

DR. A. NUMAN,

OPZINDE

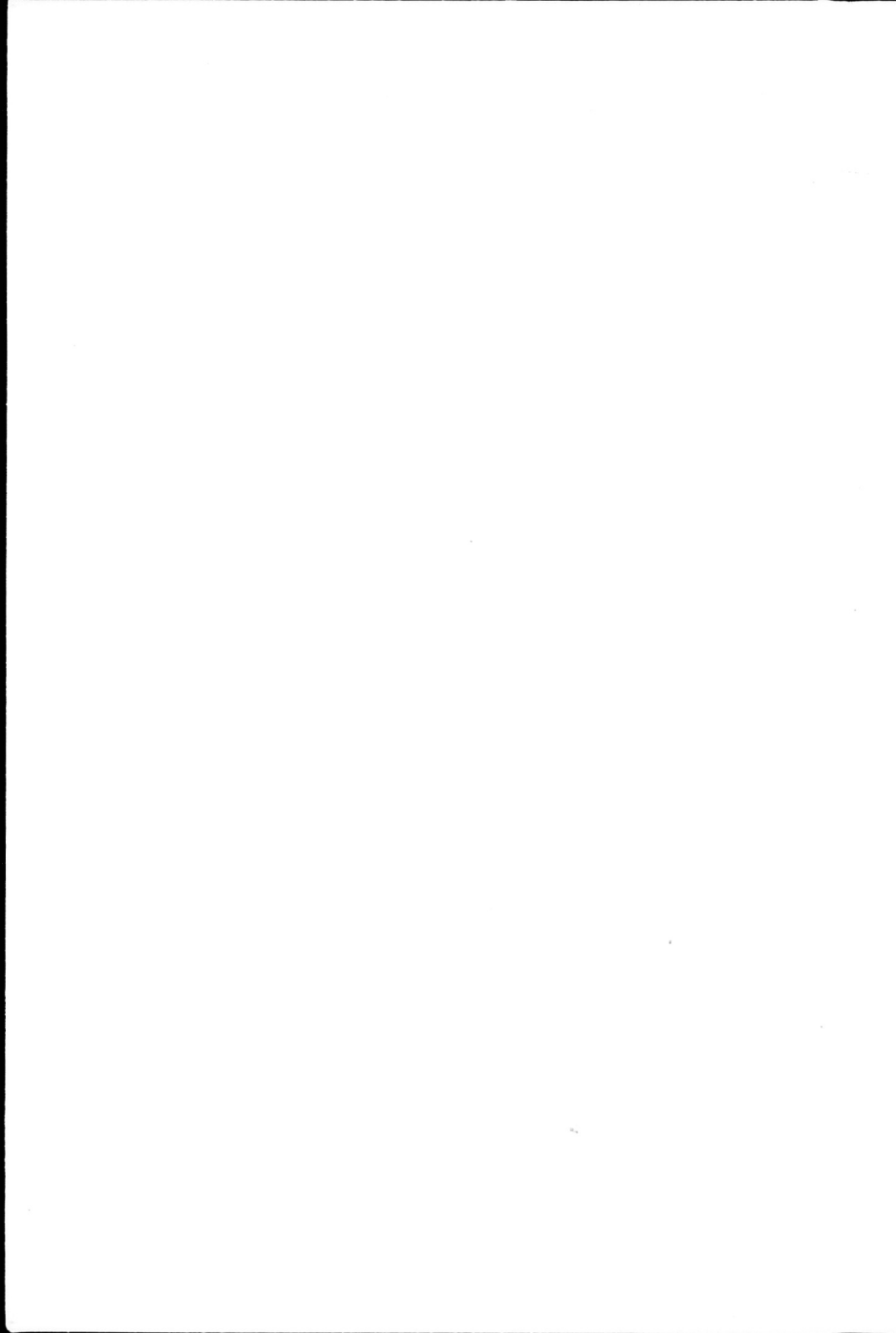
SCHURFT DER SCHAPEN,

IN ALLE

ANDER VEE.

