste läbi (cocculi indici ehk levantici) uimastatud saanud, ehk nii suguses wees elavad, kus palju linu leutakse ehk kuhu tina= arseniku= ehk elawa hõbe haudadest wett sisse jookseb, wõivad haigust sünnitada. —

Suwe ajal võib liha 8—10 päewa see läbi wärske hoitud saada, kui teda kuiwa salitsiilhapuga sisse tehakse ja siis paraja wajutuse all kindla nõuu sees alal hoitakse. Liha piab ikka enne walmistamist mitme weega pestud saama. —

Liha sarnases jagudes, looma sisetonnas, mida liha toidu sekka arwatakse, on ka liha= sarnaseid toidu olusi. Seie arwatakse: sooled, mis lihast, rasvast ja lihanahast kokkupandud; maks, milles kaunis palju raswa ja werd; põrn, milles palju werd ja äraseedimata, sitkeid lihanahku; neerud, milles kaunis palju munawalget; peaaegu, mis munawalgest ja rasvast rikkas on. Kõnnapud ja nahad on liimised ja rasked äraseedida; luudest saab head raswa (luuüdi).

Weri, mis üks väga kallis ja kaunis toit on, saab väga vähe, arwalt weri lakkides, weri karaskis ja worstides tarwitatud. Teised pruugitawad jaud on: p e a d, j a l a d, k ö r w a d, s ü d a, m o f f zc.

Worstid wõiwat iseäranis siis, kui nende sees trihinisi ja tangu (enamiste halwaste suitsutatud liha worstides) ehk kui nende sees worsti lihwt tekkinud on, terwisjale kahjulikud olla. Worsti lihwt tekitab iseäranis halwaste feedetud ehk suitsutatud, lord külmenud ja siis jälle sulatatud worstides. Seesama rikkub esiteks seedimist, sünnitab pea- ja kõhuwalu, kurgu haigust, suurt janu zc. Niisuguse haiguse parandamine sünnib kõige enam selle läbi, et seda lihwti nagu juustast lihwtigi nii pia kui võimalik leha seest kõrwale heita katsutakse, mis enamiste oksendamise läbi sünnib. Ka on alati worstid, ja nimelt sibula lauga worstid, wanast mädanud lihast tehtud, mille haigu sibula lauga ja würtsidega warjata katsutakse. Alati wärwiwad kelmid worstid aniliniga, kes seega muudugi lihwtine on, punaseks, et needsamad ka wanast pärast

wärsked wälja näewad. — Et jellel kelmu-
 sel kohe jälgide peale saada, lõika natuke
 worsti küljest ja pane seda 90 %^{lise} alko-
 holi piirituse sisse, mis aega mööda puna-
 seks läheb, kui worst aniliniga wärwitub
 on; muidu jääb alkohol wärwimataks.

D. Toit taimede riigist.

Jahu, leib, jahu toidud.

Põllu wilja jalku, kelle harimine wäga
 wäheseis kohtades maailmas ühtegi edenemist
 ei leia ja rahwa waimu haridusega käsi
 käes käib, arwatakse: nisud, rukid, odrad,
 kaerad, mais, reis, tatrak, läätsat
 ja m. t. Wilja tera võib linnu munaga
 võrrelda. Nagu muna lubja olustest koore
 all muna walge on, nii on ka wilja teras
 puu olustest koore all muna walge olus,
 seda „limas“ (Kleber) nimetatakse. Nagu
 jälle muna keefpaigas raswa olustest rikas
 muna rebu, muna walgest ümberpiiratud,
 seisab, nii on ka wilja tera keefpaigas, muna
 walgest ümberpiiratud jahu tuum ehk tera

tuum. See jahu tuum on jõuujahust, mis aega mööda meie lehas suhkruks ümber muudetud saab ja ühe määratud piirini raswa olustele appi astub. Kui tubli töomes ilma jõuu jahuta elada tahaks, siis piaks ta iga päew 100 solotniku raswa tarwitama, millest ta leha sugugi jagu ei saaks. Kui ta aga päewaks 125 solot. jõuu jahu võttab, mis muidugi odavam on, siis ei pruugi ta mitte enam palju raswa. — Jõuu jahu sees, ka amyllum nimetatud, on mikroskopi abil terakesi näha, mille suurus ja worm iga ühe jahu seltsi juures ise sugune on. Keetmise läbi paisub jahu tera ehk tuum ja läheb wiimaks lõhki, mille läbi ta enam pehmemaks, ära lahutamamaks ja seedetavamaks saab. — Mitte kõigil põllu wilja seltsidel ei ole ühe palju muna walge olusi, ja sellestki tuleb, et iga wilja toidu võim isemoodi on. Sa alati on üks ja seesama wili kord rikkam, kord jälle muna walge olustest waejem. Nii on näituseks sooja maa nisu muna walgest palju rikkam, kui külma maa nisu. Ka niisama on talwe ja juue wilja wahel wahel, millest wiimane muna-

walgerikkam on. Ka teeb põllu harimine wilja toidu wõimu kohta palju wälja. Kui meie ütsikuid põllu wilja jagusid nende muna walge paljuse järele tähele paneme, siis leiame järel seiswa ria: Esite tuleb nisu 135 (jagu muna walget 1000 jau sees) oder 123, rukis (107), kaer (90), mais (79), reis 51 jagu muna walget 1000. jau sees. Peale jõuujahu ja munawalge on wilja sees ka natuke raswa, mitmesugusi weresoola sarnast mineraali olust ja wett. —

Et wilja terad meie seedimise riistades õigel wiisil ära pruugitakse, selle tarwis piawad nad enne oma puu olusest koorest lahutatud ehk jahwatatud saama. Muidugi läheb selle juures palju toidu olust kautsi, sest jahwatamise ja koorimise juures ei järe mitte raswa olust, waid ka üks suurem ehk wähem osa munawalget ja limakut tera koore ehk kestla külge. Sellepärast on ka põlluwiljast walmistatud jahud, tangud, kruudid 2c. ikka raswa ja muna walge olustest waesemad, kui jahwatamata terad. Praeguse jahwatamise wiisi juures läheb neist nimetatud olustest ometigi palju vähem kautsi, kui enne. Kui enne

30⁰/o kautsi läksiwad, siis lähewad nüüd 9 — 10⁰/o. Jäewad tera trestad ehk leeded, selle küljes weel kaunis hästi munawalget, limakut on, jahu sisse, siis on seesama palju rassem seeditaw ja lähed keetmisest ning küpsdamisest hoolimata meie seedmise riistadest pea täitsa pruukimata läbi. Suuremad leede kogud wõiwad meie seedmise riistade ilanahka suurel määral wigastada.

See jahu tunnisjärgid on: tema piab walfjas kollane, mitte walfjas sinine olema; tema piab sõmerline, aga pehme ja kuiw katsuda olema; ta ei tohi mitte, kui teda kowaste kinni pigistatakse, kähku jääda ega ka jälle sõrmede wahelt wälja libiseda; tema ei tohi kae jälgi (aset), kui meie selle jälle lahti teinud oleme, mitte sellesama korraga kautada, piab aga siiski ilma tükki jäemisea ühest lahti minema; tema piab rohkem magus kui hapu maitsema, ei tohi hamba all mitte kriiskuda ja halwaste, nimelt koppunult haigestada. Tehakse teda natuke weega taignaks, siis piab ta warsti kowaks minema, ja sellamal piab sitte ja kober omadus olema, nii et teda wormida võib, ilma et ta selle

juures murdub ehk katkeb. — Et jahu kergeste õhu niiskust enese sisse kiusub ja ka mõnikord terad juba enne jahvatamist niiskeks saavad, siis läheb ta, kui ta kaua aega seisnud, koppuma, hallitama, tütki, mõruhapuks ja on seega terwisele kahjulik. Seda wiga võib seeläbi eemal hoida, et jahu tuulise koha peal kuiwatataks, kus teda alati ümber segataks ja siis pärast kuiwa koha peal alal hritaaks. Hall jahu piab igas ühes seda mõtet äratama, et see tolmu, liiwa, gipsi, kriidiga cc. seegatud on. —

Rüü, arwemalt odra pea sees paisuwad mõned terad kunni $2\frac{4}{5}$ tsentimeetrit (cm)*) pikaks ja $\frac{1}{2}$ cm. paksuks, lähewad lillaks ehk mustaks ja on kihwtised. Niisugust tera nimetataks tungal teraks ehk tungeljaks ja üht niisuguste teradega pead tungal- ehk tuhki peaks. On rüü jahu sees palju tungal teri, siis on leiwa taigen wedel ja saab ta küpsetatud, siis on leib täis lilla plekkisi ja pragusi; on raasune, kibe ja ime-liku haisuga. Tungal teradega ära kihwti-

*) 1 centimeter on umbes $\frac{2}{5}$ tolli.

tamine alvaldas ennast kange kõhu valu, pea valu, ükshüute liikmete tõntsiks jäämise, wärisemise, minestuse ja läbi. Nii sugused ära kihwtitamised on alati katku näul ilmunud. Ka selle ära kihwtitamise wastu saab abi see läbi, kui seda kihwti, nii pea kui võimalik, oksendamise läbi kõrwale katsutakse heita ja siis kõwat (kanget) rohelist theed, musta kohwi rummiga ehk sitroni jahwtiga juuakse. —

Leib saab enamiste rukijahust (jämmeleib) ja nisujahust (sai) tehtud ja nimelt selle läbi, et nisujahust walmistatud taignale pärmi, rukijahust walmistatud taignale leiwajuurtsit, haputaignat, jekka pandakse, mis tema hapnema ajab. Siin juures muudab ennast üks jagu ülespaisund jõuu jahust suhkruks ja see jälle süe hapuks ja piirituseks (wõi „wiina waimuks“) ümber, millest mõlemad õhu sarnaseks kehaks saavad ja siis taigna tõusmise sünnitawad, mis läbi see koberdaks ja haukliseks läheb. Küpsetamise läbi saavad süehapu ja „wiina waim“ wälja aetud ja siis jääwad leiwasse üksi wilja toidu olused järele. Nüüd sünnib üks ühendus, mis munawalge olustest, jõuu jahust, suhkru-

gummist, jõuu gummist ja sooladest 2c. koos ja milles nii hästi lämmastikulisi toidu olusi, nagu munawalget 2c. kui ka lämmastikutata toidu olusi, nagu jõuu jahu, suhkur 2c. on. Leiwa koorukeses, mis küpsetamise läbi sünnib, saab kange kuuma läbi jõuu jahu osalt jõuugummiis ja suhkrus ümber muudetud. Leib on seda enam seedetaw, mida rohkem tall haukusi on. Et aga kobe-
wat, haukudega leiba saada, selleks piame meie kaunis palju jõuu jahu (kellest esite jõuu gummi, Dextrin, suhkur, siis süehapu ja wiinawaim saab) pruukima. Enne arwati, et munawalge olustest rikkal leede leiwal kõige suurem toitmise võim olla; uuemate katsete järele ei ole see aga mitte õige. Kõige suurem toitmise võim on aga küll nisu püüli- ehk jaia leiwal, ja nimelt sellepärast, et ta täielikumalt ära pruugitud saab ja et ta meie seedmise riistadelle mitte palju asjata tööd peale ei pane. Nisu püügli- ehk jaia leiwa järele tuleb ruhi püüli- ehk peenleib. Nii kudas meie juba ees pool nimetasime, ei saa suurem leiwa kogu meie seedmise riis- tades õigel wiisil ära tarwitatud, waid et

seesama ruttu ja suurel mõedul hapnema, käärima hakab, saab ta enne aegu kõrwale heidetud. Wähe inimest on leida, kes nii palju leiba ära tarwitawad, kui nad umbes jahu muidu keedetud ehk küpsetatud toitudes ära pruugiwad. Katsete läbi on niipalju selgeks saadud, et jahu sell wiisil palju rohkem, kui leiwas meie seedimise riistades ära pruugitud saab. —

Hea leiwa tunnis märgid on: tema ei tohi mitte ülearu hapu olla ega tibe ja lõppunud jahude järele maitseada; tema sees ei tohi mitte kuiwa jahu tükkia ette tulla; ta ei tohi wesine ega tliistri sarnane olla, kus haugud täitsa puuduwad, aga ka mitte niisugune olla, kus wäga palju suuri hauka sees on; pealmine koorike peab tall kumer wõlwi sarnane, pruun ja hästi maitsew, mitte pragunenud ehk põlend olema, ja alumine koorike, kui meie selle peale klopime, piab rohkem heledat kui tumedat heli (healt) andma. Wärskest pooleks lõigatud, piab ta hästi lõhnama. —

Dungal terade läbi võib leib terwisele kahjulikuks saada. Ka mõnel hallitatud

leiwal on kihwtised omadused. Kui päris
 soe leib laua ehk kapi peale pandakse, mis
 kihwtise wärwiga wärwitud on, siis saab ta
 ära kihwtitunud. Ja ka ahjud, mis kihwtise
 puudega küetud, (rohilese arseniku wärwiga
 puud, raudtee talad ehk aluspalgid, mis elaw
 hõbe soolaga üle määritud) wõiwad leiba ära
 kihwtita.

Jahu, enamiste nisu jahu küpsetud, nagu
 koogid &c. kelle taignaks wee asemele piima
 pruugitakse, on seda enam toitmise wõimuga
 mida rohkem nende sees piima, muna, wõid,
 suhkrut &c. on. Palju raswa lisandustega
 saawad needsamad wähem seedetawamaks. Ka
 niisugused küpsetused piawad nagu leibgi,
 hästi tõuusnud, käärinud, s. o. nende kogu
 piab üleüldse kober, haukline, fitke, kunagi
 aga mitte klištri jarnane ja tükkas olema.

Suhtru küpsetused (maiuskaubad) kihw-
 tise wärwibega, kellega nad wärwitud ja
 oma kirju paberitega, kelle sisse nad mäh-
 tud, wõiwad terwisele kahjulikuks saada: wi-
 mane selleläbi, et niiskuse pärast kihwtised jaud
 paberi küljest lahti peasewad ja siis küpse-
 tuse sisse tungiwad. Jseärakis ette waatlik

piab aga kollaste, rohiliste ja suhkru küpsustustega oldama. — Kirivesed oblatid, (kirja kliistri rõngakesed ja) on oma värwide pärast ka mõnikord tihwtised. —

Reedetud jahutoidud. Nendes on keetmise läbi jõuujahu terakesed üles punsunud, lõhkenud ja seeläbi palju pehmemaks ja lahutamamaks saanud. Reedetud jahutoidud saavad meie seedimise riistades väga hästi ja täielikult ära pruugitud. Raswa, piima muna ja liisatustega võib reedetud jahu toitumise toidu võim väga suurendatud saada.

E. Toit taimede riigist.

Rauna wiljad.

Rauna wiljad — kellest meie ainult herved, uad ja läädsed pruugime — on oma toidu oluste, iseäranis muna walge oluste rikkuse pärast väga tähtjad. Nõnda kudas põlluwilja tera koore ehk kesta all limas seisab, niisama seisab ka rauna wilja kesta ehk koore all üks muna walge sarnane olus, keda herne- ehk taime juusta oluseks

(Legumin) nimetatakse. Selle muna walge oluse poolest on kauna wiljad hoopis rikkamad, kui põlluwiljad liiki poolest, sest nendes on umbes neljas osa sellest olusest alal hoitud, nagu näituseks on: walges uas 24,5%, hernes 22,5% ja läädses 26% herne- ehk taime juusta olusi. Sia- ehk põlluuad, mis selle oluse poolest teistest kaunwilja seltsidest kaugelt taha jääwad, on siiski rohkem kui 1 1/2 korda niisust rikkamad; läädsed on umbes 3 korda munawalge olusest nii rikkad, kui nisud; neil on juustaga piisagu ühesugune toitmise võim. Herned on selles asjas tõpra liha sarnased. Kauna wilja tera testpaigas seisab nagu iga ühe põllu wilja tera testpaigas muna walge olusest ümber piiratud ja hultuun, milles walges ubades 55,6%, hernetes 58,2% ja läädsades 55% jõuu jahu on. Raswa poolest on kaunwiljad kaunis wähesed. Nagu põllukõrswiljad, piawad ka kaunwiljad, kui nad meie seedmise riistades õigel wiisil ära pruugitud saawad, enne feedetud ja oma seedimata koossest ehk testast lahutatud saama. Keetmise läbi saawad jõuu jahu terakesed lõhki minema

funnitub. Et munawalge sarnane juusta olus keewas wees koke taretab, kōwakš läheb, ja seega raske ära seedida on, selle pärast piawad kaunwiljad ikka külma wee sisse patta pandud saama, mille läbi juusta olus lahutatud saab. Kui nad keewab, saagu kuuma wett juure kallatud; nad piawad nii kawa keema, kunni nende koorid katti lähewad. — Et kauna wilja munawalge olus tema jõu-jahu, suhkru rc. kohta üli suur on, sellepärast piab niisugune toit kui ta sees õigel wiisil kōik toidu olused olema piawad, raswa, leiwa, kartohwlite ehk teiste jahu toitudega pruugitud saama. —

Kauna wilja jahudest ei saa mitte leiba walmistada, ja sellepärast mitte, et ta ime juusta olusel mitte nagu limakul tõusmise ehk kōbewuse omandust ei ole. Aga seda parem wõib neid supiks ja pudruks tarwitada (kama puder). — Kauna wili saab rutemalt ja paremalt pehmems keedetud, kui seesama üks pool päewa enne keetmist külma wee sisse lihtu pandakse, mille sisse umbes iga ühe pangi wee kohta üks nua otja täis sooda panda tuleb. Keedetakse

kauna wiljad kõwa weega, (lubja soolaga täidetud kõwa kaewu weega) siis lähewad needjamad kõwaks ja on koguni seedimata. Wee lubi heidab end koorte ümber ja sünnitab juusta olusega ühe lahutamata ühenduse. Kui pehmet jõe- ehk wihma wett wõimalik saada ei ole, siis piab kõwa kaewu wesi, enne kui herved, uad ehk läädsed keema pandud saawad, ühe weikese osa süehapu naatroni liсандusega pehmeteks tehtud saama. —

Kartohwliid.

Kartohwel, mis enamiste igas kliimas sigineb, on piaaegu weest (70—81%) ja jõuu jahust (tärgles 16—23%) kofku pandud. Oma wäga kasina munawalge oluse pärast (2,5% ei kõlba kartohwel mitte ainsaks toiduks. Nii piaks üks tubli töömees, kui ta üksi kartohwlitega elada tahaks, iga päew umbes 12½ $\mathcal{A}$ kartohwliid pruukima, üks kogu, mis seedmise riistadele suurt tööd peale paneks. Kartohwel võib aga muna-walge ja raswa oluste liсандusega, iseäranis liha, juustu, wärste juustu,

worsti, piima, muna, heeringa zc. lisan-
dus-
tega ühes peris korralikult toiduks ümber
muudetud saada. Et kartohwel kergem ära
seedida on, selle tarwis piawad tema jõuu
jahu terakesed keetmise ehk küpsetamise läbi
suurendatud ja lõhki minema sunnitud saama.
Ka piawad heaste küpsetatud ehk keedetud
kartohwolid weel siiski suus peenikeseks puretud
(söödud) saama. Kartohwli puder ehk supp
on palju rohkem seedetaw, kui terwed kar-
tohwolid. Nagu kõik jõuu jahu, saab ka
kartohwli jõuu jahu esite meie seedmise
riistades suhkru sarnaseks jõuu gummiks ja
siis suhkruks ümber muudetud.

Halwad on wesiised, klistri sarnased ja
niisugused kartohwolid, mis wee ehk suppi peal
ujuwad. — Koortel, täiskaswamata kar-
tohwolitel on wäga wähe jõuu jahu; nemad ei
lee mitte pehmed ja on selle pärast wäga ras-
ked seedida. — Kartohwli kasud piawad enne
keetmist küljest ära kistud ehk lõigatud saama,
et nendes üks kihtwine, uimastaw olus
(Solanin) sünnib. Külmenud kartohwolid
on sulatatud pärast magusamad, ja nimelt
selle pärast, et osalt jõuu jahu ennast

jõuu gummiis (Dextrin) ja suhkruiis ümber muutnud on. Külmenuid kartohvliid võib nii kaua süia, kunni nad weel mitte mädanema pole hakanud; nemad piawadnii pia, kui nad sulanud on, ära pruugitud saama.

Reedu= ehk aiawili.

Reedu= ehk aia wilja seltsi arwatud taimed on meile oma pruugitawa juurte ehk lehtede poolest tutwad. Taimed, mille juured tarwitatud saawad on: 1). naari sarnased kaswud nagu kaalid, naarid, rõikad, mädarõikad, suhkru naarid porgandid 2c.; 2). sibula sarnased taimed, nagu: sibulad, küüslaugad, purru. Taimed, mille lehed, urwad, wõrjed, kaunad 2c. tarwitatud saawad, on: kapsad, salatid, pinatid, petersilib, laugad 2c. Rõigidel neil nimetatud taimedel on õige wähe muna=walget, jõuu jahu, suhkurt 2c. aga seda enam wett ja seedmata taimetärje olusi. Soola poolest ei ole aia= ehk reedu wili mitte waene, sellepärast saab ta ka tihti rohuti pruugitud, iseäranis suuhai= guse (Scorbut) juures, mis wististe were=

soolade puuduse pärast sünnib. Nii kaua kunni feedu= ehk aia wiljad weel noored on, saawad nad meie feedmise riistades heaste ära seeditud ja pruugitud. Enamiste on aia= ehk feedu wilja majuse asjad ja toidu lisandused, kui päris toidud. Mõned neist taimedest, millel kange õli on, nagu sibul, rõigas, puru, lauk &c. wõiwad würtside asemel pruugitud saada. — Hapud (solatud) kurgid on oma piimahapu oluse pärast kaunis heaste feedewad; neil on aga siiski wäga weike toitmise wõim. —

Röögis pruugitawa aia= ehk feedu wilja sees tuleb alati kihwtiseid taimi ette, mis sagedaste esimestega ära wahetatud saawad nagu näituseks petersilib penipütsikaga &c., sellepärast oleks wäga soowida, et igauks ennast taimede märkidega ja nende omadustega rohkem tutwustaks. —

Sisse tehtud rohiline feeduwili uad, kaunad j. m. t. on alati kihwtise wasc-soolaga segatud, mis talle kas ilusa rohilise wärwi alal hoidmiseks juure lisatud ehk ka jälle feedmise juures ise halwaste tinutatud wast ehk raud nõuudest saanud on. Üks puhtaks

õerutud nuga, mida niisuguse kahtlase wilja
sisse pistetakse, läheb punaseks, kui selle
jees wase witrioli on, aga feeduwilja
jees waske, siis jäeb nua peale üks kaunis
paks punane korb. —

Seened, pälad.