C

392





31.86

D^r. A. NUMAN,
OVER DE
SCHURFT DER SCHAPEN,
EN VAN
ANDER VEE.

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2041 9226

C. n. 392.

AANWIJZING TER GENEZING

VAN DE

SCHURFT DER SCHAPEN,

EN VAN

A N D E R V E E,

ZONDER DE AANWENDING VAN

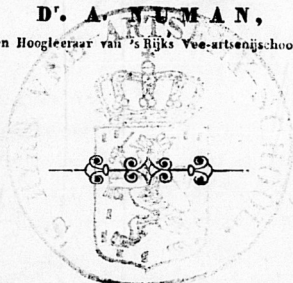
RATTEKRUID EN KWIKMIDDELEN:

NAAR AANLEIDING DER HOOGST GEVAARLIJKE UITWERKINGEN,
WELKE, DOOR HET GEBRUIK DEZER GIFTIGE ZELFSTAN-
DIGHEDEN, BIJ DEN MENSCH EN DE DIEREN NIET
ZELDEN WORDEN VOORTGEBRAGT;

DOOR

D'. A. N U M M A N,

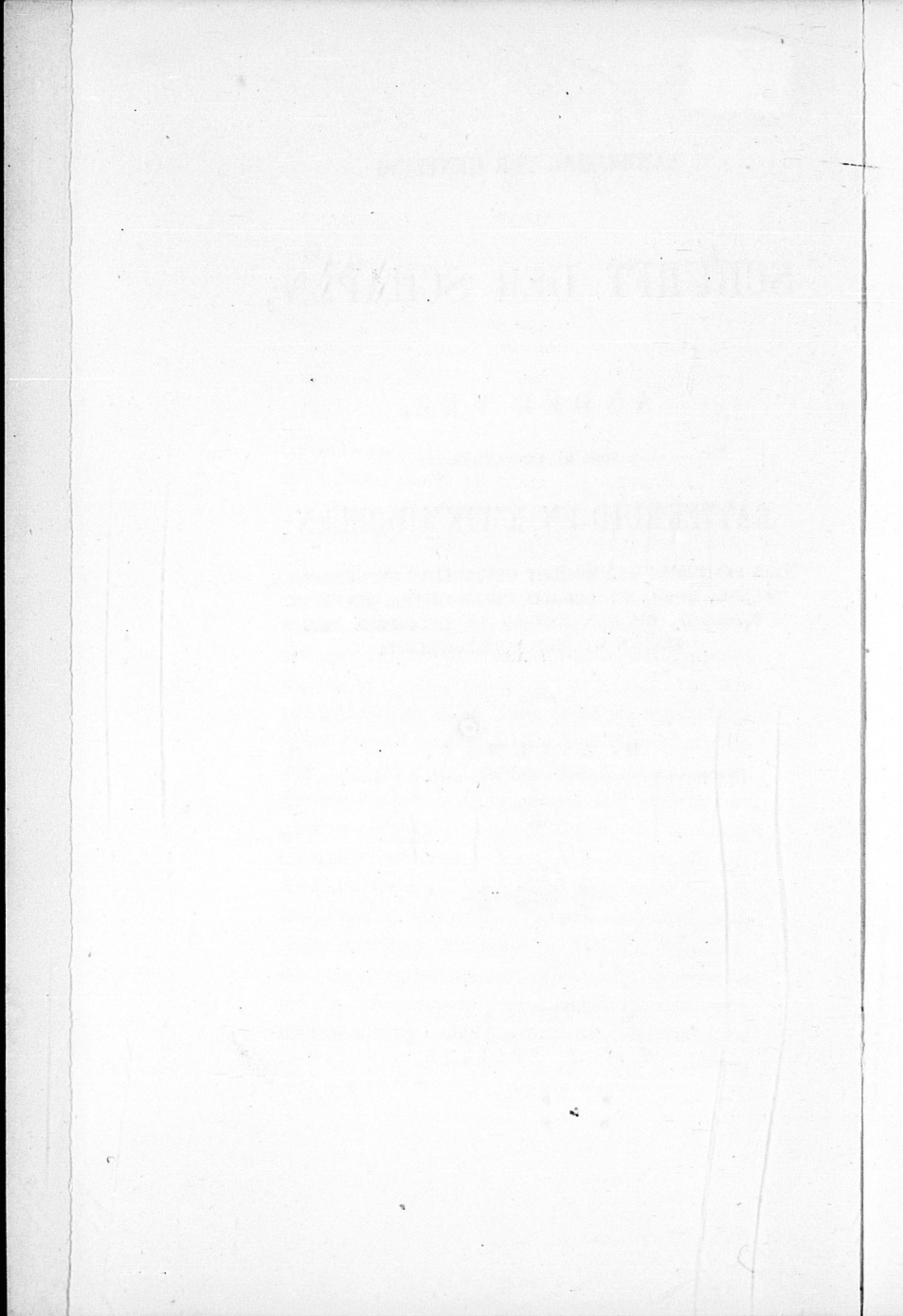
Directeur en Hoogleraar van 's Rijks Vee-artsenij-school te Utrecht.