Seentel on suurem toitmise wõim, kui
feedu= ehk puuwiljal, sest nendes on peale
suure wee kogu siiski natuke enam muna=
walget, jõuu jahu, (sammala jõuu jahu) suh=
kurt (seene suhkur) liimi j. t. olusi. Pruu=
gitud saawad: uunisad ehk lehmanisad ehk
lehmamofad (*Morchella conica*); wõisee=
ned (*Cantharellus cibarius*); kaasif=
seened (*Agaricus campestris*); pälad
(*Boletus edulis*) x.

Seente pruukimisega piab hästi ette
waatlik oldama, kui mitte pärast kahju kanda
ei tahta. Mitmed seene seltsid on täitsa
kõhwtised, wõiwad inimest kogu uimastada,
teised aga, mis muidu kühwtita, on mõnes
paigas siis kühwtised, ja iseäranis siis, kui nad
liig wanaks on saanud. Seene kühwti läbi

jünnitatud haigus awaldab ennast kange pea- ehk kõhu valu, uimastuse, kaela valu j. m. t. haigustes. Niisuguse haiguse rawitsemise juures piab jeda tihwti inimese kehast ofsendamise läbi kõrwale heita katsutama, ja kui see haigus pikkamisi tuleb, mõnikord 10—12 tunni pärast, siis on kõige mõnusa abi, kui sisse pritsimisi ette wõetakse. Peale selle on tarwis palju sooja wett, kanged kohwi ehk theet, hiljem aga äädikat juua. Uimastuse juures on külma weega pea pesemine wäga mõnus. —

Puu wili.

Kõiki puuwilja seltsi läbistiku wõib weel waewalt toidu sekka arwata, sest nende sees on rohkem kui $\frac{3}{4}$ osa wett; teisi olusi aga, nagu munawalget, jõuujahu rc. on wäga wähe ehk ei ole sugugi. Üksi suhkur ja taimeliim on puu wiljas ainukesed toidu olused. Oma head ja kosutawad magu saab puuwili suhkru- ja puu wilja hapust. Koored, terad ehk luud piawad puuwilja söömise juures itka kõrwale jäetud saama,

sellepärast, et nad seedmisele tatistuseks on, ja mitte üksi puuwiljale enesele, waid ka teistele sellesama korraga sööbud toitudele. Nemad piirawad seedetawaid olusi ümber ja tatistawad, et nad mitte seedetawad ei ole, niisama mauwedelik, kui ta teiste seedmiste-wedelikude nende sisse tungimist. Loore (walmimata) ja mädanenud puuwilja söömine on terwisele kahjulik. Seedetud puuwili on kergem ära seedidaw kui keetmata.

Lõuna pool maades saawad suhkru olus-
test rikkad wiigimarjad ja tatlid sagedaste
suuremal mõeldud sööbud ja heaste nii kui
õlised puuwiljad ja seemned (mandled,
kõikjugu pähkled, oliwid re.) seedmise riis-
tades ära pruugitud, sest nendes on jõuu
jahu ja raswa kõrwal ka weel munawalget.
Meie wõime seesugust puu wilja tema kalli
hinna pärast würtsideks ja maiuse asjaks
pruufima. Mõru mandli sees on üks ise-
äraline olus, mandle olus (Amygdalin),
mis ennast mõnikord wäga kihtiseks sine-
hapuks ümber muudab. Hulga kaupa mõru
mandlite söömine ei ole millasgi hea. —

Kaprides ja sisse tehtud kirkides on sage-
daste wasepoola leida. Bloomi jahwtis on
siis wase poola, kui need wast katla sees
keedetud on saanud. Wase olusi wõib kohe
selle katse läbi ära tunda, nagu meie keedu-
eht aija wilja juures tähendasime. Sage-
daste saawad ka puuwilja jahwtid arse-
nikulise fuchsiniga wärwitud. Kallatakse ühe
palju puuwilja jahwti ja kartohwli
õli ühe klaas toru sisse, siis lahutab ennast
kartohwli õli puuwilja jahwtist ära ja tõu-
seb kui punane wedelik jahwti peale, kui
selle sees fuchsiini on. —

Tähtjamade toitude keemialis ühendus.

(Volk'i ja Wolff'i järele.)

100 jau sees on:

Toit u d.	Bett.	Muna- walgeb.	Raswa.	3õnn jahu ja suhkur.
Härja liha, puhas . . .	75,9	21,9	0,9	—
Wasika liha . . .	78,0	15,3	1,3	—
Lõpra maks . . .	56,0	16,3	3,2	—
Kana muna . . .	73,9	14,1	10,9	—
Wõi . . .	7,0	0,9	92,1	—
Lahjem juust . . .	40,0	43,0	7,0	—
Risu jahu . . .	12,6	11,8	—	73,6

100 jau sees on:

Toidud.	Wett.	Muna- walgeb.	Raswa.	Jõuu jahu ja suhkur.
Rutti jahu . . .	14,0	11,0	—	71,9
Oder (kooritud) . .	12,5	10,0	—	73,5
Mais (kooritud) . .	13,5	11,0	7,0	67,6
Reis	13,5	7,5	—	78,1
Jäme leib (1 päew wana).	46,3	8,3	—	44,2
Peenise leib . . .	28,6	9,6	—	60,1
Herned	14,3	22,5	—	58,2
Walged uad . . .	14,5	24,5	—	55,6
Läädsed	14,5	26,0	—	55,0
Kärbusa uad (Schnei- debohnen)	91,0	2,0	—	6,2
(Weißkraut) . . .	90,0	1,5	—	7,1
Kartohwliid . . .	75,0	2,0	—	28,8
Kaalid j.	85,0	1,5	—	12,3
(Kohlrabi)	87,0	1,3	—	9,5
Naarid	92,0	1,1	—	5,3

Abi toidud (Genusmittel).

Abi toidud, mille toitmise wõim nii-
sama suur on, nagu teistel toidu olustel,
sunnivad seedmise nerwust, nii kui ka üle-
pea kõiki seedmise riistu ja abinõuusi, suu-
remale tegewusele. Mõned neist ülendawad

jüdametegewust ja seega ruttemat were ümberjooksmist; teised aga jälle, kui nad just mitte ülearu tarwitatud ei saa, äratavad peaaegu tegewust, seega ka waimu elu. Üksi mõned abi toidud wõiwad meie keha üksiku jagude täiendamiseks kaasa aidata.

Abi toitumise jaoks ei arwa teadus mitte üksi igapäew pruugitawaid ärritawaid jookse (kohwi, theed, šokoladi zc.), joowastawaid jooke (marjawiin, õlu, põletatud wiin zc.) ja tubakat, waid ka niisuguseid, mis meie toitumisele head magu ja lõhna annawad. Mitmed neist sünniwad alles toitumise valmistamise juures, nagu näituseks: prae pruun koor oma lehtawate olustega, leiwa- ja koogi kooruke, küpsetatud jahu j. m. t.

Abi toidud jautatakse kahte jaoks: päris abi toitudeks ja söögi rohtudeks (würtsid) ja söögilisandusteks. Wiimaseks jauskonda tulewad päris würtsid, hapud (Säuren), peale selle kõik kangeste maitsewad olused, mis söögi valmistamise juures sünniwad ja wiimaks ka: sool, raswased söögi lisandused, suhkur, mesi zc.

A. Söögirohud (würtsid) ja söögi lõhanded.

Söögirohud (würtsid) ei ole millasgi toidu-, vaid üksi ärrituse olused. Nad täidavad oma kohut seda enam, mida rohkem nendes würtsilist, kange oli (sahwti) on. Würtsid walmiwad enamiste soojas maades ja nad on: sinep, piper, ingwer, muskat pähkled, kaneel rc. Saawad need kange-würtsilised olused suurel määral pruugitud, siis on nad were jooksmisele ja nervede tegewusele kaunis kahjulikud. Würtside pruukimisega ei tohi ta ilma olla, ja see olgu laste, aga ijaaraniis õrnema suu kohta tähtsatud.

Ä ä d i f,

mille pea olus äädika hapu on, (nagu sitroni sees sitroni hapu ja hapu piima sees piima hapu) ei saa üksnes selle tarbeks pruugitud, et ta toitu maitsewamaks teeb, waid tema võib seda ka mädanemise eest hoida. Peale selle võib tema janu vähendada ja seeläbi seedmist edendada, et

ta enamiste kõik munawalge- ja jõuujahu olulised toidu olused ära lahutada aitab.

Saab äädik tina ehk wass nõuude sees alal hoitud, siis sünnitab ta väga tihwtisi foolasi, nagu kõik hapud söögid ja joogid, sellepärast piab väga suurt rõhku selle peale pandama, misjugustes nõuudes teda alal hoitakse. Üksi süntsad selle tarbes on klaas ja puu nõuud. Saab äädik väga tihti suuresl mõedul pruugitud, siis sünnitab ta were puudust, pleektõbe, ja rikkub seedmist, seepärast on see väga suur ja raske eesimine, kui keegi oma ilusaid punasid põski üleliia äädika pruufimise läbi pleektida (oma arwamise järele, ilustada) tahaks.

Seedu fool,

ehk lühidelt fool arwatakse foolaste würtside sekka, ta on aga ka osalt toidu olus. Et taimeriigist wõetud toitumise sees palju vähem foola jagust on, kui elajariigist wõetud toitumise sees, seepärast piaksiwad esimesed natuke rõhkem foolatud saama. Mäti tarwitame meie foola, kui meie weri seda

pruugib ja seedmisele waja on, kus teda siis abitoiduks nimetada wõib. Sool on seedmisele seeläbi wäga tähtjas ja tululik, et ta seedmise sahwiti suurel määdul sünnitada ja muna walge olulisi toitust ära lahutada aitab. Seeläbi aga, et ta iseenele lahutamiseks (sulamiseks) were seest wett kaunis heaste nõuab, sünnitab ta janu ja sunnib jooma.

Hea feedu sool on kuiwast, weikestest kristallikestest kottupandud, ta ei tohi mitte mõru maitsta, ja piab, kui ta puhta wees sees sulatatud saab, selgeks läbipaistwaks wedelikuks, ilma ühegi musta põhja kõrrata jääma. Sool ei tohi mitte metall-nõuude sees allalhoitud saada.

Raswased söögi lisandused, nagu: wõi, koor, elaja- ja sia rasw, raswased olid re. ei ole meie kehale mitte üksi selle läbi suureks tueks, et nad teda alal hoida ja täiendada aitawad, waid nemad teewad meie toidud palju enam maitsewamaks, ja seepärast wõib neid õigusega abitoitudeks nimetada. Saab aga raswa re. ahnest wiisi sööbub, siis rikub ta seedmist ja nimelt

jellepärast, et ta maus teisi toidu jagusi
 ümber piirab ja enesest hapu wee haptast
 mau wedelikku (jahwti) teiste seedetawa ja-
 gude sisse mitte tungida ei lasse. Rasw on
 paraja ilmaga kõwa, pehme ehk wedel.
 Pehme ja wedel rasw (wõi, sia-, ani- ja
 hobuse-rasw, õlid), saawad kergemalt ära
 seedetud, kui tõpra- ja lamba-rasw.

S u h k u r

(niisama ka siirup ja mesi) ei ole mitte
 ainult hästi maitsew abitoit, waid ka, nagu
 jõuu jahu, tähtjas toidu olus. Ka on ta
 mausjahwti sünnitamise ja seedmise juures
 hästi tegew ja sünnis ja wiimases isiäranis
 selle läbi, et ta seedmise riistades piima- ja
 wõihapuks ümbermuudetud saab ja siis muna-
 walge-, raua- ja lubjaolulisi toitusi ära la-
 hutada võib. Saab teda üleliia pruugitud,
 siis sünnitab ta ühe niisuguse hapu, mis
 seedmisele ja seedmise riistadele kahjulik on.

B. Joogid.

Piiritus= ehk wiinawaimulised joogid,

marja wiin, õlu, põletatud wiin (liköörid) on ärritavad joogid ja nad on, kui nad palju pruugitud saavad, terwisele väga kahjulikud. Noore su'u le ei tõlba nad ülepea mitte ja see võib neid waevalt õige weiksel mõedul, üksi lahjat õlut ja kerget marjawiina, iialgi aga mitte põletatud wiina pruukida. Pea olus piirituse sees on wiinawaim ehk alkohol, mis hapnemise ehk fäärimise läbi suhkruks ehk jõuu jahust walmistatud saab. Weiksel mõedul pruugitud, äratas ta waimu elu ja teeb meele ja mõtte elawamaks ja lõbusamaks, saab ta aga suurel mõedul, wahet pidamata joodud, siis ei sünnita ta üksi hirmsat peawalu, waid rihub kogu inimese terwist. Alkoholiste joofidel kurjaste pruukimine, iseäranis piirituse wiina palju joomine, (kui ta juba haigusel on saanud), wähse söömise ja halwa toidu kõrwas, võib inimesele warem ehk hiljem tõige wiletsemad ja raskest haigused tulla

tõmmata. Ühel inimesel, kes siis enam ise enese üle walitseda ei jõua, kui ta kord wiina juure on saanud, oleks küll soovida, et ta ikka neist halwast joostest, mis ta hingele kui ka ihule kahjulikud on, ennast eemal hoiaks. Põletatud wiin on alkoholi poolest väga rikkas (30 — 50⁰/o). Päris liht põletatud wiina sees on veel üks teine olus, nenda nimetatud puskari õli (Fuselöl) millel iseäranis kahjulik omadus on. Siföörid on põletatud wiinast, suhkrust ja lahustuva test õldest kokku pandud.

Marja wiinas, weinis, mis suhkru olulistest puuvilja sahtidest iseäranis wiinamarjadest, käärimise läbi walmistatud saab, on 6 — 20⁰/o alkoholi. Wanematele inimestele ja haigetele on korralik marja wiina pruukimine toidu oluste kõrwal väga sünnis.

Idanenud põlluwilja teradest, iseäranis odradest ja nisudest walmistatud õlle sees on peale 80—90⁰/o wee ja 2—8⁰/o alkoholi veel natuke süehaput, mis õllele kosutawa mau annab. Peale selle on temas veel vähemal määral toidu olust, nagu:

suhturt, jõuu jahu, munawalget ja soola. Rõige vähem alkoholi on lahja nisu ja toopõlle sees. Humala lisandused teevad alkoholi õlle sees rohkem mõjuvaks ja annavad õllele hea mõru, würtsilise mau. Ehk õlles küll kaunis weike toitmise võim, on ta aga siiski seedimist korralikult edendaw ja were ümberjooksu ning nervede kogu õrnalt ärritaw jook, mis inimese terwisele kunagi nii kahjulik ei ole, nagu põletatud wiin.

Heal õlles piawad järgmised omadused olema: tema piab täitja täinud, — ei mitte üksi selgest läbi paistaw, waid temal piab ka ilus läige olema, (mitte ainult hele nägu, kui ta wasta walget hoitud saab) temas ei tohi iialgi, kui ta ka kaua seisnud on, paks, isemoodi kõrd põhja jääda, ka ei tohi ta wee sarnane läila ja hapu maitsta, ta piab rohkem ergustaw kui uimastaw olema. Joogi nõuu sisse walamise juures piab ta oma pinnal walget, weikestest muldibest sündinud (piima sarnast) wahtu sünnitama, mis mitte ruttu ära ei lau, waid nõuu wõi klaasi äärte ja seinte külge kaua weel seisma jääb.

Kohwi on kõikidest waimustawatest joo-
tudest, maha arwatud lihaleen ehk puljon,
weel kõige parem, sest temal on soojendaw,
ärataw ja elustaw omadus. Keha- ja waimu-
töö juures kosutab ja edendab kohwi palju
enam kui marja wiin, põletatud wiin, thee
2c. jõuudu, ka on ta wiina wimulistest joo-
tudest seepärast parem, et ta millasti inimest
rammetuks ei tee. Saab aga wäga kange
kohwi suurel määral joodud, siis võib ta
wäga kange framplikku südamepeetismist sünni-
tada. — Thee weel on naturaalselt kõwemast
ergustaw jook kui kohwi, aga ometi läheb
tema järg ennemalt üle, kui see, mida
kohwi on sünnitanud. Kange thee weel joo-
mine sünnitab ka framplikku südame-
peetismist. Kõige enam mõjuw olus kohwi ja
thee sees on nõnda nimetatud Coffein ja
Theein, mida ühe oluste jaoksõnda, nõnda
nimetatud Alkaloiidide jaoks arwatakse, milles
palju fihwtisi, nagu: morphiim, chinin 2c.
ette tulewad. Thee, isearanis heterohiline
thee, on sagedaste terwisele kahjulikude wär-
widega (Berlini sinine wärw) ära wär-
witud, mida mikroskopi abil ära tunda ja

külma wee sees raputamisega ära lahutada wõib.

Shokolad on üks kunstlikul teel ja nimelt kõrwetatud ja siis peenikeseks pulbriks tehtud kakao ubadest suhkrust ja würtside lisandustega walmistatud maiuse roog. Kakao ubades on munawalget, jõuujahu ja üht Theein'i sarnast olust, Theobromin, mida ka alkaloidide jalku arwatakse ja mis ise üks ergustaw olus on.

Lihaleen, puljong, on üks neist kõige tähtsamatest ja kallimatest abi toitudest. Haigetele ja põdejatele annab ta enam söögi himu ja sunnib nende seedmise riistu enama töötamisele. Ka terwetele inimestele on ta suureks tuluks ja nimelt sellepärast, et ta seedimise wedelikku sünnitab. Wäga soovida on, et teda igaford enne lõuuna sööki tarwitataks.

Maiuse asjade sekka saab ka tuba arwatud, mille mõistlik tarvitamine ühe täiskaswanud inimese terwisele ühtegi kahju ei tee. Suitsumise läbi saab nerwude kogu nii liigutatud, et see waimu kui ka ihu tööde wasta rohkem panda wõib. Üle aru

suitsutamine võib raskeld ja pikalisi haigusi
 sünnitada. Lastele ja täiskasvanuta in-
 imestele on suitsutamine väga kahjulik.

Söömise ja joomise juhid.

Keegi toidu olus ei ole üksi meie keha
 toitmiseks (elu alal hoidmiseks) mõjuv. Ikka
 piawad, nagu juba näidatud sai, meie söö-
 gile toidu lisandused ja abitoitud nagu:
 munawalge olused, jõuu jahu, suhkur, rasv,
 wesi, sool 2c. abiks wõetud saama.

Kõige parem on inimese terwilele segi
 toit, taimne ja elaja riigist wõetud toit.

Järele seiswad juhid saagu iseäralikult
 tähele pandud:

1) Tarwita paras jagu toitu,
 mis korralikult mitmesugustest toidu
 olustest kokku on pandud. Keha ise-
 loomu ja selle järele, kus ja kudas inimene
 elab, piab toidu osa ja toit ise muudetud
 saama. Üks tubli mees, kes kowaste tööd
 teeb, piab enam sööma, kui nõrgem inimene,
 kes wähe töös on. Palju söömine on nii-
 sama kahjulik kui wähe söömine. Aga ise-

äraniš piab werele paras oša wett antama. Mitte üheainša toidu sees ei ole kõik need toiduolused, mida meie keha tarwitab, täitsa õigel wiisil alal hoitud. Kõige sündsamalt paneme meie mitmed toidud ja toidu olused sell wiisil üheks toiduks kokku, et selles ka paras jagu munawalge olusi, suhkurt jõuu jahu ja raswa on. Kõige lihtsam kokku panek, kus kõik tarwilised olused, mida meie sisse wõtma piame on: wõi-leib, mille peale liha ehk juusta lisada tuleb. Kõhn inimene tarwitagu liha juures weel niisugusi toidu olusi, mis raswa sünnitajad on, (rasw, suhkur, jõuujahu &c) rammus ehk rammuseks mineja inimene jätku aga raswa, suhkru ja jõuu jahu pruukimist maha ja jõõgu selle asemel rohkem munawalge oluselisi toitusi (lahjat liha, lahjat juusta, muna pilwe &c).

Snimene, kes rasket tööd teeb, piab tarwiliku munawalge oluste kõrwal ka rohkem raswa, suhkurt jõuujahu &c pruukima, kui see, kes wähe ehk kerget tööd teeb. Snimesed, kes oma kehaga töötawad, wõiwad waimu töö tegijatest palju raskest seedetawaid toitusi wasta wõtta. Mida rohkem waimu

kui ka ihu jõuudu tarvitatud saab, seda suurem piab ka kehale toidu andmine olema. Selle üle kui palju süüa ja juua piab, annab nälg ja janu kaunis head märkust.

2.) Ratsju seedmist ja toitude tarwiliku pruukimist seedmise riistades edendada. Sest mida paremast ja täielikumalt süügi seest toidu olused välja listud ja werele tarvitamiseks antud saavad, seda vähem on süüki waja wõtta.

Pea aegu saab kõikide süüfide ära seedimine iseäranis paraja jau würtside lisanduste, hea walmistamise ja peenikeseks süümise läbi edendatud. Ka on paras süümine ja juumine, mitte liig kitsate riiete kandmine, nii kui ka seatud süügi aja kinnipidamine seedmisele suureks tuuks. Süümise juures juumine on kahjulik. iseäranis siis, kui ta raswase toitude juures suurel määdul ette tuleb. Peale süümist ei tohi millaski rasket tööd teha, seda parem on aga seedmisele korralik liigutamine.