UTRECHT,

W. C. J. BOLLAAN.

1847.



Het berigt, medegeedeeld in de *Groninger Courant* van 19 Januarij j.l., en in de *Staats-Courant* van 21 Januarij j.l., omtrent de vergiftiging eener zieke vrouw, aan welke men bij vergissing water te drinken had gegeven, waarin rattekruid gemengd was, bestemd om er schapen mede te wasschen, waarop, na vier uren lijdens, de dood volgde, levert een nieuw bewijs op, hoe gevaarlijk deze en soortgelijke vergiften zijn in de handen der zoodanigen, die, niet gewoon zijnde daarmede om te gaan, bij de behandeling dier zelfstandigheden zelden de daarbij zoo hoogstnoodige voorzigtigheid in acht nemen. Men mag niet veronderstellen, dat die omzigtigheid, hoewel genoegzaam een ieder met de hevige en gevaarlijke werking van dit gif bekend is, en de eene mensch daarmede op eene meer behoedzame wijze dan de ander te werk gaat, immer zoo algemeen zal worden betracht, dat dergelijke ongelukken, ongeacht herhaalde waarschuwingen, geheel zullen worden voorgekomen, zoo lang zoodanige middelen niet tot oogmerken, als het bovenvermelde, ten eenemale buiten gebruik worden gesteld.

Het is bekend, dat het rattekruid, in water opgelost, in sommige Gewesten onzes lands, gelijk elders, als een gewoon middel wordt gebezigt ter genezing van de uitslag-ziekte, vooral meenigvuldig bij de Schapen, doch ook bij het Paard, het Rund, het Varken en den Hond voorkomende, bekend onder den naam van schurft, alsmede tot het dooden van ongedierte, hetwelk nu en dan op de lichamen van het verschillende Vee voorkomt. Dit middel is te gevaarlijker, daar de oplossing van rattekruid in water zich op het uitwendig aanzien niet van zuiver water laat onderscheiden, als zijnde helder, en reukeloos.

Het is inderdaad te betreuren, dat dit middel, als ook de kwikmiddelen, en meer bepaaldelijk de *zoutzure kwik* of *sublimaat*, tot de bedoelde oogmerken bij voortdoring in zwang blijven, daar er andere, min gevaarlijke, middelen bestaan, waardoor de gezegde uitslag-ziekte bij de Schapen en andere dieren veilig en zeker kan worden genezen. Men behoeft zich dus niet meer te bepalen tot den blooten wensch, dat er iets uitgevonden moge worden, om het gevaarlijke rattekruid en de kwik te kunnen vervangen. Het komt er slechts op aan, dat men zich van het te dezen reeds bestaande op de regte wijze bediene.

Onder deze min gevaarlijke middelen wordt er een gevonden, hetwelk, volgens de bevestigde ondervinding, boven andere de voorkeur verdient. Hetzelve is, sedert vele jaren, bekend. Dan, hoewel het reeds meermalen in onderscheidene Geschriften is aangekondigd, en het in sommige streken met het

beste gevolg wordt aangewend, zoo schijnt evenwel de geschiktheid van dit middel tot het gemelde doel nog niet algemeen genoeg tot de kennis der Veehouders te zijn doorgedrongen, zoodat het overal wordt aangewend.

Sedert vele jaren wordt dit middel ter behandeling der schurftziekte onder de schaapskudde, welke aan 's Rijks Vee-artsenijschool gehouden wordt, gebezigd, waardoor deszelfs opgegeven uitstekend vermogen mij bij eigene ervaring volkomen is gebleken en bevestigd geworden.

Het middel, door mij bedoeld, is het *Uittreksel van Tabak*, algemeen bekend onder den naam van *Carotte-saus* of *Carotte-zweet*. Het draagt, in de Provincie *Utrecht* en elders, ook den naam van *Spin-nat* of *Spin-water*, denkelyk omdat de Tabak, waaruit, nadat deze zekere bewerking heeft ondergaan, het gemelde extract of vocht, door uitpersing, verkregen wordt, tot strengen of zoogenaamde Carotten wordt te zamengedraaid of gesponnen. Hetzelve is vooral ook aan te prijzen, omdat het, volgens scheikundig onderzoek, bewezen is, geene vergiftige bestanddeelen van rattekruid of sublimaat te bevatten.

Het boven vermeldde ongeluk heeft mij aangespoord, om, in het belang der zaak, het middel, hetwelk ik als veilig en zeker, ter genezing der schurftziekte bij het onderscheiden Vee, heb leeren kennen, en durf aanbevelen, benevens de wijze, hoe hetzelve behoort te worden aangewend, op nieuw ter kennis mijner Landgenooten te brengen, in de hoop, door deze,

meer algemeene bekendmaking, iets te mogen toebrengen ter beperking of wel tot de geheele afschaffing van het gebruik der meergemelde delfstoffelijke vergiften, en daardoor, ware het mogelijk, tot het voorkomen van meerdere slagtoffers, zoo van menschen als dieren. Ik bedoel hiermede bepaaldelijk de afschaffing van deze en soortgelijke middelen, voor zoo ver dezelve gewoonlijk door de Veehouders zelve worden gebezigd, terwijl zij in de handen van den kundigen en ervaren Vee-arts meermalen, ter genezing van verschillende ziekten en ongemakken, met nut kunnen worden aangewend (1).

(1) In de zitting der *Société Vétérinaire de la Seine* van 14 Maart 1845, werd, naar aanleiding der vraag, door den Heer BARTHELEMY den oudere voorgesteld, overwogen, in hoe ver het rattekruid in de Vee-artsenijkunde, wegens het gevaar aan deszelfs gebruik verbonden, geheel zoude kunnen worden ontbeerd, en door andere, min schadelijke, middelen worden vervangen; iets, hetwelk door den Heer BARTHELEMY als zeker werd aangenomen. Het kwam hierbij aan, om te bepalen, niet of het rattekruid in sommige huidziekten niet als een spoedig werkend en vermogend geneesmiddel moet worden beschouwd, hetwelk niet in twijfel kan worden getrokken, maar of het volstrekt noodzakelijk zij, dat dit middel ter genezing van de schurft der dieren worde aangehouden, en of de kunst zich ontwapend zoude moeten rekenen, indien haar dit geneesmiddel uit de handen werd genomen. De Heer HUZARD was te dezen van hetzelfde gevoelen, en meende, dat het rattekruid door andere, min schadelijke, geneesmiddelen kon vervangen worden ter genezing der schurft, hebbende hij altijd, en zelfs als de ziekte verouderd was, haar

Tot zoodanige beperking, als hier bedoeld wordt, zal het wel in de eerste plaats noodig zijn, dat de Instructie op het verkoopen van rattekruid, en andere, daarmede genoegzaam gelijk staande, vergiftige zelfstandigheden, met name de kwikbereidingen, met meer naauwgezetheid worde nageleefd, dan men veronderstellen moet hier en daar het geval te zijn.