3.) Hõia ennaft wigade eest, mis toitude ja toidu lisanduste ehk nende ühenduste läbi sünnitatud wõiwad

saada. Söögid ja joogid on juba seeläbi kahjulitub, kui nad üle aru, halwas olekus ehk liig külmalts ehk soojalt pruugitud saawad. Külmalts jook on seeläbi kahjulik, et ta mau ja selle ümberkaudseid weresoonetesi, kofku kistub ja seega teistes kohtades were wajutamist nii suurendab, et alati mitmes elule üli tähtjates orgaanides were soonekesed katki kistub saawad. Ergustawa olustega söögid, kui nad liialt palju ja kõwa würtsi lisandustega segatud on, kõwad wiina waimulised joogid, iseäranis kõwa põletatud wiin, wõiwad seedmist kauaks ajaks ärarikuda ja, kui nad tihti tarwitatud saawad, wõiwad ka orgaanilisi mau haigusid sünnitada. Sseenesest mõista, piawad ka kõik wõerad kehad ja kihwtid söökidest, jookidest ja maiuse toitudest eemal hoitud saama.

Kihwtised olused sünniwad ja on alati seente, worstide, juusta, leiwa, jahu (tungal terad) ja teiste toidu oluste ja lisanduste sees, mis ära wõltsitud on, leida, nagu näituseks: thee, sisse tehtud rohilise aiawilja, jahu, puuwilja jahwtide sees cc. Sialiha (iseäranis toored sinkid, suitsu- ja sibula

worstid, mitte tubliste feedetud ehk küpsetatud liha, kotletid 2c.) on siis kahjulikud süüa, kui nende sees trihhinid ja winnid „tangud“ ette tulewad. Liha on ülepea siis kahjulik süüa, kui ta haigetest loomadest ehk niisugustest wõetud on, mis fihwtiste rohtudega rawitsetud saiwad, ehk kui ta mädanema on hakanud. — Kartohwlite idudes (kaswudes, filmades,) on fihwti (Solanin) leida.

Suhkru küpsetusel (maius kaubad) ja keriwased oblatid fihwtiste wärwidega (iseäranis kollase, rohilise ja punase) wärwitud ehk keriwase paberi sisse mähitud, wõiwad terwisele kahjulikuks saada. Ka hall tindi kustutamise paber piab söögi kraamist eemal hoitud saama, sest tema sees on arseeniku, wase ja tina jagusi.

Söögi nõuude peale, mille sees toidud walmistatud ehk alal hoitud saawad, piab rohkem tähelepanemist pandama, sest nendel on alati nii jugused omadused juures, mis söökisi ja jooksi kahjulikuks ja kardetawaks wõiwad teha. Sead on need nõuud, mis puust, (ilma wärwita) kowast kiwist, klaasist, portselanist, kullast ja hõbedast (kui selle sees

mitte vähem kui 13—14 jagu puhast metalli ei ole, mitte palju wasega segatud ei ole) walmistatud on. Kõik teistest olustest walmistatud nõuud on põlgamise wäärt, iseäranis aga: wäsi, messingi ja tina nõuud. Sawi nõuud on siis pruugitawad, kui nad heaste põletatud ja waabatud on (waaba sees on ka tina.) Sellepärast on järeltulewat tähele panna: sawi nõuud piawad, kui neile kõwa asjaga külge lüüakse, heledat heli andma; Glasuur (wõõp) piab nii kindlaste peal finni olema, et teda nua otsaga mitte ära kaabitse, ei saa ja kui nõuu kange kuuma sees on, ei tohi see waap kunagi lahti minna ja wähe soolase ehk hapu wee sisse oma tina jagusi wälja lasta. Kõige parem on, kui uue sawi nõuu sees otse koke ja mittu korda wett ja äädikat keedetakse ja teda siis tubliste puhastatakse. Soolased ja hapud toidud (iseäranis äädik) ei pia kunagi rohkemat tundi aega sawi nõuude sees keedetud ehk alal hoitud saama. Sawi nõuude tina glasuuri ära fihwtitamisest sünnitawad salajal kombel pikalisi haigusi. Metallist walmistatud nõuudest, maha arwatud kuldsed ja

hõbedased, on raudised kõige paremad, mis sööfide sekka ühtegi kahjulikku olust laiali ei lauta; muidugi ei tohi siis tinutuste juures mitte siatina tarvitatud saada. Kõige enam kahju sünnitajad on vask nõuud, sest nendes tekib kihtiline rohiline vase rooste. Nõnda sama võib ka tina ehk messingi nõuu (vase ja zingi ühendus) ära kihvlita. Inglise tinaga tinutatud vask nõuud on siis kahjulikud, kui tinutuse hulgas siatina on. — Inglise tina nõuud, kui nende sees mitte siatina ei ole, on kõige vähem kahjulikud; aga mitte valgest Inglise tinast nõuud, mis elavast hõbedast ja Inglise tinast kokku on pandud. Uuest hõbedast (Argentan, kokku pandud: vases, zingist ja nikkest) ehk läikivast Inglise tinast (uus hõbe palju Inglise tinaga), nii ka zingist tehtud nõuud võivad, kui nad kauemaks ajaks hapu söögiga kokku jäävad ehk mitte korralikult puhastatud ei saa, väga kahjulikuks minna. Kõikide tarvitud weendõuude juures võib kihtiline värv (tina, arsenik, vask) ära lahutatud ja seega terviselle väga kahjulikuks saada.

Seedimise riistade rawitsemine.

Hoia seedimise riistu haiguste eest. See hoidmine tuleb juba enamiste sellest, kui meie nende riistade rawitsemise juures ülemal nimetatud seadusi tähele panna ja toidu oluste wälja walimise, nii kui ka seedimise juures ette waatlikud oleme. Peale selle piame meie aga ka üksikute seedimise riistade peale iseäralikult waatama.

a) Suus piawad, iseäranis hambad, juba noorest põlwest saadik, õigel wiisil rawitsetud saama, sest nende abiga üksnes wõiwad kindlad ja kõwemad toidud peenikeseks tehtud ja enama ära seedmise wasta walmistatud saada. Hammaste õõne sünnitajad on hapud ja mädanemine millest esimesed lubja soola, wiimased aga eluawaldawaid olusi hambast lahutawad. Hapud tulewad ühes toiduga (äädik, puuwill j. c.) suhu, jault sünniwad nad seal ise toidu purust. Mädanewais toidu jagudes, ja iseäranis liha toitutes, sünniwad hamba rikkujad loomakesed, weikesed mikroskopi abil nähtawad, hamba seenekesed mille idukesed

õhus rändawad. Niisuguse ülejäänud liha
 jautesed, mis ikka hammaste tõnte sisse ehk
 terwete hammaste wahesele seisma jäewad, sünni-
 nitawad suus hirmust mädanewat haisu.
 Et nüüd aga piiritusega nii heaste mada-
 nemine, kui ka kõik hamba seenekesed ära
 häwitatud saawad, sellepärast on iga päe-
 wane piiritusega hammaste puhastamine (mis
 pippremiüntsi õliga lõhnawaks tehtud saab)
 väga soovitada. Niisama aitab üks nõrk,
 hele rooja karmu lahutas üli mangan
 hapust kali'st. Et aga rohelist ehk musta-
 takast fogu, mis hammaste äärte ehk muidu-
 nende külge tekib, kautada, piawad hambad
 pulbriga puhastatud saama, mille sees aga
 ühtegi terawa äärelisi ja tera sarnaseid jagusi
 olla ei tohi, waid see pulber piab heaste
 peenikene olema. Sca hamba pulber piab
 ka ühtlasi kõik hammastele kahjulikud hapud
 kahjutumaks tegema, ja temas ei tohi iial
 üht niisugust olust olla, mis haput sünni-
 tab ehk mis hapuna rikub. Kahjulikud
 juure lisandused on: weini kiwi koor (Cre-
 mor tartari) ja piim-suhkur. Korralikud
 (alkalialised) hamba pulbrid on: pestud fritt

(Schlemmkreide) süie hapu magneesia ja iseäranis aga põhja heitnud (präcipitirt) süie hapune lubi, triidi lubi. Ka puu süie pulber oleks hamba puhastamiseks muidu hea, kui ta mitte hamba igemeid halliks eht mustaks ei teeks. Hammaste puhastamise juures ei pia mitte risti, waid otsekohe püsti harjaga õerutama, sest selle juures tungiwad harjased rohkem hammaste wahele ja kisuwad seega enam nende wahele jäenud toidu jagusi wälja. Nenda nimetatud hamba kiwi, mis hamba liha ja hamba juurt aega mööda lodewaks teeb, piab ette waatlikult ära kaabitud saama. Seesama ei tohi iial lahutawate oluste läbi, mis alati hambaid weel enam rikuwad, kõrwale heidetud saada. Õnes hambad piawad ikka täis täidetud eht „plombeeritud“ saama. Alati puutub keel hamba terawa äärte ja serwade külgi ja saab see läbi wigastatud, seesugused terawad jaud piaksiwad ära wiilitud saama. Üks halb harjunud amet on mõnel inimesel, juus weikeste ja siledate asjadega, nagu nõõp-nõeladega, teradega rc. mängida; niisugused asjad wõiwad kergeste hingamise juures hinge

kurku ja kõrisse karata, ja seeläbi inimest koha surmata.

b) Magu nõuab kõige esite, kui ta toitust wasta wõtma piab, parajat ruumi oma wälja sirgumiseks ja liikumiseks. Sellepärast piawad söömise juures ülewalt kõhu jagudest kõik kitsad riided, wööb, westid 2c. eemal hoitud ehk lodewaks tehtud saama. Raistumine, kus juures selg ette poole kummedatud saab, on niisama halb söömise juures, kui ka pärast sööki. Kõhn, üleliigne täitmine ja weel ära seedimata toitudega ehk ärritawate maius asjadega, rikub mau lühemaks ehk pikemaks ajaks ära. Kõige parem abi rikutud kõhu wastu on mõni päew näljas olemine ehk natuke söömine, kus juures aga mitte liialt külma, küll aga wedelat toitu weikestes portsjonides tarwitada võib. Rihwtised olused piawad nii ruttu, kui võimalik oksendamise läbi, mida kõige ennemalt sõrme kurku pistmisega edendada võib, maust wälja heidetud saama. —

d). Soolikad ehk sooled saawad kõige kergemalt kõhu külmetamise läbi ära rikutud. Noodsamad annawad oma rikku-

misest enamiste kõhu lahti olemise läbi, kas
 waluga ehk ilma waluta, märku ja nõua-
 wad oma parandamiseks kõhu soojaks pida-
 mist sooja rätikutega, willaste wöödega rc.
 katmist. Ummukjes olemine ehk kõhust kinni
 jäämised tulewad jämeda soolika laiskuse
 peale põhjendada ja sellepärast ei pia seda
 wiga mitte wägiwaldselt wälja heitmise oluste
 abil toimetatama, mis ma ule ja soolikatele wiga
 teewad, waid kõige mõnusamalt külma weega
 korrale toimetatud saama. Hommiku wara
 piab haige tühja kõhuga umbes pool toopi
 wärsket külma wett ära jooma ja siis mõni
 aeg jalutama. Kui see weel ei piaks aitama,
 siis piab haige sõrme pakjuse ja tolli pikuse
 jeepi tüki taha otja pistma, miska tall wis-
 tist asja toimetus korda läheb. On haige
 jelleläbi fergitust leidnud, siis piab ta, kui
 haigus weel mitte täitsa paranenud ei ole,
 teisel ja kolmandamal päewal sedasama tegema.
 Ka klisteeeri wõi sissepritsimist võib ette
 wõtta. Kõhu haigused awaldatawad ennast
 mitmel ja mitmel wiisil, mille juures paran-
 damine wäga mõistlikult ette wõetama piab.
 Seedmise riistad on selleks loodud, et nemad

kehha üles pidamist toidu seedmise ja nende ümbermuutmistega piawad toimetama. Oli magu, kas üle liig söömise ehk joomise läbi koormatud ehk teiste wäljast pidiste juhtumiste, nagu külmetamise rc. läbi rifutud, siis piab sünnitatud haigust soolte kaudu wälja saadetama. Et nüüd nende loodud tallituste segatused, mida kauem nad hoole tuse sisse jäewad, palju suuremat kahju wõiwad sündida, sellepärast wõime, kui keegi niisuguste wigade eest ennast hoida tahab, järgmist õpetust anda ja see on: Kehha liigutamised, mille juures kõhu muskulid töötatud saawad, nagu: turnimisega, kaewamisega, mäest ülesse ronimisega rc.; siis on paras wee joomine ja alaline, tubli ja sügaw sisse- ja wälja hingamine wärskes õhus; ja siis mitte üle liigne kõwaraste ja kuiwa toitade pruukimine (leib, kartoholid, jahu ehk tangu puder) tulus. Ka on palju paigal istumine ja kõhtu wöõga wäga kõwaste finni sidumine seedmise riistadele kahjulik.

Hingamine ja Hingamise riistade rawitsemine.

a) Et hapnik (elu õhk) meie weres (were kehakestes) elamiseks kogu ni tarwiline elu tingimine on, et meie ka mitte ilma werest süehapniku wälja hingamiseta elada ei wõi, ja et niisugune wahetus süsiniku ja hapniku wahel meie hingamise riistades sisse- ja wälja hingamise läbi edendatud saab, on meil igal ühel teada. Korraliku hingamise juures piame meie ikka niisama heaste õhu peale waatama, mida meie sisse hingame, kui ka hingamise riistade eneste eest hoolt kandma.

a) Hingamisest.

See õhk on esimene tingimine hingamise tegewuse edenduseks ja hingamise orgaanide terweks jäämiseks. See ja puhas on aga õhk siis, kui temas paras jagu nimetatud olusi, (nagu: lämmastiku, happniku ja wee auru on, mille juure weel wäga wähe süehaput tuleb) seal juures aga ühtegi teisi

olusi (õhutoolmu ehk suitsu) ei ole, mis werd
 kui ja hingamise orgaanisi, iseäranis aga
 kopsusi ja selle õhu teesi rikkuda võivad.
 Rahjulituse oluste selka, mis ennast õhuga
 ühendavad, iseäranis kui meie nendest sünni-
 nitatud kahju peale vaatame, on kopsust ja
 ja nahast välja hingatud ja auranud, jault
 aga ka mustast foristamata riietest, pesust
 ja külge hõllawatest haigustest r. tekkinud
 halvaste haiswad olused. Ka on maa aluste
 kanaanide hais, nii kui ka rahjulituse auru-
 rude, toolmu suitsu r. (wing wõi süeoksiid-
 gaas ja süe hapnik) sisse hingamisest wäga
 kahjulikud.

Et õhu hapnik ka kindlas ruumis, kus
 palju inimesi on, koguni ei kau, tuleb sellest,
 et meie elu majade ukseid ja aknad mitte nii
 kindlad ei ole, et õhk sisse tungida ei saa
 ja seega on ikka alaline õhu wahetus ja
 uuendus wõimalik. Ka maja seinte läbi
 tungib wärske õhk sisse. Ühes majas, kus
 hulk inimesi kaua kous seisawad, läheb õhk
 nende higistamise ja välja auuramise läbi
 pea nii halvaks, et seega hingamine raske-
 datud ja terwis rikutud saab. Iseäranis

on niisugustes kohtades kopsu- ja naha auuru, nii kui ka süe haput leida, mida inimese keha ühte puhku wälja heidab. See õhu ära rikkumine saab alati weel tüünla- ja gaasitulede, tubaka suitsu, puu- ja sütemwingu läbi suurendatud. Et tua õhk ikka puhas ja terve oleks, selleks on hädaste tarwis, üksi ja aknaid sagedaste lahti teha, wanat pruugitud õhku wälja ning uut ja pruukimata õhku sisse lasta. Sellepärast piawad niisugused tuad, kus palju inimesi kous elama sunnitud on, nagu töö tubades, koolimajades &c. kaunis ruumikad ja hea hingamiste torudega tehtud olema. Iseäranis on magamise tubades puhta õhu eest waja hoolt kanda. Suitsutamistega ei saa iial õhk uuendatud. —

Süehapu võib üksi siis sisse hingatud saada, kui ta ennast teiste gaasidega ühendanud on. Puhast süe haput ei wõi inimene iial sisse hingata, ta saab kohe ära lämmastatud. Puhka õhu sees on $\frac{1}{2}$ tuhandikku süehaput. 1 protsent süehaput teeb inimese uimaseks, on aga õhus juba 10 protsenti süehaput, siis on see piir,

Kust inimese elule otja tegemine peale hakkab. Süehapu mõjub seda kahjulikumalt, mida enam teda sisse hingatawas õhus on ja mida kauem ta seal olema piab. Suurem hulk õhu süehaput raskestab were seest süehapu wälja heitmist. Esimesed süehapu läbi kihwitamise tundemärgid on: kange, floppiw pea walu, kõrwade hulumine, pea-pööritus, raske hingamine, kange tuksumine ja sinine punakas nägu. Suuremal määral võib ta süekaewandustes, lubja ahjudes, õlleköökides, weini keldrites re. tekkida, sellepärast piab niisugustesse kohtadesse ette waatlikult astutama ja wähe aega paigal oldama. Juba halw hais ja raske hingamise tundmus annawad roojastatud õhu üle märku.

Üleüldse võib õhuhapniku suurus kahaneda ja süehapniku suurus kaswada, ilma, et seeläbi terwisele kahju tuleks, kuna aga nahast ja kopsust wälja heidetud olused weitsel määral juba wäga kahjulikud on. Sues saawad need kahjulikud olused tuulest ruttu laiali puhutud, tubades aga koguwad nad ennast kokku. Et neid olusi sugugi kindlaste ära määrata ei saa, sellepärast wõe-

taſſe kõiſ üheſorraga wälja hingatud ſüehapu, mis wälja auuramistega kaſwab ehk kahe neb, mõdeduſ, mille järele õhu roojaſtamist arwata wõib. Muidugi teada, et tähendatud ruumis ühtegi muud ſüehapu ſünnitajat ei ole, kui ainult inimene. Pettenkoſer ſedib 1. tuhandiku jagu ſüehaput, mis ſiis terwiſele weel mitte kahjulik ei ole, piiriks hea ja hapu õhu wahel; õhki piab ära riſutud ja terwiſele kahjulik olema, kui inimene rohkem, kui ühe tuhandiku ſüehaput ſiisſe hingab. Üks niijugune riſutud õhki on juba oma halwa haisu läbi tuntaw.

Süe ofſiidgaas ehk wing on elule weel kahjulikum, kui ſüehapu ja on magajaid juba wäga tihti ſurmanud. Tema lahutab ennaſt ſüehapust ſeeläbi, et ta were kohta iſeäralikuſt mõjub, ja nimelt ſeega, et were kehakeſteſt elule ülitähtjat hapnikku eemale tõrjub ja ſiis iſe ſinna aſemele aſub. Tema tekkib tuas, kui ahju ukſed ja peldid liig wara, enne kui ſüed täielſt ära on õõganud, ſinni on pandud, mis ka nüüd weel tihti, ilma et õnnetuſte peale waadatakſe, ette tuleb. Ka teiſtes kohtades, kus pikaſ-

line põlemine on, nagu süepanni ja poti, maha kruuvitud lambi tule juures 2c. saab kahjulik gaas sünnitatud. Ka pesu trüffimise masinad, milles õõgavad süed seisavad, on kahjulikude gaaside sünnitajad, millede juures pesu naised alati pea walu, pea pöörituste ja muu haiguste üle kaebavad. Süe- ja suitsutamise pulbri wingus on süe oksiid-gaas fihwtine.

Hiilgam gaas (Leuchtgas) milles alati süe-oksiid-gaasi on ja seepärast ennest wäga fihwtises vormis awalbada wõib, on uue-
mal ajal, kus ka eramajades gaasi walgustused juba ette tulewad, wäga sagebaste inimesi omale ohwriks nõuudnud. Sest mitte üksi lahti jäenud gaasi tulest, waid ka wigastanud gaasi torudest (nad wõiwad ka naabruses seista) wõib gaas tuppä tungida. Onneks on, et niisugune wälja woolanud, ilma põlemata gaas juba omaft halwasti haisust ära tuntud saab. Nii pea, kui niisugust haisu tuas tuntakse, piawad jedamaid kõik põlewad asjad (küünlad, lambid 2c.) eemale wiidud, ukseid ja aknad lahti tehtud ning gaasi torude haanid finni kää-

netud saama. Ühes gaasiga täidetud ruumis ei tohi iial tuld kätte wõtta, mitte üht ainust tule tikku ei tohi ja üles tõmmata. — Kerge süewesiniikugaas, mida ta h a u a = ehk s o o g a a s i k s nimetatakse, tekitab kõige ennemalt kiwisüüe kaewandustes ja sünnitab, kui ta põlema pistetud saab, õige kõwa plahwatuse. Mädanewad palju taime ja elaja olusi wee sees ära (soodes, rabades) siis awaldab ennast nenda nimetatub soo h a i s ehk õh. See teeb, kui teda kaua aega sisse hingatakse, were halwaks, mille läbi meie maal külm tõbi, hall, ehk külma=palawik (Wechselfieber, febris recurrens) soojal maal aga sooja=palawik nähtawale tuleb. Rohkem ei ole kahjulikude oluste loomu üle, mis ennast ühes soo õhuga awaldawad, praegu veel mitte teada. Enne arwati kerge süewesiniikugaas (Kohlenwasserstoffgas) külma tõbe ehk külma=paliwiku ja sooja=palawiku sünnitajaks, mis aga uuema teaduste järele wale on.