Ik meen vooraf een woord te moeten zeggen over de schurftziekte bij het Schaap, hetwelk ook op dezelfde ziekte, wanneer zij bij andere dieren voorkomt, met wijziging, kan worden toegepast, ten

door wasschingen met eene ontbinding van *zwavel-lever* (*Sulphuretum potassae*) in water volkomen genezen.

Intusschen waren de Hoogleeraren der Vee-artsenijschool te *Alfort* vrij algemeen van gevoelen, dat het *arsenicum* en deszelfs bereidingen in de geneeskunde der dieren niet zonder nadeel kon worden gemist, en zulks op grond van de vermogende werking, welke dezelve vooral tegen sommige uitwendige kwalen, als daar zijn verouderde mok, schurft, enz. bezitten. (*Recueil de Médecine Vétérinaire pratique* 1845; pag. 307; E. HERING, *Repertorium der Thierheilkunde*, B. VI. S. 141).

Men zal zich hiermede kunnen vereenigen, indien het gebruik van het middel steeds aan bekwame handen blijve toevertrouwd, en slechts de Veehouder, die doorgaans de behandeling der schurft, althans bij de Schapen, zelf op zich neemt, of haar door zijne onderhoorigen laat verrigten, en die dus het meest met die gevaarlijke zelfstandigheid omgaan, buiten de gelegenheid worden gesteld dezelve, als geneesmiddel, aan te wenden.

einde daarop de aanwending van het middel te gronden.

Uit welke bepaalde oorzaken de schurft der Schapen het eerst of oorspronkelijk ontstaat, is, voor als nog, niet met voldoende zekerheid uitgewezen. Volgens sommigen zullen ongunstige levensinvloeden, zooals eene vochtige, vooral eene aanhoudende koude en regenachtige, weersgesteldheid, ook het verblijf in bedompte, onzuivere, stallen, eene schrale en slechte verzorging, de ziekte doen geboren worden, althans hare ontwikkeling begunstigen. Anderen kennen de onmiddellijke oorzaak der schurft toe aan het insect, waarover wij zoo aanstonds nader zullen handelen.

In natte jaren worden de Schapen daaraan meer onderhevig bevonden dan in drooge; zij worden, onder de eerstbedoelde omstandigheden, veeltijds door de dusgenaamde *natte* of *vochtige* schurft aangedaan — door de Duitschers *die Regenfüule* genaamd — in tegenstelling van de *drooge* schurft, welke meer bij warm en droog weder, als ook in warme en beperkte stallen, voorkomt, en daarom ook wel de *stal-schurft* genaamd wordt. Verkeeren de Schapen, wegens eene te schrale verzorging, in een vermagerden toestand, dan bestempelt men den uitslag ook met den naam van de *honger-schurft*. Dit onderscheid berust echter meer op den uitwendigen vorm, dan op een wezenlijk verschil, ten aanzien van den aard der ziekte.

Dat de schurft van het Schaap en ook van andere

dieren van een zeer besmettenden aard is, en zich van de daardoor aangedane voorwerpen gemakkelijk aan gezonde mededeelt, is te algemeen bekend, dan dat zulks nadere bewijzen zoude behoeven. De herinnering aan het oude spreekwoord: *Eén schurftig Schaap steekt de geheele kudde aan*, moge voldoende zijn.

Twee vragen komen hier in aanmerking, namelijk deze: van welken aard is de smetstof? Hoe kan men hare werking vernietigen en de uitbreiding der ziekte voorkomen?