Kõikawalt, halwaste haiswad maa aluste kanaanide gaasid, iseäranis mädamuna järel

haisew weewliwefiniitugaas (mis läikawat metalli ja walge õliwärwiga asju kohe mustaks teeb) wõiwad nende roostijaid otsekohe surmata. Aga ka pikkamisi, koguni ilma tundmata ja tähele panemata wõiwad need gaasid siis eluiga lühendada, kui nad peldikute aukudest üles tõuusewad ja ennaft meie tua iseäranis magamise kambri õhuga ühendawad. Niisama mõjuw terwise rikkmiseks on wosworiwefiniitugaas, mida maa alustes kanaalides ja soo õhus leida on.

Rahjulitub (hapud, lõikawad ja mine-raali-) aurud, nagu näituseks: floori, salpeetri ja weewli hapu, broomi, ammonjaku, woswori, elaw-hõbe, tina, arseenitu aurud re. segawad ennaft mitmesuguste tööde ja tallituste juures sisse hingatawa õhuga ja wõiwad terwisele wäga kahjulikuks saada. Kes niisuguste olustega kokku puutub, piab neid nii wähe, kui wõimalik, sisse hingama. Kõige eesvalt teadku iga üks, ja selle juures piaks ka iga tööandja oma tööliste eest hoolt kandma, et materjaal, mille kallal töötakse ja millega ümberkäidakse, oma

kihwtiste oluste ja asjade poolest tuntaw ja teada oleks, et kudagi wiisi kogemata kihwtitamised ette ei tule. Kõige eesvalt pane tähele, kui ja sunnitud oled, ühes halwas, ärarikutud õhus hingama, järgmisi sõrme näitusi: Katsju hingamise orgaanisi kahjulikude aurude sisse tungimiste eest John Tyndall'i*) respiraatori ehk „hinga-jaga“, mis ka kõiki ärritawaid auruksi eemal hoiab, warjata.

Ei lähe see mitte korda, siis katsju su'u kinni hoida ja rohkem läbi nina hingata, et halv õhk oma kahjulikude olustega mitte nii ruttu kopsu sisse tõmmatud ei saaks. Peale selle katsju oma töö ning tallituste ruumides õhku, nii palju kui võimalik korralikude õhu torude tuulutamiste ja weega pritsimiste najal wärskets ja puhtaks hoida.

*) John Tyndall'i respiraatoril on ühe traadist wõrgu wahel järgmised kihid: alitseriiniga märjaks tehtud puuwooll, kuim puuwooll, süe tüükid, lubi (Aetzkalk). Need kihid wõiwad ka muudetud saada; lubja kord wõib ka koguni ära jätta, kui just mitte selle peale rõhku ei taheta panna, et süehapu õhu seest sisse hingatud saab. Tulekustutajad wõiwad selle respiraatori abiga kawa aega ühes suitsuga täidetud ruumis wilibida.

Arseenik, kui ta ennaft tolmu= ehk auru wormis awalbab, saab tihti nii tead= mata sisse hingatud, et kõi temast sünni= tatud haigused koguini teistest asjadest arwa= takse tulema. Nõnda wõiwad näituseks mõned arseenikulise roheline ja punase wär= wiga wärwitud asjad ja riistad (tapeedid, tuajeinad, riided, kunstlikud lilled ja lehed, lambi firmid 2c.) kühwtiselt mõjuda. Ka enne oli steariin küünaltes, nii kudas nad kauba ajamises ette tuliwad, kaunis suurel mõedul arseenikut, mis põledes auruks muu= tus, sibula lauga sarnast haisu laiali lau= tas ja siis külmemate asjade peale kühwti tolmunu maha heitis. Niisugused küünlad, mida nüüd weel wäga wähe ette tuleb, on oma alabastri sarnase walge wärwi po= lest tuntawad; ka on nende murd enam wammi, kui kristalli sarnane, ja peale selle on nende tule juures õrna walfjat suitsu näha, kus ka küünla taht kunni alla pigi sarnane must, muidu aga all pool walge wälja näeb.

Tolmune ehk on hingamise orgaani= belle, iseäranis noortele nõrga rindadega

töölistele suureks äparduseks. Selle pärast piab iga üks, kelle amet teda tolmulises ruumis töötama sunnib, tolmu nii wähe kui võimalik sisse hingata katsuma. Selle tarwis pane üks traadist wari suu ja nina ette, mille sees klitseriiniga määraks tehtud puuwill on, ehk jälle niiske riie ehk wamm, hinga siis, aga pikkamisi, enam ninast kui suust, kus juures suur hulk tolmu nina sõõrmatesse seisma jääb. Töötubast katsu hoolgaste ja korralikult tuulutada ning jagedaste ja tubliste weega niisutada. Palju kõnelemine, laulmine ja sügaw hingamine tolmuga täidetud õhus piab kõrwale jäetud saama.

Suitsune õhk, iseäranis see, mis tubaka suitsuga täidetud, on hingamise orgaanide waenlane. Iseäranis piawad inimesed, kes healest kinni jääwad ja kangeste kõhivad, suitsuga täidetud õhust eemale jääma. Puhas õhk on terwise alal hoidmiseks peattingimine. Puhas õhk on ka, mis mitmeauguste haiguste parandamiste juures suureks abiks on, ja millele suplemise- ja terwise reisijad palju tänu wõlgw on. Puhta õhu puudus selle wasta weikestes ja pime-

dates madala lagedega keldri korterites on just see, mis aegamööda kõige inetumaid ära närtsimisi sünnitab, mis tohtri rohtudega iial enam parandtud ei või saada, vaid ainult jälle puhta, värsket õhu läbi, kus juures ka mitte hea toit puududa et tohi. Pea seadus ühele inimesele, kes oma elu wiisist ja tegewusest sünnitub, niisugustes halwades kohtades elama, on: **K a t s u** nii palju, kui võimalik, värskes õhus wiibida, kus sa ennast aga liig suure soojuse ja külmuse, kangete tuulte ja õhu wooluste, niisama ka niiskuse ja tolmu eest piad hoidma. Wärske õhu pruukimine saab see läbi suurel määral edendatud, kui väljas parajaid koha liigutusi käsile võetakse ja seal juures pikkamisi ning sügawaste sisse- ja välja hingatakse.

b) Hingamise riistade rawitsemine.

Hingamise riistad piawad, kui nad oma tegewust korralikult täita võiwad, ikka heas korras hoitud saama. Meist organidest saa-

wad aga ikka need kõige tähtsamad, nimelt rind, ja kopsud omas loomuses ja tegewuses taastatud. Kui meie rinna kere (Brustkasten) peale vaatame, siis saab tema wäga tihti omas laiali lautuses ja täiendamises ka juba kõhe pärast sündimist kõwa mähkimisega rikutud. Naiste rahwaste juures wõib kõwa paelutamistega ja wöökestega, pinn-jakkidega ja riietega ning liig kindlate alustuu'e wärdlitega, meeste rahwaste juures aga liig kitsa westiga ja pükstega, rihmadega, kitsaste mundritega ja rihmutamisega, palju nõlwi istumisega (kirjutates, nõeludes jne.) rind omas täiendamises wigastatud saada. Palju inimesi ei tee selle kohta mingisugust, et rinda korralikult suurendada, mida ühe sirge rinna koha seis, tubli ja sügawa hingamise, mõjuwa turnimise jne. abil toimetada wõib.

Hingamise mustulid, mis rinna suurendamiseks rõõtawad, ei pia mitte ainult ikka tubli toiduga ülespeetud, waid ka pikalise ja sügawa hingamisega harjutatud saada. Werewaestel inimestel, kellel mustulid nõrgad ja ilma jõuuta, on hingamine nii kits-

sentatud, et neid alati rinnututeks, kopsu-
haigeteks peetaks. Kopsud, mis ainult
õiguslised õhunduud ja were uuendamise
kohad on, tarvitavad kõige eesvalt para-
jat ruumi, nii kui ka parajat kottutõmba-
mise- ja välja lautamise osavust, kui nad
hingamist auusaste toimetada võivad. Ka
piab werejooks (weise werekäik) alati kiireste
nende läbi käima. Selle järele on kopsude
nõuudmised, et nad terwed võivad olla :
hea ehitatud ja korralikult lii-
kuv rind, tublid hingamise musku-
lid ja hea puhas ja värske õhk.
Kops võib ka ühe alalise pitalise ja sügawa
sisse- ja väljahingamise läbi puhtas õhus,
kõwaste lugemise, aga mitte üleliig kõwaste
laulmise ja mängu riistade puhkamise läbi
täiendatud saada. Ka naermine jne. või-
wad kopsu nenda ütelda „mööda minnes“
ergustada.

Haigustest lasewad ennaft kopsud see
läbi peasta, „kui meie nendest mitte üksi
halwa ja kahjuliku (waata ülewalt), waid
ka liig sooja ja külma õhku, iseäranis õõse
magades eemal hoiame. Peale selle tuleb

neist äkilist külma ja sooja õhu wahatamist eemal hoida, iseäranis siis, kui jo kaunis kaua soojas õhus hingatud, kõneldud ja lauldud sai; ei pia mitte läbi juu, waid läbi nina hingatama; ka wõib juu ja nina natukeseks ajaks ühe rätikuga kinni siutud saada. Siin kõrwas piab aga ka selle peale wadatama, et were woolus kopsude sisse mitte üle liia ei lähe, loomulikust woolusest üle ei käi. Werejooksu suurendakse, mis kõwat südame tufsumist ja rutulist hingamist sünnitab, mitmel teel, nagu liigsete kehaliikude tegewuset (üle aru jooksmine, ronimine, tantsimine, turnimine) waimustawate ja ergustawate jookide läbi jne. Ka kange külmetamine suure higistamise järele ei sünnita mitte wähke kopsu haigusi. Et külmetustele rohkem wastu panda, selleks piab ennast külma weega pestama ja õerutama, külmal sügisel weel hilja suplemas käima jne. Alga ilmasgi ei tohi ja, kui ja tunneb, et kopsu küljes juba haigus on, ennast niiviisi harjutada. Esite piab haigus kõrwale heidetud saama ja siis tuleb kõwaks harjutamine, millega ettewaatlikult peale tuleb hakata.

Kopsu haigus, mis ennast enamiste raske hingamise, rinna valu, sülgamise, köhimise teel avaldab, nõuab suurt kehalist rahu, puhast sooja õhku ja kerget (ilma würtsi-beta) toitu. Köha on üks lühike walju, järgu wiisi, loomuse sunni wastane hingamine, mis enamiste sügawama sissehingamise järele tuleb. Köhimine tuleb mitmesuguste kopsu õhuteede haiguste juures ette ja võib mitmesugustesse rinna haigustesse üle minna, mis ettevaatlikku ja osawat arstimist tarwitawad.

Ihu naha rawitsemine.

Naha rawitsemine on see ülesanne, mis meilt tungiwalt nõuab, et see orgaan oma tegewuses, iseäranis aga higi kõrwale heitmiseks ja wälja auuramiseks korralikult alal hoitud saab. Naha rawitsemine ei ole muud midagi, kui tema puhastamine ja puhtaks hoidmine kõiksugusest tolmust, mudast, lõõmast, naharaswast ja kuiwanud higist. Muudugi teada, on ka teisi kahjulikke omandusi ja juhtumisi, mis naha edenemist ja tegevust rikuwad, kus juure meie ka kõiksugu

haavamist, langet soojust ja külma, (põletamine ja külmine) hädilist ilma muutmist kitsast ja taredat, õeruwat ihukattet 2c. arwata wõime.

Naha rawitsemise juures on ülem asi puhtus, mis suplemise, pesemise, puhta pesu läbi alal hoitud saab. Igapäewane keha pesemine on terwise kohta väga tähtjas. Seebi tarvitamine niisuguste pesemiste juures on seepärast tululik, et ta kõik rasvast higi, mida paljas wesi mitte üksi kõrwale heita ei jõua, naha küljest lahti teeb. Ka on pesu (ihu kätte) wahetamine, kui mitte iga päew keha pesemist ette wõtta ei wõi, sellele juureks tueks, sest pesu imeb kõik rasvast higi ja auru, mis inimese werest (kehast) naha augukeste läbi wälja tungiwad, oma sisse, ja hoiab seeläbi naha kuiwaks ja puhtaks. (Meie saadame ihu kätteid (pesu) korralikult oma enese asemel suplema, ütleb Bettenhofer). Dösel aaurab maha heidetud päewa vejust (särgist) ja päewa jälle maha heidetudöö pejust sisse imetud naha higi ära ja seega on mõlemad jälle pruukimiseks kõlbulikud.

Naha puhastamist on kõige parem suplemise wannides sooja vees, (mille soojus 26 — 28° R. ehk 32 — 35° C. *) on ette võtta, kus juures seebiga ehk seepise tuusti ehk riide tüliga õerumine puududa ei tohi. Ka kuivalt õerumine on, kui sooja vett mitte kätte pärast ei ole, väga tulus. Külmas vees suplemine ehk külma weega pesemine ei ole iial naha tegemise ja korras hoidmise kohta nii tululik, kui sooja weega pesemine, ja esimene võib, et ta naha nervusi väga ärritab, verewaeste ja nõrga nervubega inimeste juures haigust sünnitada.

Naha kõvastamine, mille läbi selle ütsitud kiud fiksemaks ja kindlamaks lähewad, nii et nad mitmesugusi ilma muudatusi ilma mingisuguse kahjuta ära kanda jõuawad, võib alalise harjutamise läbi külma käes edendatud saada. See külm, mis ennast külmas vees (pesemine ja suplemine) ja külmas õhus (nõrgad riided) avaldab, piab aeg ajalt tõuufema s. o. juure võtma, nii et külmad pesemised ja nõrgad riided kaudu,

*) 4° Reomüri sooja mõõtja järel on 5° Celsiuse järel.

funni talwe haakatuseni, tarwitatud piawad saama. Kes mitte terve küll ei ole, peaks niisugust naha teritamist kogu ni kõrvale jätma ehk aga väga ette waatlikult toimetama.

Naha rawitsemise juures on korralikud liigutamised ja parajad riided, mille üle pärast pikemalt räägime, väga tegewad.

Ruttuline sooja higiga kaetud naha jahutamine, nagu üleühtse naha tegewuse taastamine on kahjulik, ja võib elu kallale ripuda, kui seeläbi ühe palawikulise (kõwa) reuma haiguse kõrwa südame põletik asub. Et niisuguse külmetamise läbi sünnitatud wigasi koe ära parandada, piab haige otsekohe suurel määdul sooja wee ehk tee joomise läbi, woobis willase tekkede all, kõwaste higistama pandud saama. Kõige ennemalt ja kahjulikumalt avaldab ennast külmetamine siis, kui kange kül m sooja ja higistanud naha peale tungib. Tseäraniis on kül m õhu woolus akante ja ukste wahelt ja niisama ka rutuline sooja ja nõrga riiete wahetamine nahale väga kahjulik. Kogu ni aega mööda ja teadmata võib ennast siis

ära külmetada kui äkistelt kialt õhust riideid
 kannetakse, ja magades peale võtmiseks pruug-
 gitakse. Ka on magamine niisuguse sein-
 ääres, mille läbi külm õhk sisse tungib,
 kogu niisuguse väärt ja lubamata temp.
 Vesi ei tohi woodis kunagi niiske olla.

Raha haigused,

mis teistest inimestest ka külgi hakkavad, on:
 enamiste süüditud (sügelised) ja pea- ja ihu
 kõõm. Esimene tuleb ühest weikestest, wae-
 walt weel palja silmaga nähtawast, ämbliku
 ehk weikese kilpkonna jarnast infektsist, mida
 süüditu lestaks (Kräzmilbe) nimetatakse
 ja mida, kui wõeras mustas, koristamata
 woodis magatakse ehk süüditutega kaetud ini-
 mestega ümber kaetakse, kohe omastada võib.
 Peakõõm saab peas ühest weikestest seene-
 test sünnitatud mis ennast wiimaks olekolla-
 sest korbaks ümber muudab. Niisuguste ini-
 meste peakate, kellel kõõmahaigus, võib seda
 tõbe laiali lautada; sellepärast oleks väga
 tähele panemise väärt, iseäranis koolides, et
 terwed lapsed kunagi niisugustega kokku ei

puutu, ei ka iial nende peafatet ei tarwita, kellel pea tõomas ehk kes muidu tõoma haiged on. — Haawatud nahast (nuahaawat, praud 2c) piawad kõik kihwtised olused (haisew, mädanenud liha, haisew metslinnu keha haut-goût, ütle: ogüh) kihwtised tindid ja wärwid, woswor, petrooleum, ussi- ja ila kihwt, siis ka hobuse karwad ja põrnatõbeliste loomade nahad, karwad, harjaksed 2c.) eemal hoitud saama. Naha haawat, olgunad kõige pisemad, saagu ikka õhu sisse tungimise eest kollodiumi'ga, plaastriga 2c.) warjatud. Saab keegi kihwtisest loomast, nagu ussist, hullust koerast 2c hammustatud, siis on sünnis, et haawast võimalikult palju werd välja jooksta lastakse, mida pigistamise, wajutamise ehk lupuklaasi peale panemise waral toimetada võib. On häda suur, siis tuleb liikworflaas peale panda. Peale selle saagu haaw ruttu kuuma weega ehk 20 protsendilise karboolhapi sulaga puhataks pestud; ussi haawa on parem ammonjaku ehk floor-weega pesta. — On ila (tati)=, ussi- ehk põrnatõbe kihwt haawas se tunginud, siis pese ennast ruttu karbool-

hapu= ehk floorweega. Kellel haigete ehk
 furnud loomadega tegemist on ehk kes nii=
 suguste jagubega töötab, mis haigetest loo=
 madeist võetud (nülgi, looma tohter, põllu=
 mees, kott. lihunik, naha parkija, seebikettja 2c)
 see piab alati omad käed floori= ehk karbool=
 hapuse weega puhtaks pesema. — Insekti
 (putuka) nõelamise vastu, (mesilase waab=
 lase (õrilase) kärpse, jääse, 2c) kui needsamad
 furnud ja mädanenud loomakeha peal seis=
 nud, ehk kui jälle mädanenud liha webelik
 (furnutihwt) haawa sisse tunginud on, haige
 koha peale ammoniaaku määrimine kõige
 parem. —

Ära põletatud koha peale tuleb kõige esite
 külma riide lapp panna; on aga mõni terve
 koha jagu ära põletatud, siis on kõige parem,
 kui seda kohta külma wee sees hoitakse. Pärast
 poole võib ära põlenud kohta mitmesuguste
 jahedalt mõjuvate oluste (muna rebu, värsket
 vesi, Goldcream, niiske maa, kartohvli kaabe,
 ühepaljune linaseemne õli ja lubja wee ühen=
 dus 2c) läbi õhu sisse tungimise eest hoida.
 Ei ole veel põletamise rakku (willid) näh=
 tawalle tulnud, siis on waja kollo=

diu m'iga määrimist ette wõtta, mis willi
 sündimise maha ruhub. Põletamise, nii kui
 ka jalawillid, mis saabaste pigistamise ja
 õerumise läbi sündinud, piawad, kui nad
 mitte ära ei kuiwa, mõne päewa pärast katki
 ja tühjaks tehtud ja siis raswaga määritud
 linase riidega finni mähitud saama. See wana
 tuttawa parandamise pruuk, põletamise- ja jala
 willidest, willast lõnga läbi tõmmata, on ka
 alati tulus, võib aga siiski kui lõng mitte
 puhas või kihwtise wärwidega wärwitud on,
 were ära kihwtitamiis sünnitada ja seega elu
 kallale kippuda.

Juukste rawitsemine.

Tahab keegi oma juukste eest nii hoolt
 kanda, et nad mitte enneaegu halliks ei lähe,
 siis piab ta: 1. peanahka, mille peal juuksed
 kasvawad, alati õige tubliste puhastama ja
 nimelt seebi weega, muna rebuga ehk mee
 weega pesema. Kus peanaha puhastamist
 raske toimetada on, seal tuleb siis umbes
 $\frac{1}{2}$ toobi weele üks supi lusika täis piiritust
 juure lisada. 2) juuksed ise piawad niisama

alati pestud, suitud ja tiheda lammiga kõigest tolmust ja krämsust puhtaks tehtud saama. 3) Ka tuleb juuksid, kui nende juurte raswa rahud mitte parajal määdul neile raswa tarvituseks ei anna, aeg ajalt õlitada (kõige parem värste, puhta mandli- ehk prowangsi õliga). Kõik mis juukse toitmist juukse ida, läbi rikub, nagu külm, alalised külma weegu pejemised, juukse kõwaste palmikuse (patsi) tegemine, alaline juukse ära lõikamine, werepuudus rc. võib juuksid halliks teha ehk koguni ära kaotada. Nii kaua, kunni juukse idu ja juukse juur terwed, võivad juuksed ka jälle palja naha kohtade peale kaswada. Kõik kunstlikid ja nõiarohud, mille läbi juukse kasw edentatud pidada saama, on täitsa petised. —

Liigutamise nõuude rawitsemine.

Liigutamise nõuude juure tulewad kõige eesmält nermurikkad teha mis küllid arvata. Meid on vaja, kui meie kõiksuguste teha liigutamiste juures parajat jõudu ja wasta panemist saada tahame, korralikute toitutega

üles pidada ja siis ka õigel viisil harjutada. Peale muskulite on ka kõik luud, mis loomulikult paelte, künnapude ja läbi liigmeteks ühendatud, liigutamise nõuudeks pidada, ja muidugi iseenesest mõista, piavad ka need jaud nii korras olema, et meie kõiki tarvilikku liigutamist ilma ühegi takistusega ära toimetada võime.

Esimene tingimine priitahtlikude liigutamiste juures on nende jagude õige loomus, mis seal juures tegewad. Need jaud ei ole mitte üksi luud ja muskulid, waid ka pea aju ja liigutamise nerwud. Sellespärast on hädaste tarwis, et ka niisugustes jagudes toitmine (oluste wahetus) hea were juure läkitamise ja selle rikkumata jooksu läbi alal hoitud saab.

Peale hea were ja were jooksu nõuavad liigutamise nõuud oma toitmiseks veel korraliku töö- ja hingamise wahetust. Hingamise ajal saavad kõik ära pruugitud olused muskulite seest kõrwale heidetud, kus juures aga ka jälle tarwilik materjal uude liigutamistele pruukimiseks asemelle wiidud saab. Wäga kaua ja peaaegu üle jõuu töötamine on niisama

kahjulit, kui alaline „ei midagi tegemine.“ Liigutamisi ei tohi iial inimesele nii palju peale panna, et seeläbi temast wäsimus wõimust wõttawõiks ja weel iseäranis ette waatlik oldagu laste juures, sest see wõib väga kergeste ette tulla, et nende täiskaswanata liikmed üle liiasse liigutamiste läbi tuimaks ehk tõntsiks jääwad. Liigutamised piawad ikka mustulite jõuu, s. o. nende kõwaduse ja harjutamise ehk üleühtse: kehaleomu, werepaljuse ja eluviisi järele äramääratud saama.

Iseäranis palju tähelepanemist on laste liigutamise nõuude peale panda, sest nende juures wõiwad wale rawitsemise läbi koguini kergeste mõned liikmed eluajaks wigaseks tehtud ehk ära rifutud saada. Ära wõta weikest last mitte liig wara mähkmetest wälja; ära lasse teda mitte laua istuda, nii wiisi, et ennast kuskil tuetada ei saa; ära topi temale millasgi kitsaid riideid selga; waata sellejärele, et ta iial kirjutamise ehk käsitööde juures nõlwakille ehk küürakalt ei istu. —

Priitahtlikud liigutamised, mis sageda kordamise (harjutamised, katsed) ja aegamööda juurewõtwa täiendamise, nagu aja, jõuu, oja-

muise ja ruttuse 2c poolest tõuusewad, on meie kehale selleläbi väga juureks tuluts, et nad mitte ainult meie liigutamise nõuude kohta ei mõju, waid needšamad edendawad ja ülen-
tawad juurel mõedul ka meie hingamiist, südame
tufsumiist, were joofju, naha tegewust, jeebi-
mise riistu 2c. Lühidalt, need sünnitawad
toidu wõtnise tahtmiist, toimetawad oluste
wahetamiist ja hoiawad meie hinge kui ka
ihu puhtaks, selgeks ja terveks. Et nüüd
kõik liigutamised tahtmise walitjuse all sei-
sawad, seega muidugi peaaust tulewad, siis
on nad ka tahtmise enese kiinitamise ja pea-
aju heas korrasolemise juures tegewad. Pea-
aju piab sellepärast liigutamiste nii kui ka
waimu tööde järele magamise läbi teritatud
saama.

Et kõik kahju eemal hoida, mis korra-
tumate ja mitte kohalikute liigutamiste läbi
juhtuda wõib, piab nende nähtuste peale,
mis ennaft liigutamise ajal ehk
pärast seda awaldawad, waaoetama.
Jseärakis pane tähele: 1) südame tufsu-
miist, mis mitte liig kõwa ega rutuline olla
ei tohi; 2) hingamiist, mis mitte ruttu-

line ega ka lühikene (pealiskaudune) olema ei pia; 3) näujume, kas see mitte oma wärwi ruttu ei waheta; 4) higistamist, kas see ennaft mitte üleliig juurel mõedul ei awalda; 5) halwu tundmuji, nagu: peawalu, pööritust zc.

Liigutamise, iseäranis aga turnimise juures pane järeleiswaid seadusi tähele: 1) Heida enesest kõik kitsad riided, kõige pealt aga kitsad kaelachted ja rinna katted, kõrwale. Püksid piaksiwad küll paeladega (traffid) mitte aga wöõga, püksi weerwitsaga zc ülewal hoi tud saama. 2) Kõik muskulid piawad harjutatud saama. Sellepärast tulewad kõik jugused liigutamised meie teha üksiku liikme tega kätile wõtta, kus juures ühed liikmed ja muskulid mitte liig palju, teised aga mitte liig wähe harjutatud ei saa. Kaunis palju töötamist ja liigutamist nõuawad hingamise nõuude- ja kõhu muskulid. 3) Liigutamise nõuude harjutamised ei tohi mitte nii kaua edasi kesta, kunni neist wäsimus wõimust wõttab. Jätta kohe järele, kui tun ned ennaft juba natuke wäsimind olewat. — 4) Pärast ja enne teha harjutamist ehk

liigutamist puhka nii kaua, kunni wäsimuse tundmine täitsa kadunud on. 5) Jõuu tarvitamine ja harjutamise aeg piab järk järkult kaswama ehk tõuufema, sest muskulid wõiwad ainult niisuguse elawa toitmise läbi õigel wiisil koshuda. 6) Ka on liigutamiste uures ja niisama pärast seda hea õhu ja tubli hingamise peale rõhku panda, sest sügaw sisse- ja tubli wäljahingamine ei ole mitte üksi hingamise riistades õhuwahetamise, waid ta on ka were jooksu ja seedmise protsessi kohta täitsa mõjuw. — 7) Liigutamist on tarwis teiste elu muudatuste ja nähtuste järele seadida. Meid tuleb wähenendada, kui seeläbi kõwa südame klopsimine ja lühike ning rutuline hingamine sünnib; kui ennast halwad waimu ja ihu maha rusuwad tundmused awaldawad, nagu: peawalu, pööritus, pleektõbi, tuimus, iseäraline ihuwärwi muutmine, kange higistamine cc. Werewaesed ja rinnahaiged piawad suuremaid liigutamist wäga ettewaatlikult toimetama. 8.) Wähe aega enne ehk pärast raskeid liigutamist ei ole mitte sünnis süia, sest seeläbi wõib seedimine ära rikutud saada. 9.) Ka tuleb ennast

niijugalisel korral wäga külmetamise eest hoida, sest see wõib kõige raskemaid südame ja rinna haigusi sünnitada.

Kellegi mitte wõimalik ei ole, parajaid ja tarwilikku koha liigutamist igapäewase tööga, jalutamisega ehk turnimisega ette wõtta, see piab seda nimelt waheajal toimetama.

Koha katmine.

Meie ei tanna riideid mitte üksi auusa kumbe, ilu ja uhkuse pärast, waid ka selle pärast, et meie oma koha, iseäranis ihunahka ja koha soojust külma ja kõitsuguste wigade ja juhtumiste eest, mis ehk äkiliste ilma muudatuste läbi wõi igapäewase töö ning tallituse juures ette tulewad, parajalt warjata wõime. Et meie ikka ühte puhku ühe jalu enese soojusest tuulte j. o. õhu siise wiiskama piame, selle pärast on hädaste tarwis, et meie oma koha külmetamise wastu abi ja nõuu pruugime, ja seda teeme meie, kui oma koha, nii kudas ilma külmus ja soojus sunnib, kas paksemate ehk õhemate riidetega, (willase-, linase-, siidi riidega, kasu-

kaga rc.), mis halvaste soojust edasi kannawad, jeeaga teda muidugi koos hoiawad, parajal mõedul katame. Muidugi piawad riided ka nii hästi küll wälimiste ilma muudatuste ja nähtuste, kui ka iga inimese eluviisi, töö, wanaduse, sugu, weresoojuste, kehloomuise rc. kohta kõlbulikud olema. Kõige juuremat kasu toob jalgade, kõhu, selja ja kaendla lohkude rc. soojaks hoidmine. Sellepärast on iga ühele, iseäranis haigedele willase sukade, ja alusjaki ehk õhukele willase anme kandmine, wäga soovitatada, mis keha ühte wiisi soojaks piawad ja külmetamise eest hoiawad. — Riided on inimese kehale, nenda ütelda, weel üheks teiseks nahaks, mille pinnal soojuste kõrwale heitmine ilma ühegi halwa tundmujeta toimetatud saab. Sellepärast ajame meie külma ilmaga ka rohkem riideid selga ja katsume keha soojust kõrwale heitmisest takistada. Wäga tähtis meie keha jahutamise kohta on, kudas ja mill mõedul üks riie niiskust (higi, wee auuru õhust rc.) külge tõmbab ehk eemal hoiab. Raske poolest ühepalju willast ja linaast riidet on oma niiskuse külge tõmba-

miisega mitme sugused. Willajel riidel
 on pool juurem niiskuse külge tõmba-
 mise jõuud, kui linajel riidel. Linane
 aiie aga kautab jälle palju ennemalt oma
 siisjetõmmatut wett, kui willane riie, mis
 palju pikemat kuiwamise aega tarwitab ja
 jeeaga ka kauem naha soojuse kõrwale heitmist
 tagasi hoiab. Wee ära auuramine riidest
 ehk riide kuiwamine nõuab kaunis juurt
 soojust; mida ruttem aga auuramine sünnib,
 seda rutem ja äkilisem on ka soojuse
 kõrwale heitmine ehk kautamine. Kui ühel
 higistajal, näituseks: õhu wooluse ja tuule
 läbi soojus ära kautatud saab, siis võib
 haigus (ärakülmetamine) sündida. Riided
 tijuwad higi ja wett oma sisse, mille ära
 auuramine enamiste nende pinnal korda
 läheb. Sünnib ära auuramine õige ruttu,
 nagu linase riide juures, siis awaldab ennaft
 külma tundmus, mis ära külmetamisest
 märku annab. Willased ja puu-willased
 alusriided hoiawad meid higistamise, ruttu-
 lise ilmamuudatuise (külmutus ja soojus) tuule
 ja õhu wooluse juures ära külmetamise eest;
 nemad kuiwatawad, et nad palju higi enese

sisse imewad, naha pinda, lükkawad seega auuramist, mis palju teha soojust tarwitab, nahast eemale, hoiawad soojust kõrwale heitmist, mida wee- ja higi ära auuramine tarwitab, kaua aega tagasi ja teewad sebasama nahale koguni tundmataks.

Niisugused ihukatted (gummi riided ja kingad c) mis naha auuru läbi ei lasse ega ka mitte enese sisse ei kisu, äratavad kergeste niisket, piinawa soojust tundmust ja tanget higi sünnitamist. Nad on seepärast ainult niiske ja külma, aga mitte niiske ja sooja ilmaga pruugitawad. — Ka on nende tihedus (riiete õhu kinni pidamine) soojust edasi lükkamise kohta mõnedu andja. Et õht üks halb soojust edasi lükkaja on, siis piab üks olus (riie), mis palju õhku enese sees alal hoiab, nagu üks ere ja loid riie, ka palju soojem olema, kui üks tihe ja kõwa riie. Suurte filmadega sukad on soojemad kui weikeste filmadega. Üks puu-willadega toppitud riie on uuest pärast palju soojem, kui siis kui ta ära peetud, ja seda on ta ainult sellepärast, et puuwilla kandmisega ära on wananud. — Ka mitmesugused riiete

wärwid on tähele panemise väärt. Tumedad ja mustad riided piawad kõik soojuste kiired, mis läikivatest kehadeist, nagu päikesest, tulest ja tulewad, kinni ja hoiawad nende soojust alal, sellepärast on mustad ja tumedad riided talwel ehk külmemates maades süntsamad kandmiseks, kui heledad ehk walged riided, mis kõiki soojuste kiireid tagasi wiiskawad ehk wähe kinni piawad. Muidugi on walged riided seepärast jahedamad, ja neid võib siis suwel kuuma ajal ja soojas maades väga heaste tarwitada. Tumedad riided tõmbawad kergemalt niiskust, haisu ja külgihaakawaid haigusi külgi. — Riiete läbi ärakihwtitamisest tulewad väga tihti ette. See äranis kardetawad ja kahjulikud on arseni'uga rohelisteks wärwitud piduriided (Tarlatane) ja wannikud. Wärw on paljalt lastiselt peale pandud ja läheb siis ka kõige hõrnema õerumiseega tolmuna õhu sisse. Uue-
mal ajal on palju näitusi tähelepandud, kus arsenikulise anilini wärwiga punaseteks, lil-
laks (violett) ja pruuniks wärwitud willased riided ja lõngad (aluskuueid, sukad ja) palja naha peal ärakihwtitamise nähtusi on sünni-

tanud. Arsenikulisel wärwiga pruuniks wärwitud mütsi ja kübara woodri nahad on alati otsaesist kärna ja paistetama ajanud. Et niisuguste hullustajate, inimese suu waenlaste wäljamõtlemistele ja kuniiskopidele kohe jälgi peale saada, wõtta üks weike proow sellest riidest ja keeda teda 90 protsendilise alkoholiga; on ennaft alkohol wärwinud, siis on nende wigur meil käes ja riie pruukimiseks kõlwatu.

Kui meie ütsikute keha jagude katte peale waatame, siis wõime kõige ehte nimetada, et pealmine keha jagu natuke jahedam olla wõib, kus aga alumine keha jagu ja jalad soojalt taetud piawad saama. Pealmise keha ja'u juures tulewad isearanis higistowad kaenla lohud ja selg, alumise keha ja'u juures kõhta ja jalgu külma eest warjata. Noored lapsed ja wanad inimesed tarwitawad rohkem sooja ja seepärast piawad nad soojemalt taetud saama. Täiskaswanud kandku parajaid sooje riideid. — Pea, mis juba juukse läbi täitja warjatud, saagu ikka jahedaks hoitud, aga üle liia soojuse, päikese põleta-

mise, külmuise, tuule, wigastamiste zc. cest katsju teda hoida.

Kael saagu kõige parem juba lapsest saadik lahti hoitud, ei tohti iial paksu ja sooja salliga ehk rätikuga kinni mähitud ehk kõrgete ja pigistawate kaeldukkstega kinni punutud saada. Kõige vähem olgu kahe sõrme laiune wahe kaela ja krae wahel. Rinna katted piawad tungiwalt lähedad olema, nii et nende läbi hingamisele ühtegi takistust ei tule. Naisterahwa juures on kitsad riided, pinnjakid, paelutamised zc. meesterahwa juures aga kitsad kuuved ja westid koguini laidu wäärt; nad on terwisele täitsa kahjulikud. — Alumine keha jagu piab iseäranis seal, kus magu maks ja põrn seisawad iga ühe pigistamise ja wajutamise cest hoitud saama. Sellepärast on kitsad wärdled, pussjakad, kurdid, naisterahwa wöökejed zc. milledega kõht hirmus kinni winnatud saab, just need on abinõuud, millega meelega iseenele terwile kallale riputakse. — Jalgu piinatakse alati hirmus kitsaste ja lühikeste kõrgete kontjadega saabaste ja kingadega, mille läbi siis wist muidugi

jalg weike ja kena, ise ka natuke pikem ja sihwakam wälja nägema piab. Puu-willased sukad on tulukamad kui niitsukad kanda. Kellel jalad palju higistawad, piaksiwad just willaseid sukke kandma. Gummi kalossid ja nahk ümbrikud on wäga head niiskuse ja külma eest hoidjad; nad piawad aga siiski soojas tuas maha tõmmatud ja ka sukad alati wahetatud saama. Et sika ehk sääre paelad were jooksmist suurel määral takistawad, piaksiwad sukad, kui nad mitte muidu ülewal ei seisa, alumiste riiete külgi lahtiselt finni punutud saama. —

Tähele panemise wäärt on weel järelseiswad reeglid: Kata ennast nii, et soojus, külmus ja õhuniiskus sunniwad. Ära kanna soojas tuas mitte liig sooje riideid ja pane kewadel ja sügisel, iseäranis aga õhtul äkilisi ilma muudatusi tähele. Ära wista talwe riideid mitte wara kõrwale ja tõmba suwe riideid liig ruttu selga, waid katju oma keha aega mõõda niisuguse ülemineku wastu walmistada. Waheta oma alusriideid (pesu) nii palju kui wõimalik. Märgu riideid (sukke) ihu peal kiuwada

lasta, on keha soojuste kõrvale heitmise pärast väga kahjulik. Wiska märjad, nii pea kui võimalik, maha, ja tõmba kuitwad jukad jalga.

Meele nõuude rawitsemine.

Enimene wõib üksi siis mõistlik, (mõt-
leja) olla, kui 1) tema meele nõuud, mille
juure meie pea aju ühes kõige oma nerwu-
dega, meele- ning tundmuse orgaanid nii
kui ka rääkimise orgaanid arwame, heas
korras, s. o. terwed on, ja kui 2) need riistad
korraliku harjutamise ja mõistliku kaswata-
mise läbi töötama on õpetatud. Selle järele
on see üks pea tingimine, kui meie mõist-
likud olla ning mõistlikult töötada tahame,
et meie oma meele nõuud korralikult
toidame, õigel wiisil harjutame ning
iga kahju eest hoiame.

I. Pea aju.

Kui pea aju, mida meie õigusega niisugu-
selt keht kohaks nimetada võime, kus kõik kasud
üksikute orgaanide sisse toimetatud saawad,
oma kohut õigel wiisil täita jõuab, siis piab
jellepärast ka tema tegewus aeg ajalt kas-

wana ning teiseks piab temale paras puhkamise aeg, iseäranis magamise läbi, ära määratud saama. Ranged pea aju ärritused, iseäranis niisugused, mis kaua edasi kestavad ehk jälle uueste nähtawalle tulewad, teewad seda otsekohe nõrgaks ning sünnitawad nervulisi haigusi. Niisugused ärritused (nagu üli suur rõõm, kurwastus, wihastamine rc.) niisama ka kõik wäljast poolt meie meele- ja tundmuse nerwude kohta kahjulikult mõjuwad awaldused (nagu kahjutegewwaatamine ning kuulmine, naha nerwude ärritamine külma pesemiste läbi rc.), siis ka were läbi mõjuwad uimastawad olused (piiritus, kange kohwi, tee rc.), kõwad pea aju põrutamised, kas kõwa hoopide ehk raske kukkumise läbi, wõiwad pea aju tegewust rikkuda. — Üle liigne külmus ning soojus wõib, iseäranis laste juures, wäga palju kahju sünnitada. Selle järele tuleb: pea aju õigel wiisil toita, teda üleliig palju waimu töötamise, kui ka kange ärrituste ning wigastuste (iseäranis põrutamise) eest hoida.

Palju inimeste juures saab pea aju juba lapse põlmes seeläbi ära rikutud, et neid sell ajal (enne 6, 7 kunni 8 aastat),

kus nende pea aju weel koguni täiskaswamata oli, waimu töösse sunniti, (kooli pandi).

Magamine on see loomulik olemine, kus peaaju omaft tegewuseft täitsa ehk jault (unistamise juures) puhkab. Puhkamise läbi saab tema nagu meie keha üleüldse jälle selle jõuu, mida ta pärast omas tegewuses tarwitab. Iseäranis awaldab ennast sell ajal hapniku puudus. Magades leiab peaaju rahu; s. o. tema saab uut jõuudu, temale saawad pruugitawad olused toidu abil kätte toodud ning puuduw hapnik pruukimiseks parajal mōedul ka teistesse orgaanidesse paigale pandud. Magamise ajal on ta oma töö täitsa lõpetanud; tundmine, meele märkamine, iga waimu tegewus ning iga prii- tahtlik liigutamine puuduwad, kunas üksi ilma tahtmata toimetused, nagu toitmine re (ehk nenda nimetatud vegetatiwer Proceß) edasi festawad. Mida enam pea ülewal olles töötama piab, seda enam pruugib inimene rahuliku, rasket ning kauemat magamist. Ühele täiskaswanud inimesele kuluwad 7 tunni 8 tundi hädaste magamise

ära. Noored lapsed, keda, kui nad unised näitse olema, enam sugugi üleval hoidma ei pia, tarvitawad päewas 10 tunni 16 tundi magamifega ära. Niisama on ka magamine nõrga, haige ning werewaeste inimestele palju suurem sund, kui tublidele ning tervetele inimestele. — Wäga tervete inimeste juures on peaaju ka mõnikord weel magades tegew, nii et need alati ülestõustes oma tegewusi weel meele tuletawad. Aga see tegewus, unenägumine, sünnib kogu ni ilma tahtmata ja on ikka kaunis segane. Magades kõnelemist, iheäranis laste ning noorte, waimustatud inimeste juures ei wõi keegi haiguselks pidada. Ka loomad unistawad magades. — Magades saab wähem hapniku kui üleval olles ära pruugitud ning teda jälle kaks korda nii palju kui üleval olles sisse wõetud. Meie keha wõib magades sellepärast rohkem hapniku alal hoida, et meil kõik meele- ning waimu tegewused puuduwad, kõik ilma tahtmata (südame- ning hingamise liigutused) määratud on, mille läbi ka oluste wahetamine rohkem aega mööda sünnib. Meie keha jaufestesse maga-

des kottu pandub hapnikust tuleb jault meie, päewal tarwitataw, töö jõuud ning osawus. Üks tubli inimene wõib magades rohkem hapnikku wastu wõtta, kui haigelane ehk kõhn inimene. See on sellest näha, et esimene, nii pea kui ta üles tõusnud, oma töö juures osaw, kunas wiimane aga itka wäsinud ning rammetu on.

Magamist, mis ennamiste hakatuses kõige rohkem, waitsem ning kosutawam on, ei pia kunagi rifutama, sest pea aju ühes oma terve nerwude- ja muskulite koguga wõib üksi siis kosutatud saada, kui uni hästi raske, pikk, ilma rikkumata r. on. Et nüüd uni wäga tähtis asi meie waimu tegewuse kohta on, siis ei wõi meie mitte üksi selle järele küsida, kui sagedaste ning kui kaua, waid ka kus ja kuidas keegi magab.