De smetstof der schurft verschilt van vele andere *contagien*, als der Runderpest, Longziekte, Schaaps-pokken, van den kwaden Droes en andere ziekten daarin, dat zij niet bestaat in eene zekere stof of in een onbekend onzichtbaar uitvloeisel uit het zieke ligchaam, hetwelk op andere gezonde, daartoe voorbeschikte, dieren overgebracht, bij deze dezelfde of wel eenigzins gewijzigde ziekten voortbrengt. De besmettende eigenschap der schurft, is, volgens de daaromtrent verkregene ervaringen, en opzettelijk in het werk gestelde, proeven en nasporingen, gelegen in zeker spinachtig insect, namelijk in de schurftmijt (*Acarus* of *Sarcoptes Scabiei*), welk diertje, op andere Schapen overgaande, bij deze dezelfde ziekte voortbrengt (1).

(1) De mijten, welke in den schurft-uitslag bij den mensch en andere dieren voorkomen, behooren tot hetzelfde geslacht van de klasse der Spindieren (*Arachnides*), doch zij bezitten bij elk derzelve eenig soortelijk verschil. Men zie

Ik zal hier niet in een opzettelijk onderzoek treden, of het oorspronkelijk ontstaan der schurftziekte aan het gemelde insect, als eerste en uitsluitende oorzaak, moet worden toegeschreven, waarover nog verschil van gevoelen bestaat, dan of de geboorte van hetzelfde moet gehouden worden het gevolg te zijn eener eigene kwaadsappigheid, voortgebracht door andere, hier boven vermelde, leefregelkundige invloeden, en eene daaruit voortvloeiende, eerst puist- of blaasachtige, later met verzwering en bekorsting gepaard gaande, ziekelijke, aandoening der huid; — welk laatste gevoelen nog steeds als het meest gangbare is te beschouwen. — Het moge voor ons tegenwoordig oogmerk voldoende zijn, als zeker aan te nemen, dat het besmettend vermogen der schurft aan het genoemde insect moet worden toegeschreven (1).

Schrijvers uit de 12^{de} tot de 17^{de} eeuw hebben reeds

hieromtrent de Verhandeling van Dr. D. H. VAN LEEUWEN: Mededeelingen over de Scabies en den Acarus Scabiei, in het Tijdschrift: *Het Nederlandsch Lancet*, van J. C. DONDEERS, G. L. H. ELLERMAN, en J. H. JANSSEN, 1846.

(1) Er komen bij de dieren verschillende huidziekten voor van een *lymphatischen* of *herpetischen* aard, die niet altijd van besmettelijkheid zijn vrij te pleiten, en welke doorgaans met den naam van *schurft* of *schurftachtig* bestempeld worden, ofschoon zij zulks niet zijn. Men zal voor de wezenlijke of ware schurft (*Scabies vera s. sarcoptica*) alleen de uitslagziekte mogen houden, waarin zich de schurft-mijt bevindt, hetzij dit insect als de oorspronkelijke oorzaak der ziekte, of als het gevolg van dezelve moet worden aangemerkt.

van het bestaan dezer dieren in den schurft-uitslag gewag gemaakt; latere, met name WICHMAN, *Aethiologie der Krätze*, Hanover, 1786, WALZ, *Natur und Behandlung der Schafräude*, Stuttgart 1809, en andere, hebben hunne beschouwingen omtrent dit insect, als de eenige oorzaak dezer huidziekte, aan het licht gebragt (1). De proeven, aan de Koninklijke Vee-artsenijschool te Berlijn, door den Hoogleeraar HERTWIG (2) in het werk gesteld, hebben vooral de besmettelijkheid der schurft, als in het bedoelde insect gelegen, op nieuw zoo zeer bevestigd, dat hieromtrent weinig of geen twijfel meer overblijft.

Deze proeven hebben geleerd, dat wanneer wijfjes dezer mijten van een schurftig op de huid van een onbesmet Schaap worden overgebragt, de ziekte bij het laatste regelmatig tusschen den 10^{den} tot den 16^{den} of 18^{den} dag daarna ontstaat.