— Magamise kamber piab ruumikas, paras soe (umbes 12° R. ehk 15° C.) ning puhta kuiwa õhuga täidetud olema. Sitsewaid ning kangeste lehkawaid lillest ei pia mitte magamise tuas jallitud saada. Magamise kambri õhk, kus palju inimest koos magawad, piab ka õõsel uuendatud saama, sest

päewane õhu uuendamise ei ole üksi mitte küll mõjuv. Ei ole niisugune toimeetus mitte hästi võimalik, siis saagu magamise kambris niisugused ruumid valitud, kus wälimine õhk kas afnate ehk seinte läbi rohkem priitahtlikult sisse tungib ning tua õhku uuendab. Muidugi ka teada, piab woodi soe ning niisugusest seinast natuke eemal seisma. Et kõrged ning ruumikad magamise tuad paremad kui kitsad ning madalad on, on iseenesest mõista, sest nende sees ei saa õhk mitte nii ruttu ära rifutud, aga siiski piawad niisugustel tubadel omad iseäralikud õhu torud olema. Ka tulewalgust ei pia mitte hästi magamise kambris sallitama, mille läbi meie silma nägemisele wiga wõib juhtuda. Aga iseäranis saagu küll magamise kambris selle järele waadatud, et kui ahi õhku küetud on, mitte õõse süewing sisse ei tule, mis meie elule lammatamise läbi otja teeb. Niisama kahjulik on ka õõ walgustuseks petrooleumi lampi tarwitada ja nimelt sellepärast, et nad kurejaste suitsewad; koguni ära keelmata on suitsmine siis, kui tuli „weike“ on, s. o. kui

taht kaunis maha käänetud on. — Magamise ase olgu paras pikk ja lai, seal juures ei pia ta mitte liig kõwa ega pehme, mitte liig külma ega soe 2c. olema. Kõlge alused kottid saagu kas hobuse karwadega ehk pehme põhuga täidetud. Peale wõtmise tekid olgu wateeritud ehk willased aga kunagi liig weikesed ning kitsad. Pea alune padi piab kaunis jahe (hobuse karwust), ja, et pea ikka natuke kõrgemal seisma piab, mitte liig madal olema. Weikesed lapsed, werewaesed, nõrgad ja haiglased piawad ikka sooja woosis magama. Et alati mitu inimest, noored kui wanad, ühes woosis koos magavad, ei ole terwisele sugugi hea. — Magamise riided olgu kerged ning lahedad; woodi pesu kuiw ning puhas ning saagu see iga hommiku pärast üles tõusmist tubliste tuulutatud ning klopitud. Döpotil olgu kaas peal. — Palju söömine ja joomine wähe enne magama heitmist ei ole hea, ka saagu kõik sugused ergustawad mõtted ning tallitused, kanged meele liigutamised 2c. teiseks korraks, ehk küll nad üleüldse ette ei pia tulema, teiseks korraks jäetud.

II. Meeled,

mis peaaajule waimu toitu mõistuse täiendamiseks ning edendamiseks kätte toowad, nõuawad selle üli tähtsa toimetuse korda saatmiseks wäga head ning mõistlikku rawitsemist. Muidugi mõista, ei pia meie meele orgaanid, kui meie kõik õigeste tunda ning otjustada tahame, mitte üksi terwed ning tublid, waid ka meie meele nerwud piawad peaaajuga ühes ilma wahet pidamata ühenduses seisma, kus see muidugi heas korras piab olema. — Saab kellegil mõni meele orgaan, iseäranis silmad ehk kõrwad wigastatud, siis mingi see jalamaid niisuguse arsti juures kes ainult silma ehk kõrwa haigusi rawitseb.

a) Silm, üks meie kõige tähtsamatest meele orgaanidest, tarwitab iseäralist rawitmist, kui ta meile kunni meie eluotjani iga ette wõtte kordajaatmise juures abiks ning teejuhiks olla wõib. Silmad, mis mõnel juba maast madalast nõrgad ning haiged, nõuawad palju rohkem, kui terwed ning tublid, hoolekandmist. Silmast saagu aga nii palju kui wõimalik, kõik kahjulikud

olused, nagu: tolm, suits, wing, liig suur soojus, jää külm wesi (iseäranis kõhe pärast ülestõuusmist) ning kange õhu woolus 2c. eemal hoitud. Ka on kõik wigastused: (päha löömine, filmapistmine) ning mõrad lehad, mis kogemata sisse kukkuvad (iseäranis põlluwilja uhaad) wäga kardetawad. Kõige sagedamalt on aga küll walgus, (kunstlikult ehk loomulik) kui see liig kõwa ning hele, filmahaiguste juures süüdlane, ja nimelt sellepärast, et see filma nerwu naha kange ärrituste läbi wiimaks tuimaks teeb. Niisugune hele walgus on siis kõige rohkem kahjulik. Kui ta äkitselt las pimedas kõhas, ehk alt ja kõrvalt, ehk mõnest walgust tagasi wiskawast lehest meie filma kukub. Ära waata mitte kaua ega sagedaste päikese, kuu tule n. n. e. peale; ära lue, kirjuta, õmble, kudu 2c. mitte hele päikese paistel; üles tõustes ära waata mitte kõhe hele tule peale. Meed on seadused, mis iseäranis laste juures ning foolis tähele pandud piaksinwad saama. Niisama kahjulik on aga ka weikene walgus iseäranis peenikeste tööde juures (wide-wikul), kus film weel alles suure waewaga

oma kohut täita mõib. Mida peenem ja tumedam töö, seda enam on valgust vaja. Raamatu lugemine wärisewa, wilksuwa tule juures, sõites lugemine re. rikub ka aega mõõda filma nägemist. Töö, mis filmale mitte kohalik ei ole, mõib kergeste wga teha. Enamiste on filma haiguste põhjusel nende kauane wacwamine tööde juures, mis liig peenikesed ehk läikivad heledat, ehk tumedat karwa on. Sellepärast on hädaste tarwis filmi aeg ajalt puhata lasta, waadet kauge mate ning tumedamate kohtade peale pöörda ehk jälle uut tööd, mille juures film mitte palju piinatud ei saa, ette wõtta. Peenike töö, mis otse lähel filmade ees seisma piab, sünnitab kergeste nõrkust ning lähedal nägemist ja ei tohiks iial liig kaua ega tihti toimetatud saada. Iseäranis on weikeste laste ning kooli laste juures, kes lähedal nägemisest märku annawad, tähele panna ning teelda, et nad asju, raamatut re kunagi liig lähedal filma ees ei hoiaks. Lugemise ning kirjutamise juures piab pea nii palju kui võimalik õige olema; see ette wõte saab selle läbi kergendatud, kui lapsi mitte rasase,

waid wiltu, (luibaku) laua juures töötada lastakse. Laps, kellel terwed silmad, võib väga heaste 10^{ne} tunni 12^{ne} tolli kaugel lugeda. Lähedal nägemine võib nooruses veel harjutamise j. o. kaugel seiswate asjade peale waatamise läbi vähendatud saada. Kes prilli waja tunneb olewat, mingu itka silma arsti juure ning laske oma le kõlbulikul prillid anda.

Wõerad tehad, mis silma läinud, ei tohi mitte õerumise läbi wälja kistud saada, waid film piab lahti tehtud, edasi-tagasi pilgutatud külma weega pestud ning kui puru näha, see siis niiske linase rätikuga ära wõetud saama. Ei lähe see ette wõtte mitte korda, siis katse teiste, iseäranis arsti abi tarwitada; aga õerumist jätta foguni kõrwale. See halb tundmus, nagu oleks puru itka weel filmas, kestab weel kaunis hulk aega edasi, ning võib külma niiske rätiki peal hoidmisega vähendatud saada. Alati ei ole weikest puru sellepärast mitte võimalik kätte saada, et teda pealmine silma nahk ning filmatera kõwaste finni hoiawad. Et teda siiski kätte saada, piab silma nahk üles tõmmatama ning silma niipalju kui võimalik

alla pöördama. On mineralised hapud ehk keew wesi filma juhtunud, siis katsu ruttu arsti juure tötata, siis määri filma õli, koore ehk mage wõiga, mis ennast selle kipitsewa koha ümber heidab ning teda ka warsti wälja toob. — Kaunis rumal nali on see, kui keegi teisel teadmata tagant selja filmad finni hoiab. Kõwa wajutamise läbi on alati filma nägemine rifutud saanud. — Sala abid ning küla targa rohud filma haiguste juures on koguni pööraseb; nad wõiwad küll haigust suurendada aga iial mitte wähenendada.

b.) Kõrw ehk kuulmise orgaan, mille kõige tähtjam jagu kaunis sügawas pea sees warjul, on seega rohkem kui film kahju eest warjatud, aga ka just seepärast haiguse korral palju halwem rawitseb. Kõige kergemalt wõiwad wälimises kõrwa kuulmes, mis kõrwalehest kunni kuulme nahani ulatab, alati wallatuse pärast (wõera kehade sisse toppimine: herved, u'ad, insektid, ära kuiwanud kõrwa wail 2c), kõige karedatawamad haigused (müda jooksmine, põlenid, kõrwakahamine, kurt olek 2c.) sünnitatud saada. Sellepärast on wäga tarwis,

wälimist kõrwa ette waatlikult puhastada ning haiguste korral teda mõislikult rawitada. — Sülge, noha ja kaela rahude ehk mandlite ülespaistamine wõiwad mõnikord kõrwa kuulme kinni jäemist sünnitada ning seega kõrwa kuulmist rikkuda; kõige mõnusa nōuu niisugusel korral on sooja õhu ehk auru sisse hingamine. — Shu woolus on kõrwast siis, kui see enne see olnud, eemal hoida. — Üleliigne kuulmise nerwude ärritamine kõwade ehk jälle peenikeste toonide, kui ka nende äkiliste wahetuste läbi, wõib neid wiimaks tuimaks ning tõntsiks teha. Kõwa paugutamise ajal (juurtüki lastmine, kiwi lõhkumine &c.) on kõrwa sisse tarwis puuwilla panda, mis kangeid heale laeneid mitte otse kuulme naha peale tungida ei lase, ning seepärast selle raputamist wähen dab. Wäga kõwa paugu ajal on suu waja lahti teha. Kõwad kõrwa hoobid ning löögid päha wõiwad kuulmise nerwude raputamise ja uimastamise läbi kurti olekut sünnitada. — On kellegil kõrwad haiged, siis mingi see ikka tubli kõrwa arsti juure ehk muidu saab sind

wana küla tädi, kui sa selle jutule lähed, oma sala rohtudega koguni kurdiks tegema.

d) Haisutundmise orgaan, nina, piab heaste, iseäranis laste juures, kes alati heameelega nina sõrmitsewad ning kõiksugu asju sinna sisse topiwad, puhastatud ning hoitud saama. Tseenesest mõista, võib ka haisu tundmise nerw niisama, nagu kõik teised meele nerwud üleliiaärrituste läbi (kange hais, ärritawad õhud &c) uimastatud saada. Külmetamise eest, mis kergeste sulgu (noht) sünnitab, piab ennast igaüks kangeste hoidma. Lilled haisutamise juures oldagu ettevaatlik, et mitte putukad, mis õilmes olla wõiwad ninasse hingatud ei saaks. Liig palju ninatubaku pruukimine teeb aeg ajalt haisutamise nerwud tõntsiks ning rusub wiimaks haisutundmise meele koguni maha. —

e) Ratsumise- ja tundmise meel, iseäranis nerwurikas sõrme otsa nahk, saagu kange külmuse ning soojuste kui ka pigistamise eest hoitud. — Sõrme küüned ärgu saagu mitte wäga lühikeseks tehtud (hammastega ei tohi neid iial närida), selle asemel saagu nad aga heaste puhastatud. —

III. *Heale-, rääkimise-aparaatide juures*, mille tähtsam organ kurgu sõlm on, tarvitab ilanahk, mis seda riista seest poolt katab, üht väga head ravitssemist. Ka piavad need muskulid, mis heale sünnitamise ning rääkimise juures tegewad, korralikult hoitud saama. Viimased piavad kõige rohkem neist, kes oma healt laulmiseks ja kõwaste rääkimiseks pruugiwad, hoitud saama. Nemad piavad aega mõõda oma heale jõuudu harjutama, sest ülearu töötamise läbi läheb heal koguuni ära, ning teeb heale aparati laulmiseks koguuni kõlbamataks. — Ilanahka hoitagu väga wilu ning kahjuliku (tolmuse, suitsuse, kahjuliku õhu jagudega segatud) õhu eest. Üleüldse on palju parem nina, kui suu läbi hingata. Ninas läheb õhk soemaks ja saab ka jault puhastatud; tolmu jääb nina ilanaha külge ning saab seeläbi kõri ilanahast eemal hoitud. Laulmise ja pikemalt kõwaste rääkimise järele on tarwis ennast külma õhu sisse hingamise ning külma joogi eest hoida. Paljude inimiste juures sünnitab külmeta-

mine (nimelt jalgade ja selja) tugevate heale
äraolemist, kurgu haigust j. c.

Heale ära olemise juures on järgmisi
reeglid tarvis tähele panna: räägi võimalikult
vähem, hingamist iga (võib kuni päeva)
puhast ja sooja õhku sisse, ära joo mitte
külma jooki ja ära pruugi mitte ärritavaid,
mürtsilisi ja piirutusi olusi, iseäranis pipart
ja sinepit mitte.

Puhkamine ja töötamine.

Meie terwise alalhoidmise juures on
töötamine, mis ennat puhkamisega vaheta-
mata piir, suureks tuius. Nagu meie
juba näinud olemine, ei ole igal inimesel
mitte üksi võimalik oma keha ja vaimu
tegevust tuiatada ja selle juures tegemiseid
orgaanisi ning liikeid ravitseda, vaid
igal inimesel on ka enamiste suurem jagu
oma orgaanidest iga ja iga rohkem töö
tarvis kiiwastada ning teritada. Seda
võib üksnes alalise töötamise läbi toimetada,
sest selle läbi saab were jooki, oluste vaheta-
tus ning ka töötamise jõud rohkendatud.

Uga et niisugune töötamine üksnes aeg ajalt raskuse kui ka aja poolest juure võtta võib, on igal ühel waja meeles pibada; ta piab järe järgult rohkenдатud ning korraliku ja paraja puhkamisega wahetatud saama. Üks juba hakatusest suur ja pikaline töötamine ei kosuta mitte, waid kahandab ja rikub inimese terwist. Seda on iseäranis nerwudel tegewuse ja pea aju, kui ka muskulite ja tähtjamate meele organide (kuulmise ja nägemise) juures tähele panda. Enamiste annawad meile juba sisemise tundmused selle üle märku, kui kaugele meie omas töötamises minna võime. Need tundmused awaldawad ennast kõige enam wäsimuses, äranõrkemises, himuäraminemises n. n. e. Üle liia töötamise järeldus on enamiste küll waewatud orgaani nõrgestamine ning rikkumine. —

Terwise hoidmine mõnesugustes ametites.

Töötamine (käsitöö, seisus) mõjub ime wiisil meie kehale kohta, sest selle juures piab ikka üks ehk teine orgaan rohkem tegew

olema, kunas teised jaub selle ajal tegewu-
jeta jäewad ning seega oma jõuudu kauta-
wad. Ei saa selle wasta mitte abi leitud,
siis mõib terwis enam ehk wähem maha
rusutud saada. Üleüldse mõime siin ter-
wise hoidmise kohta mõnesugustes ametites
järel seiswaid seadusi nimetada:

Kõige rühkem tegew teha jagu ei tohi
mitte üle liig palju piinatud, waid ta piab
küll korraliku puhkamise ja paraja toitmise
läbi alalhoitud saama; — ärritawaisi olus-
test on kohwi ning thee mitu korda pare-
mad, kui piiritus ning teised wiina waimu-
lised olused; — kahjulikta ning haiguse
jännitawaid olusi piaks igaüks enesest eemale
heitma.

Mõnesuguste töötamiste juures on nüüd
tähele panna: kas töö rohkem waimu ehk
teha jõuudu nõuab; kui kaua, misuguses
teha seisuses ja misuguste liigutamistega
tööd tehakse ja mis kohas; misugune õht
ja soojus ning külmus jelles paigas on,
kudas wanadus (elu iga) sugu ning teha
loomus. — Iga üks töötegija piab ennast
olustega, mille kallal ta töötab, nii täieli-

kult tutvustama, et ta ennaft iga kord, kui needsamad kahjulikud piakšivad olema, hoida teab. Töbändjate kohus ei ole mitte ainult tarwiliku õpetuse, vaid ka korralikute sisse seadluste kui ka igat pidi töötajate terwise eest hoolt kanda. Söbmalaud ei pia kunagi töötuas, mille õht tolmuga ehk kihwtiste olustega segatud, kaetud saama, ja alles siis võib sööma hakata, kui käd ning nagu puhtaks on pestud.

a) Waimu töö juures tuleb iseäranis töötawa orgaani s. o. peaaju eest hoolt kanda ning teda mõistlikult rawitseda. Suurt rõhku tuleb korraliku magamise peale panna. Saab töö istudes tehtud, siis võivad kõik kahjud, mis kaua tüiratult istumise läbi sündivad, paraja liigutamiste, nagu turnimise, jalutamise re. läbi vähendatud ehk koguni kehast eemal hoitud saada. Et peale selle korraliku ning kergeste ära seeditawa toidu kui ka puhta ning wärste õhu eest (õht ei tohi mitte üle 16° R. ehk 20° C. joe olla) muretšeda tuleb, on iseenesest mõista. Jala kate piab ikka kuiv ning joe olema, ning naha tegewušt tuleb sagedate pesemistega

katsuma alal hoida. Meelelahutusteks piats iga aasta mõni nädal jalareisimist ette võetama.

b) Ametid, mille juures meele orgaanid töötavad, nõuavad, et tegew meele nõuu heaste hoitud saab; enamiste aga parajat puhkamist, sest muidu võib üle liia töötamise läbi see meele nõuu nõrgestatud ning rifutud saada. — Silmi, mis alati weikeste kehade peal wiibivad, nagu: uuri tegijate, (sehkendajate) joonestajate, kirjutajate, kirja ladujate, õmblejate ja juures, ehk mis käre tule walguse ja hele wärwide juures töös, piawad, nagu meie juba ees pool näitawad, puhkamise ning kaugele waatamise abil rawitsetama. Töötegijale, kes alati tule juures töös, ehk kes pimedast ruumidest äkitselt hele päikese walgusele tulewad, on suurte ümariku-sinika halli klaasidega korpriid wäga soowitaba. — Metalli kallal töötajad, nagu sepad, wiivad kõige paremast kaugele fargawate metalli tükkide eest särakivist (Glimmer) walmistatud prillide abil oma filmi warjata. —

Kuulmise meel saab kange mürina ja paugutamise läbi suurtüki meeste, mõld-

rite, seppade, kütide, kivilõhkujate 2c. juures
 niijama wigastatud nagu flaveri meistrite,
 muusika tundjate 2c. juures, kes juure tähele
 panemisega igat tooni ehk healt kuulda taha-
 wad. Kuulmise meel nõuuab niijama nagu
 nägemise meelgi parajat puhkamist ehk rahu.
 Kange paugu ajal tuleb juu lahti hoida,
 nii et tanged heale laened mitte üksi wäli-
 mise kõrwa waid ka kõrwa kängi (trompeti)
 läbi kõrwa kuulme naha peale langed. Ka
 wõib tangeid heale laeneid, mis kõrwa kuulme
 naha ületua pörutawad seega sellestjamaast
 eemal hoida, tui wälimise kõrwa sisse puu-
 willa tõpus pandakse. —

d) Töötegiad, kes rifutud õhus, mis
 tolmuaga, auruga, suitjuga, tahjulitult mõju-
 wate gaasidega segatud, töötawad, piawad
 iseäranis oma hingamise riistu hoidma.
 On wõimata niijuguseid tahjulikka olusi
 tuulutamise, õhutorude 2c. läbi eemale heita,
 siis piawad töötegiad oma juu ning nina,
 nagu meie juba eespool nimetasime, mõju-
 wate abinõudega, nagu wammiga, rätikuga,
 respiraatoriga 2c. finni katma. Peale selle
 tuleb juurt rõhku puhtuse peale panna ning

nii tihti kui võimalik puhast ning värsket õhku sisse hingata katsutama. Töökamari töökamari ei piaks kunagi süüdnud saama. —

e) Elajate lihwtid, mis haigetest loomadest tulevad ning väga kahjulikult mõjuda võivad, on: viha ehk maru lihwt (hullu koera ila sees), põrnapõletiku lihwt taime toidust elavate loomade juures (iseäranis hobuste, sarw loomade, lammaste, sigade juures), uesi- ja tatiliht, mis iseäranis nõles hobuste juures ette tuleb. Surnu lihwt (mäda, haigew linu liha; jahi loomade juures: haut-gout.) Need inimesed, kellel niisuguste haigete loomadega tegemist (nagu nälgiia, looma tohter, loff. lihuni, hobuse rauutaja zc) ehk kes niisuguste, haigetest loomadest võetud oluste kallal töötavad, nagu naha parliia, seebifektia zc viastuvad ennast niisuguste lihwtide eest hoida mõistma, ja nimelt seega, et nad omad känd õliga sisse määrivad, kaitshuifinnastega katabad ning alati floori-karbolihapu weega ehk ammoniakuga pesewad. Haawatud kohad kate peol piawad kollodiumiga, plaastriga zc niisuguste lihwtide eest warjatud saama. —

g) Töötegemise juures wäga soojas kohas, kus töötelijad kangeste higistawad ja seeläbi palju wett were seest kautawad, on häbaste tarwis jeda puudust palju joomise (wee, kälja (taari), aga mitte iial wiinawaimuliste jookide läbi) ning sagebda jaheda mitte liig külma õhu sügawa sissehingamise läbi wähendada katsutama. Palju higistamise läbi karedaks läinud ihunahk saagu alati raswaga õerutud. Seesuguste tööliste riided olgu lähedad ja kerged (paremad on puuwilksed kui linased) ning saagu needsamad pärast tööd lõppu ettewaatlikult sooja riietega wahetatud. Töötuba saagu ikka heaste tuulutatud, aga ometi nii, et see läbi ühtegi kange õhu wõulust ei sünni. —

h) Töö juures külmas ning niiskes kohas, saagu ikka soojad riided, iseäranis wilksed alusriided kantud; ka saagu niisuguse tööd juures ikka tubli ning rammus toit nii kui ka kohwi, teewesi ning natuke põletatud wiina pruugitud. Paraja liigutamise eest ka muretsetud. —

i) Haigustele, mis istumise läbi sünnitawad, (nagu alumise kehaga jagude, kõhu

zc. haigusel) võib iseäranis seega vastu astuda, et püsti istumist seisemisega alati vahetataks; polsterdatud toolid ei ole kunagi istumiseks kõlbulikud. Kõik kitsad riided, kui ka küüras istumine piaksiwad kõrwale jääma; sagedam püstiseisimine, jalutamine ja seejuures sügaw hingamine puhtas wärskes õhus on terwisele üli kasulik.

k) Snimesed, kes küürakult seistes oma tööd teewad, piawad ennast sagedaste sirgete ajama, heaste ennast sirutama ning tubliste hingama.

l) Põlwili seistes piab töötaja oma põlwi aluspatjade läbi nii palju kui võimalik hoida püüdma. —

m) Alalise püsti seismise järele, kui see mitte aeg ajalt istumisega ehk lamamisega vahetatud ei wõi saada, on töötajal sagedane jalutamine hädaste tarwis, sest tema tõntsiks jäänud liitmed piawad sirutatud ning lahutatud saama.

Elu korter.

Elumaja, koha ning kliima olek, milles inimene elab, mõjub ka tema terwise kohta

ning nimelt sellepärast, et needjamad õhu (tuule) ja walguse, soojust ja külmuise, kiuwuse ja niiskuse, elajate ning taimede ja poolest ijesugused ning alati niisugused on, et nad inimese kehale kahju teewad.

Elumaja, kui see hea olema piab, nõuuab täitsa: puhast õhku, parajat walgust, määratut soojust ning kiuwust. Meid tingimisi ei pia meie aga mitte üksi elumajas, waid ka wäljas pool tähele pandama. Elumaja piab oma ehituse järele tuule, wee ja soojuste wasta umbes seda olema, nagu meie rüded on. Kahjud, mis üks tõlbamata maja sunnitab, on seda raskemad ja suuremad, mida kauem inimene nendes elab. Iseäranis kahjulikud on halwad elu majad lastele, wana inimestele, haigetelle ning põdejatele.

Hea magamise tuba piab, nagu meie juba eespool nägime, ruumikas ja puhas olema ning alati tuulutatud saama. Seda ei tohi iial laste mähkmete kiuwatamise ning musta pesu ehk hilpude alalhoidmise kohats tarwitada. Sellepärast, et õhse magamise kambris õhk ruttu halwaks läheb, on

hädaste õhu uuendamise eest waja hoolt kanda. Õhu uuendamine saagu kas afna lahti tegemise ehk õhutorude (wentilatooride) abil ebendatud. Weikeses ruumis ei tohi kunagi liig palju inimesi magada.

Õhk.

Puhas, wärste õhk, on elamise ning terweks jäemise juures üks ülem ning peatugimine. Õhk wõib üksi siis terve olla, kui ruumid, milles inimesed elawad, parajalt kõrged ning suured on ning kui ka paraja õhu uuendamise eest hoolt kanta, ilma et sellelābi õhuwoolus sünnitatuks saaks; ka piawad kõik halwad gaasid, auru, winaud, tolm, suitsu ja elumajast eemal hoitud saama. Kõik haisewad ehk halwa haisu sünnitawad olused, inimestest kui ka elajatest, piawad elumaja juurest ära kõristatud saama. Kõik inimesest ning elajatest wälja heidetud olused wõiwad meie terwist maha rusuda, ning nimelt seelābi, et need samad esiteks õhku rikkuwad ning teiseks, kui nad maa sisse tungiwad ja siis ennast seal meie joogi weega ühendawad. Sellepärast piawad

kaetud (lätled) ikka lantadest, tahradest, sõnniku alalhoidmise kohtadest j. kaunis eemal seisima. Nii kaua kui veel mitte halwa oluste eemale koristamise eest täieliselt muretsedub ei ole, katsutagu ikka neid samasid kihwtiste oluste kõrvale heitmisega ehk õhu puhastamisega (Desinfection) kahtatamaks teha. Kõigist parem olus paha haiguse eestutamiseks on karbooli hapu. Selle wedelikuga saagu kõik niisugused paha haiguse sünnitajad kohad pritsitud, nagu pelbid j. Need saagu ikka kindla kaonega kaetud ning alati puhastatud. Ei sünni see mitte siis on õhuvuendamisest ning karboli hapuga pritsimisest vähe tulu. Suitutamise ning heaste leht-kaewa haiguse läbi ei saa õhki kunagi heaks tehtud.

Maapõhja õhk j. o. alusõhk, mis ülemise õhuga ikka ühenduses seisab, tungib, iseäranis talvel, elumajadesse sellepärast, et see elumaja nende mõlemate vahel wooluse sünnitab. On nüüd maapõhja halwa olustega täidetud, siis tungivad needsamad ühes alusõhuga meie elumajadesse ning sünnitavad mitmesuguseid haigusi. Sellepärast on maapõhja puhtaks hoidmine suureks tuluks.

Walguš

mõjub ka elustawalt meie elu tingimiste kohta ja selle pärast on walge, wastu löunat seisaw elumaja, olgu see külmais ehk sooja is maades, itka parem kui üks pime korter ehk elumaja. Muidugi saagu ka siin tähele pandud, et üli käre ning hele walguš filmadele mitte wiga ei tee. Kunstliku walguše juures ühendawad ennašt halwaste haiswad olused, iseäranis need produktid, mis mitte täitja ära ei põle, õhuga. Ehk küll nende togu alati nii weike on, et neist meie haisutundmise orgaan, s. o. nina, ühtegi aru ei saa, wõiwad nad meie terwisele siiski kahju saata. Suuremal mōedul sunnivad nuiugused olused siis kui walgustamise materjal mitte tūllalt puhas, kui lambid mitte heaste walmistatud ei ole ehk kui lambi taht pärast tule ära kustumist edasi õhkub. Weiteše tulega ja ilma klaasita lambid on esimesed tua õhu rikkujad. Heaste walmistatud lampides põlew puhas petrooleum rikub wāhem kui keegi teine olus tua õhku. Steariin küünlad sünnitawad alati palju halwemat

haisu, kui petrooleum, gaas ja naatriidli. — Rohilised lambi firmid (ka rohilised waha küünlad) on alati arseniku olustega täidetud ning seepärast alati haiguste sünnitajad olnud. —

Soojus

piab elumajas ikka kehtmine olema. Kõige sündsam on ta, kui ka $14-16^{\circ}$ R. ehk $18-20^{\circ}$ C. wahel seisab; magamise kambris wõib teda natuke wähem, umbes 12° R. ehk 15° C. olla, Kunstliku kütmise juures ei tohi tua õhk millgi wiisil oma puhtuses ning tarwilikus niiskuse graadis hoidetud saada. Kõik kahjulikud õhu seltsid (iseäranis süewing ja süehapu), mis halwa põlemise läbi sünnitatakse, piawad nii ruttu kui võimalik ahjust õhu wooluse läbi kõrwale heidetud saama. Kunstlik soojendamise on ka üks wäga hea õhu uuendaja, sest seeläbi saawad wälimine ja sissemine õhk rohkem ning ennemalt üksteisega ühendatud. —

Kuivusest

ei tohi kunagi ühes majas, kui see terve ning hea olema piab, puudust olla. Kõige

inimene ei piaks ühes niisuguses majas, milles, kui see mõni tund aega finni olnud, lahti tegemise juures rohkem niiskust on, kui wälimises õhus, ehk milles majariistad itka hallitawad ning märjad seisawad. Veel palju kahjulikum on üks niisugune maja siis, kui ta ka peale selle külma on. — Ülijuur tuaõhu soojus, mis enamiste õhu kütmise ja raud ahjude läbi sünnib, on niisama kahjulik; wähenemada võib teda seeläbi, et nõuusiid weega ehk niiskeid rätikuid ahju peale pantakse. Peale selle tuleb aegsasti alati lahti teha.

On tõrd ehituse materjal läbi ning läbi määrg, siis ei ole õhul mitte heaste wõimalik temast läbi tungida, ja saab niisugusest materjalist nüüd maja üles tehtud, siis on tema seinad nii kindlad, et nende läbi ühtegi õhu wõulust sündida ei wõi. Seepärast on ka uudes, niiske seintega majades elamine kõiguni kahjulik. Kui uued kuiwa seintega majad mõne aja pärast jälle nii märgaks lähewad, et priitahtlik õhuvoolus nende läbi enam edendatud ei saa, siis tuleb see wiga kül ainult sellest, et kord

majas tõusnud wee aur, (kas wälja hingamise, ära auuramise, teetmise, pesemise j. l. läbi) ennast külma seinte külge on heitnud ning õhku nende augukesse seest (Poren) wälja tõrjunud on. See wesi, mida seinad wastu wõtawad ning enesest läbi saadawad, auurab, nii pia kui ta wälja on saanud, ijeäranis lõuna pool küljes, ära ning sellestgi tuleb, et koredast materjalist ehitatud majad kuiwad on. Uute majade ruttu kuivaks tegemise juures on tubli kütmine ning alaline tuulutamine see kõige mõisilikum abi ning ettevõtte.

Maja seinte wärwimine ning paberdamine

on siis, kui maja weel liig uus ning niiske, elanikudelle wäga kahjulik, ning nimelt sihwiste oluste sisse hingamise poolest, mida niisugustes wärwides juurel mõedul ette tuleb. — Liig heledaks wärwitud tua seinad teewad filmadele wiga. —

Olitad ehk wärwitad pörandad on ikka paremad, kui walged j. o. wärwimata pörandad, mis kui nad pestud saawad, liig palju

niiskust siise tõmbawad ning seepärast kaua aega kuiwamiseks tarwitawad. Wärwituid pörandaid wõib wähe aega niiske lapiga puhastada, kus juures iialgi karta ei pruugi, et pörand mürjaks jääb.

Lisa.

Sõrmenäited haigele inimesele; haiguste eest hoidmine.

Meie kehale wõib niisama palju õnnetu-
 tust wäljast poolt kui ka seespoolt juhtuda.
 Õnneks on aga inimesel wõimalik, kui tema
 iseäranis oma keha ning selle haigekstegewaid
 olusi on tundma õppinud, üksi mõistliku
 eluviisi ja terwisehoidmise läbi enamasti kõiki
 haigusi enesest eemal hoida. Peale selle on
 tema keha juba loodusest nii siise seatud, et
 üks suurem jagu haigusi kas täielikult ehk
 ka jault iseenesest ära kaowad. Meid paran-
 dawaid sündmusi, mis ilma arsti abita ja
 ilma ühegi rahuta haigusi wähendawad, ja
 selle järeltus mõnikord kas jäedaw wiga ehk
 surm on, nimetatakse „looduse rawitse-

mi jeks." Kes neid looduse ravitsemist tunneb, saab aru, kuidas see võimalik on, et mitte üksi mitme suguste haiguste juures ilma arsti abita, vaid ka ühe ning sellesama haiguse juures väga mitmesuguste ravitsemiste läbi terveks saamist ette tuleb, ja kuidas mõnikord ka kõige rumalamad jõola puhujad haigusi sellesama õnneliku järeldusega ravitsema võivad, kui kõige osavamad arstid.

Spetatud arstil ei ole mitte paljalt võimalik, looduse ravitsemist aidata, s. o. terwise jõuudu haiguse vastu tuctada, vaid tema võib ka palju teha, mis ilma tema abita loodusel raske ehk koguni võimata oleks olnud. Ja, tema võib mõnda asja nii kunstlikult peale hakata, mida loodus mitte ilal nii ei oleks toimetada võinud. Arst valib alati rutemalt aitavaid abinõuusi, mida loodusel mitte igatord täepäraselt ei ole: tema põletab, leikab &c. Külma läbi, mida tema juplemise, külma ümbrikute &c. näul tarvitab, võib tema inimese elu kallale kippuwale soojusele vastu astuda ning teda vähendada. Mõnesuguste oluste läbi on temal niisama võimalik terwet nervede kogu oma

tahtmise ala heita, nagu sõõride ning jookide
välja valimise läbi were sünnitamist ning
toitmise jõuudu tuetada. Tema võib ka neid
välimisi vägefi, mis haigust sünnitawad ning
edendawad ära tunda ning neile mõjuwalt
wasta astuda. Ka tuleb wäga fagedaste
ette, et pikalised haigused, mille põhjus alles
tundmata oli, nüüd wähe ajaga täitsa paran-
datud saawad. Aga üksi arstil, mitte mõnel
muulasel, on wõimalik haiguste wahel wahet
teha, ning selle tarwis mõjuwat õppust ning
abi anda. Tema tähelepanew, uuriw filmi
ning tema teraw mõistus paneb kõi näh-
tused, märgid ja tähele, ning võib seepärast
niisama haigusi ühest inimesest eemal hoida,
kui ka temale nende wasta mõjuwat abi
leida. Tema võib igale ühele tarwiliku õpe-
tust anda, kudas keegi ennaft ülespidama
piab, mis kellegi terwisele kõige kasulikum ja on.

Selle järele, mis juba eespool üteldud
fai, piaks igal ühel selge olema, et kõitide
fala nõuude ning nõiarohitude, kui ka nii-
fuguste arstide tarvitamine, kes selle tarwis
mitte küllalt õppinud ega õpetatud pole,
päris pöörane on. Et praegu veel palju

niiſuguseid inimesi (haigeid) on, kes sala nõuude wõimu ning nõiade abi peale, kes ühe ning sellesama soola puhumiseſega kõikſuguseid haigusi parandada arwawad, seal juures tihti aga haigeid kõige õnnetumateks inimesteks teewad, on selge. Kes nüüd niiviisi mõtlewad ehk räägiwad, tunnistawad juurt teaduse puudust ning rumalust selle üle üles, et nad mitte ka kõige vähemat sellest ei tea, kuidas ning misſugused töötamised, protsessid, inimese kehas sünniwad.

Kõige tähtsam seadus haigete rawitsemise juures on:

Haige koht piab nii palju kui iial võimalik hoitud sama.

Nii ei pia mitte see, kellel jalad haiged, hüppama ning tantsuma; üksigi haige liige ei tohi raskest tööd teha; on kael haige, jäegu laulmine ning karjumine kõrwale; haige koht saagu ikka üleliig palju raskestest ära seedawate ning raswaste toitude eest hoitud; rinnahaiged ei tohi iial tolmuſt, ſuitsuſt ning küllma õhku ſisse hingata &c.

Esimene abi wigastuste juures.

Kõikjugu wigastuste (nagu haavamise, pigistamise, nikerdamise, luumurdmise, põletamise, külmemise juures 2c) on ikka kõige parem ning kõige eesvalt pruugitaw abi „*t u l m u s*“ omas mitmesuguses vormis, (kas lumi, jäe, külm wesi, külmad ümbrikud 2c (kõige parem on, kui need ühe põie sees on).

Ära wäänatud liige piab ikka puhkama ning külma ümbrikutega (lume, wee- ehk jäega) rawitsetud saama. Ära wäänatud ning ära nikerdatud liikme wahel on see wahel, et esimene, wigu küll ehk waluga, siiski weel liigutatud wõib saada, kunas nikerdamise juures liigutamisest enam juttugi pole. Nikerdamise korral piab kõhe osawa arsti abi tarwitatama, kes wigastatud liikmed jälle õigele kohale seadib. Sell ajal aga, kus weel arsti abi puudub, saagu haige liige sündsa koha peale pandud ning heaste külma ümbrikutega kaetud.

Enimene, kellel luu katki murtud, saagu kõhe kodu ehk arsti juure wiidud. Edasi

toimetamise tarwis saagu haige koht nii kõwaste kinni siutud, et ta mitte sinna — tänna rappuda ei saa, ja nimelt piab haige koht lattide, lauafeste, keppide wahele pandud ning siis nõõriga ehk rätikuga tubliste kinni siutud saama. Ei ole aga nüüd mõnikord niisugust materjaali mitte kättesaadav, siis saagu õlgedest, puuõkkestest ja niisugused tuudid keerutatud, millega haiget kohta kinni siduda võib. Kõige halwemal korral saagu murtud jalg terve jala külge kinni siutud.

— Liikmeid, nagu kõrw, nina, sõrm, käsi, warwas ja mis kas löömise (raiumise) ehk lõikamise läbi teha küljest lahti saanud, piab ülesse wõetama ning nendega kohe arsti juure mindama. Tihti on weel arstid wõimalik olnud, neid teha küljest lahti lõõdnud liikmeid külge kaswatada ning terveks teha. —

Ära põlenud kohad saagu ikka esite külma ümbrikude ehk külma wee sees hoitud. Pärast poole aga tuleb haigest kohast mitme suguste jahutawate olustega, nagu wärsked soolamata wõiga, muna rebuga Gold-cream, niiske mullaga, kartohwli kaabetega ja õhku eemal

hoida. Kõige rohkem jahutawamalt mõjub linaseemne õli ja lubja wee ühendus. Kui veel mitte põlenud rafukefed ehk põiekesed nähtawale tulnud pole, siis on kollodiumiga määrimine kõige süntsam. —

Haawad, mädanewad ning paise kohad nõuavad alalist puhtust ning piawad alati seepärast leige weega pestud saama. Swammi ning rätiku pruukimine seal juures ei ole sellepärast mitte kiiduwäär, et neist alati kahjulikud olused haawa külge finni jäewad. Kõige parem on haawu karbooli- ehk salitsiil hapuga märjaks tehtud ehk liitatud puuwilladega katta. Puuwillad hoiawad õhu sees olewaid weikeste söödi-elajate wõi parasiitide idud, haawast eemal ning karbooli- ning salitsiilhapu läbi saawad needsamad surmatud.

Weriſtamine.

Werejooks, mis were kõige weiksemate were soonekese wigastamise ehk nende katki leikamise läbi sünnib, jäeb sellepärast ise järele, et were narmasti wõi kiusti (Faserstoff)

ära taretab ning soonekse augu kinni topib. Pursedab aga weri ühest suurest were soonest kiirena wälja, siis tuleb seda soont tangikes- tega (Pincette ütle: pängsšett) kinni pigis- tada, ja teda niipalju wälja wenitada, et tema otja niidiga kinni siduda wõib. Ei ole aga niisuguseid tangisi käepärašt, siis wajutatagu soone ots ühe riistaga nii kauaks haawa sisse, kuni arsti abi tuleb. Et were wälja jooksmist wähendata, saagu wigasta- tud liige kōwaste pealt poolt haawa niiske paelaga ehk rätikuga, mis heaste ihu sisse sooni, kinni siutud. Ka saagu māhus ning haige koht külma weega alati mārjaks teh- tud. On aga ühe ainisa koha peal wajutust suurendada, siis saagu nenda nimetatud wajutamise lapike (Compresse) sideme alla pandud ehk jälle rätiku sisse sõlm heidetud, mis haawa kinni pigistab. Parema kui pael ehk rätik, on selle tarwis weniw wõõte, mis kōwaste ümber haige liikine māhitud saab; häda korral wõib ka weniwat ehk gummist püksi traksisi ehk juka paelu tarwitada. Weik- semate nua haawade juures ei ole were sooni mitte wõimalik näha, ega ka kätte saada.

Seal piab haaw üksi tubli wajutamise läbi fokku pigistatud saama. Rõige parem nõuu, tudas ühes liikmes were jooksu wähendada, ehk takistada, on see, et haawatud liige ikka pealt poolt wigastamist (südamie poole) ühe weniva (gummi elasticum) paelaga tubliste finni punutud saab. Rääst ehk käewarrest wõib werejooksu seeläbi wähendada ehk wai-
gistada, et üks kõwa koha (kepp, raamat
2.) kää ja rinna wahele pandakse ning käsi
siis paelaga ehk rätikuga kaela siutakse. Rõhna
inimeste juures mõjub juba see, kui käsi
tünasnuks kõweraks hoitakse, mille läbi were
soon nii niherdatud saab, et weri mitte enam
läbi jooksema ei mahu.

Uimastatute ning wigastatute awitamine.

Uimastus. Tundmust, mis üks pea-
aju tegewus on ning mis magades loomu-
likult kautsi läheb, wõib inimene paljude
ning mitmesuguste wälimiste juhtumiste, nagu:
hirmutamise, wiina joomise, fihwtitamise 2c.
kui ka sisemiste haiguste läbi (frambid, raban-
dus 2c) kautada. Tundmuse kautamist jaga-

tatse mitmesse jaktu, mida siis uimastuse
 tundmiseks (nõrkuse tundmine), kergeks
 uimastuseks (meele segadus), raskeks
 uimastuseks (täitsa tundmuse kaotamine)
 ning warjusurmaks nimetatakse.
 Uimastub piab ilufaste mahapandub (kõhnal,
 werewasel pea heaste maha ning täiwerelisel
 pea ifka heaste ülesse) ning riideist
 kogu ni lahti wõetud saama; peale selle saagu
 tema wärske õhu sisse wiidud, külma weega
 märjaks tehtud, pea ning otša esine äädiku ga
 ehk Rõl ni weega õerutud ja nina ees sal-
 miaat waimu (ehk ka kõrwetatuid sulgi ja
 karwu) mis nina s kõditamise läbi aewastamist
 sünnitab, hoitud. Raske uimastuse korral wõib
 ka sissepritsimist, kää- ning jala wanni ning
 jala talle õerumist ette wõtta.

Warju surm ja lämmastus tule-
 wad siis ette, kui hingamine puudub ehk
 takistatud saab. See sünnib iseäranis siis,
 kui õh mõne wõera keha hinge kurtu kurtu-
 mise läbi mitte enam sisse hingatud ei wõi
 saada. Ka wõib kõwaste rindu löömine
 ning kihwtise õhu (süe oksiidgaas, süewing,
 süehapu hiiilgaawgaas 2c) sissehingamine ui-

mastust ning lämmastamisi sünnitada. Pea tingimiseks niisuguste warjusurnute awitamise juures jäeb küll wõimalikult pia hingamise tegewuse joonele aitamine ning warjusurma sünnitawate kahjulikude oluste kõrwale heitmine. Warjusurnul saagu riided ruttu seljast wõetud (kui mitte muidu, siis lahti lõigatud) nina ning suu puhastatud ja siis hingamist ning südametegewust elule äratada püütud, mida kunstliku hingamise ning tema kopsudesse õhu puhkumise, ehk jälle hingamise muskulites ja südamelihhas liikumist sünnitamise läbi toimetada võib.

Warjusurnute awitamine on järgmine: Keha saagu (sooja rätikuga, sooja pudeliga, sooja liiwaga ehk tuhaga) soojaks hoitud. Peale selle saagu nägu ja ja rind külma weega pritsitud, nina, kurgu põlme ja jalatallad fõditatud, pea ja kaela peale külma wett walatud; lasse temale lõwaste mõjuwat auuru (Salmiakki, äädika hapu, karmu ehk sulesuitsu) ninasse, tilguta sulanut kirja lakki ehk pane sinepi taignat (ka sinepi piiritusega märjaks tehtud linast riidet) tema rinna lohu peale. — Ei näita need abid

hingamise elule kutsumiseks mitte mõjuvat, siis katsu temale õhku sisse puhuda ja tema rinnakoobast vajutamise läbi suurentada ning kitsentada kus juures warju furnul aga nina kinni hoitud piab saama. Seal juures tuleb järgmiselt toimetada: Warjusurnu saab kõhu peale maha pandud ning tema üks käsi nii otse ette seatud, et soon ning nina priiks jääwad. Peale selle wajuta lahtiste kätega hõrnalt tema selja peale ning pööra tema keha aega mööda selle külje ehk peaaegu selja peale, mille käsi pea all on, ja siis jälle ruttu kõhu peale. Siis wajuta kätega jälle selja peale ja pööra tema keha nagu ennegi külje peale, mida ühel minutil 15—16 korda tegema piab. Selle elule äratamise wiisi juures saagu jeda tähele pandud, et pöörmine ning wajutamine mitte liig ruttu ega ette waatama toimetatud, waid aegamööda wahet pidamata tundide kaupa edasi kestma piab. Ära uppu nuid kes rohkem kui 20 minutit wee all olnud, on mõidud sellel wiisil alati elustada. —

Üks teine, piaaegu parem elustamise wiis on see: Warju surnu saab selite ühe

natuke wiltu wälja peale seatud, nii et tall
 pea natuke kõrgemal seisab, ja siis selja ja
 õlade ala üks weike, kõwa padi pandud.
 Peale selle saab temal keel suust niipalju
 wälja wenitatud, et seda wäljas pool huuli
 finni hoida wõib. Taha pea seistes, saawad
 tema käed küünas nuka juures finni wõet-
 tud ning hõrnalt aga kindlalt üle pea tõmma-
 tud, kus neid umbes kaks sekundi finni hoi-
 tatse, mille läbi õh kopsu sisse tõmmatud
 saab. Siis saawad käed jälle tasakeste maha
 lastud aga kindlalt 2 sekundi aega rinda
 wasta wajutatud, mille läbi õh kopsust jälle
 wälja aetud saab. Niisugune wahetamine,
 mida ühes minutis umbes 10 korda teha
 wõib, piab niikaua wahet pidamata edasi
 kestma, kuni hinge tõmbamise märgid näh-
 tawalle tulewad. — On eluawalduse mär-
 gid kindlad, siis jätta aeg ajalt elustamise
 katseid järele ning õrnemaks, aga ometi
 kestku nad nii kaua edasi, kuni elu
 täitsa on tagasi tulnud. On wõimalik, siis
 wala ärkawale külma wett ehk marjawiina
 sisse. Uni ning higi, mis pärast seda elusse
 tõusewast wõimust wõtawad, piawad rikku-

mata jäema. Jäiwad ka need elule awitamise katsed asjata, siis jäta hingetu, kui ta heaste kuiwaßs tehtud, tekkidesse sooja tuppä, aga nii, et tema pea ja suu ilma kateta on, ja wiibi tema juures kunni eluawaldus algab. Seda on iseäranis sellepärast waja tähele panna, et alati warju furnu alles siis ärkab, kui juba elule awitamise katsed järele on jäenud. Selle üle, kuidas warju furnut päris furnust ära tunda, on juba eespool tähendatud.

Ülespoonul saagu nõör ehk pael, mis tema kaela kinni pigistanud, lahti peastetud ning teda maa peale kukkumise eest hoitud. — Ära uppunud saagu ruttu weest wälja tõmmatud. Kõik kange rapputamine ning pea alla poole pöörmine jäegu kõrwale; selle asemel saagu nina, suu ja kurg ilusaste ja ette waatlikult limast, liiwast ja weest puhastatud. Siis saagu warju furnu, kui õues mitte küllalt soe ei ole, ruttu sooja tuppä kannaetud (mitte sõidetud) kus tall riided seljast (need saagu parem lõhki lõigatud) ilma mingisugu raputamise ja ümber pöörmiseta ära wõetud jaawad. Peale selle saagu ta

nii külje peale seatud, et pea natuke maha kalduv ja temal wesi suust wälja jooksta wõib. Pärast seda tuleb tema keha nii wiisi seadida, et tall jalad all pool ja pea ülewal pool seisawad, kus juures ta kuiwatatud ja sooja riiete sisse pandud saab. Siis tuleb neidsamu elustamise katseid, mis juba ülewal nimetatud saiwad, ette wõtta. Selle aja sees saagu ka üks soe wann walmistatud, milles uppunud öerutud saab. Ka sõrmega ehk ani sulega kurgus tõditamist, mis õksendamist sünnitab, on wäga soovida. — Lämmastatud (iseäranis jüeoßiidigaasis, süewingus, süe hapus) saagu wõimalikult pia kahjulikust õhust puhta, wärskke õhu sisse, mis ikka lahtiste aknate ja ukste läbi uuendatud saab, wiidud. Süewingu läbi lämmastatute juures saab suureks tuluks were wahetamine (Blut-Transfusion) olema (kus juures wärskke, peenike inimese were kiu-olus, mida kipu klaasi abil terwest inimesest saadud, haigele ühe were soone sisse lastud saab). Ka piab kunstliku hingamise eest hoolt kannetama. Lämmastanutele, kes floakide ehk maa

aluste koobaste haisu läbi ehk nende halwa oluste kogemata pruukisime pärast warju furnud on, saagu kõige pealt (mitte metalilisi) oksendamise olusi antud, siis üks flooriweega ehk floori=lubja lahutusega märjaks tehtud räti suu peale pandud. Onnetuma riided ja koht, kus elustamise katsed toimetatakse, saagu floori suitsutamistega puhastatud.

Pisest löödud ehk rabatud piawad riidest ruttu lahti tehtud ja istakille soojade tekkide sisse pandud saama. Peale selle tulewad elustamise katsed, iseäranis kunstlik hingamine, nagu warju furnu juures, käpile võtta. —

Ära külmenud ei tohi iial ruttu soojendatud saada, waid piab ise aega mööda ära sulama. Ka piab tema nii ette waatlikult sinni wõetud saama, et ükski liige wigastatud ega ära murtud ei saa. Ära külmenud inimene saagu külma ruumi sisse wiitud, riidest lahti tehtud, tema terve keha, peale suu ning nina, lumega ehk jäega niiskana kaetud, (kui need puuduvad, siis külma weega walatud) sinni ihu nahk sulama

hakkab ja õnnetu liikmeid liigutada võib. Alles siis, kui soojus naha sisse tuleb, saagu lumi ehk jäe ära võetud, keha külma rätikutega kaetud ja teda leige wanni sisse pandud.

Weikeste warju surnud laste juures, keha ilma takistufeta tõsta võib, tuleb järel seiswalt toimetada: Nemad saavad tagat selja ülewalt õladest nii kinni võetud, et päidlad ette poole ja käed selja peale jääwad, ja siis nii kõrgele liigutatud, et keha kaalus seisus on ja siis jälle aega mööda maha lastud. Selle läbi saab rinnade suurendamine ning kitsendamine edendatud.

Rahatute awitamine, kellel rabandus äkkiselt (Apoploxie) tundmust ja wõimu mõnest liikmest ehk poolest kehast maha ruginud, saagu nii tehtud: Haige saab pärast riietest lahti wõtmist istakille ehk pikali puhta jahe õhuga tuppa maha pandud, pea ja otsaesine jäe külma ümbrikutega kaetud, mis were peasse tõusmist ning kõiki peaaju ärritust takistawad, haige piab ikka rahule jätud ja kõik suguste ärrituste cest hoitud saama), jalad piawad ikka soojaks hoitud saama.

Rahjud, mis sõbralikude koertega ümber- käimise läbi juhtuvad.

Mitmesuguseid halbu wigasi, mis inimesel sõbraliku koeraga ümberkäimise läbi sündinud, on tähele pandud. Koerad, mis wihatõbes, lautawad seda haigust oma hammustamisega inimeste, kui ka kõikide kodu loomade sekkä laiali. Wiha tõbi (wee hirm, maru tõbi), üks neist kõige hirmsamatest haigustest, ei ole siia maale veel mitte täitsa arstitud saanud. Ütle mata juureks õnneks on veel üksi see, et umbes 100. inimesest, kes hullust ehk wihatõbelisest koerast hammustatud, ainult 8 kunni 47 wihatõbiseks jäewad. Kõik wiha- ehk hullu tõbe wasta kiidetud sala nõund on täitsa asjata ja tühjad olnud. Kes aga hullust koerast hammustatud saab, see sidugu seda- maid see koht pealt poolt haawa nõõriga ehk paelaga kõwaste kinni (südame poole), nii et see kihwt mitte werega ühendatud ei saa ja laske haawast werd nii palju kui aga wõimalik, wälja jooksta (pigista, õeru haawa ning lasse kupa klaasid peale panna)

ning peje siis kuuma weega ehk karpolhapu lahutusega haaw õige ruttu puhtaks. Kõik edasipidised rawitsemised saagu ühe osawa arsti hoolde antud.

Prohweßor Dr. Zürn'i uurimiste järele on hullu= ehk maru koera tundemärgid need:
1) Kõige eesmal, mis meile filma puutub, kui koer hulluks läheb, on see, et ta oma endist alalist olekut muudab. Tema saab äkiselt kurjaks, pia jälle sõbralikuks, ehk pia kurwaks ja waitseks.

2) Tema otsida oma ärapeitmiseks pimedaid kohtasid ja urkaid, sest et päikese walgus temale mitte hea ei ole. See tuleb sellest, et temale weri üle liia peasse ning filma=desse tikkub; meie näeme pidaegu iga wihasse koera juures, et tema filmas walge osa warsti õige punaseks läheb ja et ta siis walgust kardab.

3) Hullul kocal on alati suu laiali, kust enamiste üks kuu, üleliia punane keel wälja paistab. (Punased filmad ja punane keel on kohe esimesed tundemärgid, mis tema wee läiluse (Wasserscheu) üle otsust annawad). Suure soojuste pärast, mis tema

peas tekkinud, katsub ta alati oma keelt ning suud külmi ehk jahedaid asju lahkudes (raud ahju, põranda laua naelu, kiwa rc.) jahutada. Alati on offendamist ning läkatamist näha.

4) puutub tema ütlemata suurrahutu olek meile filma. Haige loom on nii karsitu, et ta sugugi ei tea, mis tegema piab. Pia tõuseb ta üles, pia lameb jälle maha ja tahab mõne filma pilgu järele jälle ülestõusta. Neg ajalt läheb tema rahuta olek suuremaks. Ta püüiab wälja saada ning hakkab seal siis ümber jooksuma, kust ta küll esite oma peremehe majasje tagasi tuleb, aga siis, kui haigus temast täitsa wõimust wõtnud, igaweste kodu jumalaga jättes, kohe ära kaub. Lahti peasemise sund hullu koerade juures, mis seina külge kinni pandud, on nii suur, et nad wähe ajaga kettid katki risuwad ja nõõrid läbi näriwad. Koht, kuhu hull koer lahtiselt sisse saab pandud, piab, kui see ilma katukseta on, nimelt kõrge ja kindel olema, sest tema katsub, hirmsast hädast taga aetud, igal wiisil põgeneda. Esimeste tundemärkidega ühes on ka hullu koera juures meele segadust näha. Tema lampsab alati suuga,

nagu püüiaks ta käreseid, mida aga tema juures ühtegi ei ole. Wahel mistab ta ennast tua seina äärde, kus ta sees kinni on, maha ning hakkab huluma ning haukuma nagu kuuleks ta wäljas midagi iseärgliku juhtumist.

5) näeme meie hullu koera juures, et temal hammustamise himu ikka rohkem ja rohkem kasvab. Ette näitab temal wiha tuju wähem peale tükkiwat, sest ta napsab paljalt üht looma ehk asja, ilma et ta teda hammustaks, kunni peale selle päris hammustamise himu nähtawalle tuleb, kus ta siis omas hullus tujus mitte üksi inimeste ja loomade peale ei karga, waid ta hammustab ka eluta asju ning pureb ise ennast. Koer, mis kassiga ühes üles kaswanud ning millega tema enne sõpruses elanud, ei wõi kassi enam sugugi sallida. Imelikul ning kawalal wiisil, ilma ürišemata ja weel seal juures jaba liputates kargab ta kassi kallale. — Suure jõuuga ja wihaga kargab hull koer mõni kord toki külgi, mida temale wasta hoitakse, ja hoiab sellest kõwaste kinni, „salwab ennast kapi külge kinni“, nii, et teda ühes kapi ülesse tõsta wõib;

6) on piaaegu iga hullu koera juures walutundmata olekut ehk walu puudust tähele pandud; alati on hull koer tulist rauda hammustanud ja seda kaua suuga kinni hoidnud, sellest hoolimata, et ta ennaft küll hirmsaste ära põletanud; nii kudas teada, ei ole maru koertest, kui neid tapetakse, kunagi karjumist kuulda.

7) on heale muutmine maru tuju üle otsuse andja. Runas terwe koer selge puhta healega haugub, lasseb hull koer lühikest hirmust kärisewat, hulumisega segatud haukumist kuulda;

8) ei ole sõna „wee hirm“ mitte heaste kohane, sest alati on hullu koera nähtud, kes suure himuga ning ilma waewata külmawett laskunud, kunas mõne teise juures mitte wee pruutimine, waid juba wee nägemine hirmsaid neelatamise krampist sünnitanud. Ka on tihti nähtud, et marus koerad jõgedest ja ojadest läbi ujunud, ja oma kust ehk sealt heameelega laskwad, kuhu teised koerad kusknud.

9) on juba haiguse hakatuses koeral söögi himu kadunud; üksi õige head toitu wõtab ta wähe wasta. Suurel nälja korral wõtab ta kõwat toitu (leiba) wasta, aga lasseb siiski jälle suust maha kukkuda. Selle

afemel püüiab ta aga mittesöödavaid asju, nagu puu tükkisi, närtja, kiwa, lubja tükkisi, naelu rc. ära neelda. —

10) Waitse hullutõbeliste (Stille Wuth) koerade juures tuleb pia pärast haiguse hakatust alumise lõua framp nähtawalle; alumine lõug rippub maha ja ta juu on pärani laiali, millest ila ja wahtu hulga kaupa wälja jookseb. Rahutumate hullutõbeliste koerade juures asende Wuth) ei tule lõua frampisi ehk rabandusi, ega ka mitte juust ila ja wahu wälja ajamist erte. Rahutumate hullu tõbeliste juures on märatsemine, hammustamise himu ning ise enese kiskumine pea tingimised, kunas selle wasta waitse hullutõbelised koerad waitfed ning kurtwad wälja näewad ja hammustamist lõua frampide pärast wähe ette tuleb. Aga sellegi pärast ärgu olgu keegi waitse hullu tõbeliste koerade juures ettewaatamata ja ärgu keegi usku, et nemad mitte hammustada ei wõi; palju juhtumisi on ette tulnud, kus niisugused koerad kange walu ehk wihaga hammustanud on.

11) on rutuline ära nälgumine ning

kõhnaks jäämine üks neist hullu koera tunde märkidest.

12) on kõik hullud loomad, mille haiguse vastu ükski aitamine ega rohi ei mõju, surma ohvriks langenud. Mõni päew enne surma tuleb nende juures ristluis ja tagumise poole rabandus nähtavalle. Enamiste sureb hull koer 6—8 päewa, kõige hiljem aga 10—12 päewa pärast haiguse avaldamist ära.

13) on väga palju hulle koeri, mis ka hullus olekus oma peremehe wasta truud ning sõbralikud on ning üksi siis hammustavad, kui nad ärritatud saavad. Menda kudas teada, olla hullud koerad ka oma peremehe käsju järele kunstitükki, (istunud, käppa andnud *cc*) teinud. Alati on kirjased niisuguseid koera hulgasid enese juure meelitanud ning neid kinni püüdnud, ilma et koerad neid hammustanud oleksiwad, ehk küll need täitsa weetõbised *s. o. marus* oliwad.

14) Koerade sisekonna lõhki lõikamise läbi võib nende hullu oleku üle wähe selget otsust anda. Wõerad kehavad maus ning sooledeks (waata № 9 all), werega täidetud

peaaju maks ja neerud, siis mõned werega kaetud plekid mau- ja sisekonna- kui ka kõrisõlme ilanaha peal on enamiste kõik, mis sealt leida võib. Enne sai kõige täielisemaks maru tõbe tunnismärgiks keele alune vill (Marochettisches Bläschen) peetud. Uuemate teaduste järele on niisugust villi aga ka põrnatöbeliste loerade juures leida.

Profhweßor Dr. Zürn'i uurimiste järele on loer see kõige suurem parasiitide (söödikute) pesapaik, mis üleüldse ette tuleb. Tema peenikeses sooles tulewad neli seltsi paelussisi ette, mille põieussid inimeste kui ka loomade juures haigust sünnitawad ja ka neid tihti täitsa surmawad. Kõige enam kardetaw on inimesele kolme jakuline paeluss (Taenia echinococcus) mis umbes $\frac{3}{26}$ tunni $\frac{2}{13}$ tolli pikkaks saab.

Niipea kui selle ussimunad ühes toiduga inimese ehk looma kõhtu saanud, hüppawad nimetatud loomad munadest välja, muudawad ennast tõukubeks ümber ja tungiwad, oma puurimise riistadega teed tehes, peremehe maksa (ka põrna, peaaju, kopsu, silma, jüudame re) sisse, kus nad ennast kestussi-

detš (*Echinococcus polymorphus*) ümber muudavad, millel see iseäraline omandus on, et need lihtlabased põieussid väga palju põieleifi sünnitavad. Restussi haiguse kätte on väga palju inimesi ära surnud. See haigus tuleb kõige rohkem Islandi saarel ette, sest et sealset elanikud elavate koertega juures sõbruses elamine pruugiks on.

Koera nina sõõrmes elab üks laiaussi jarnane wiieauguga uss (*Pentastoma taenoides*) mis $\frac{2}{13}$ tunni $\frac{3}{13}$ tolli pikaks ja $\frac{1}{26}$ tolli laiaks saab. Selle looma munasi haevastab koer ninast, ehk nad tulevad ise ühes ninailaga välja, ja jäävad siis kaks inimeste ehk elajate toidu külgi seisma. Inimese ja elaja sees siginevad iseäraliste puurimise riistadega kaetud ussid, mis ennast mitu korda ümber muudavad, tunni viimaks $\frac{3}{26}$ tunni $\frac{5}{26}$ tolli pikused hamastega kaetud wiieauguga ussid (*Pentastoma denticulatum*) kõhust läbi vaheliha inimese ehk elaja kopsu sisse pugewad, kust nad välja tõhitud saavad ehk kus nad ise ennast kõhuse suguste organidega (maks, peenikese soole, neerude, põrna, kopsu jne) peale heidavad. —

Peale selle on koer üks mitmesuguste külge hakkawate süüdikute ning naha haiguste sünnitaja ja alal hoidja.

Nende näituste peale tuletates, võib õigusega ütelda, et koeradega sõbralikult ümber käimine igat pidi inimesele kahju tegew on. On nüüd kellegil oma süle ehk kirbukoerale kallis ehk meele järele, siis ei pruugi ta teda ju ometi mitte süles pidada ega enese käse ning suud laskuda lasta; sest need halwad järeldused, mis selle läbi juhtuwad, on küll tähtjamad enesest eemal hoida, kui ilmaaegu koeradega sõbrustada.

Sellepärast saagu siin weel kord meele tuletatud, et koeradega sõpruses elamine inimesele liig palju kahju sünnitab. S. A.

Gesseisaw raamat on kuulsa prohweessori Dr. Bock'i kirjadest kokkuseatud. (Bau, Leben und Pflege des menschlichen Körpers in Wort und Bild von Prof. Dr. Bock. Vierzehnte durchgesehene Auflage. Leipzig, Ernst Reil. 1880.)

Trütiwiad.

Sehef. Niba.

39	6	alt	loe:	wal	u	mitte	wala
42	13	ülewelt	"	hoita	ſe	ehſ	rippuda laſtaſe
63	11	"	"	ſeede	tawad	mitte	ſeedewad
67	10	"	liſa	ſõna õli	järele juure	"	Kartoffel- fuſelöl"
71	1	alt	loe:	tarwitame	meie	rohſem	ſoola
73	2	ülewelt	"	ſarnaſt	mitte	hapnaſt	
91	10	"	"	ſünnitad	mitte	ſundida	
91	2	alt	"	ſidumine	on	ſeedmiſe	
95	4	ülewelt	"	ta aſemel	inimene		
96	9	"	"	halwa	mitte	hapu	
97	3	"	"	triikimiſe	mitte	trükkimiſe	
102	4	alt	"	mitmeſuguſte	mitte	mitme- aguſte	
105	10	ülewelt	"	ſui nad	mitte	et nad	
106	13	"	"	tegewuſte	"	tegewuſet	
133	10	"	"	raſſem	"	rohſem	
140	3	"	"	ehſ	"	ſiis	
148	13	"	"	piame	"	piawad	
148	14	"	"	näitaſime	"	näitawad	
154	6	"	"	õhſ	"	õhſ	