De insecten vermenigvuldigen zich spoedig, en breiden de ziekelijke aandoening der huid meer en meer uit. Zij doen zulks op deze wijze. Van buiten aangebragt boren de mijten de opperhuid door, kruipen onder dezelve voort en maken gangen en nesten, waarin zij, van afstand tot afstand, eijeren

(1) Men zie de Geschiedenis van den *Acarus* of *Sarcoptes Scabiei*, uitvoerig behandeld door VAN LERWEN, t. a. p.; Verg. voorts EICHSTEDT, in *Froriep's Neue Notizen* 1846, N^o. XXXVIII, XXXIX.

(2) *Ansteckungs-Versuche an Schafe, ueber die Krätz- und Räude-Milben*, in het *Magazin für die gesammte Thierheilkunde* von GURLT und HERTWIG, Berlin 1835, B. I. S. 90, u. f.

leggen, die jongen voortbrengen, door wier vruchtbare voortteling de huid bestendig meer en meer door deze diertjes en den uitslag wordt ingenomen. Door de inënting met schurft-etter, of met de korsten van den uitslag, hetzij droog of opgelost zijnde, waarin zich geene mijten bevinden, volgt geene besmetting, ten bewijze, dat de diertjes geenszins als dragers of middellijke overbrengers der smetstofe kunnen worden beschouwd, maar dat zij onmiddellijk de smetstofe zelve uitmaken. Evenmin volgt er besmetting door de inënting met het bloed van schurftige Schapen. Worden alleen mannelijke mijten overgebracht, dan ontstaat er ook in het begin, door de prikkeling, eene puist of ontstekingachtige aandoening der huid, doch deze verdwijnt wederom na eenigen tijd van zelve, en houdt met het sterven van het diertje op. De uitvloeiende stofe der aangedane huid is dus alleen in zoo ver besmettend, als er schurftmijten in aanwezig zijn. De smetstofe der schurft is derhalve als een waar *contagium animatum*, als een levend dierlijk beginsel, te beschouwen (1). De schurftmijten zijn in den zomer niet moeilijk te herkennen, doch in den winter verbergen zij zich onder de korsten van den uitslag, en zij zijn dan meermalen niet gemakkelijk te vinden, dewijl de koude hen doet verstijven, zamenkrimpen en bewegingloos, als het ware, schijndood maakt.

(1) Verg. DE GASPARIN, *des Maladies contagieuses des bêtes à laine*, Paris 1821, pag. 172.

De genezing berust op eene geschikte uitwendige behandeling, en de uitbreiding der schurft zoowel op het ligchaam, dat er reeds door is aangedaan, als de mededeeling aan gezonde voorwerpen kunnen worden voorgekomen door de aanwending van zoodanige zelfstandigheden, die de schurftmijten onmiddellijk dooden, even als dezelve in staat zijn andere, op het Schaap huisvestende, insecten, als daar zijn de *Schaaps-luis-vlieg* of de oneigenlijke *Schaaps-luis* (*Hippobosca ovina*), de *kleine* of *Redwius-myt*, de *Schaaps- of Hondsmyt* (*Acarus s. Ixodes Ricinus*), en meer huidbewonende insecten, bij andere dieren voorkomende, te vergiftigen.

Dat het rattekruid, en de kwikbereidingen dit doo-dend vermogen in eene sterke mate bezitten, is wel ontegenzeggelijk; doch dezelve verbinden het gevaar aan zich, dat zij niet alleen aanleiding geven tot zoodanige ongelukken, als waarvan hier boven, met opzigt tot den mensch, melding is gemaakt, maar dat zij ook ten aanzien der dieren, welke er mede behandeld worden, hoogst nadeelige, ja doodelijke, gevolgen kunnen te weeg brengen.

GOHIER (1) deelt het geval mede van een Paard, hetwelk, door de schurft aangedaan, met een mengsel van één deel *rattekruid*, twee deelen *zwavel*, en veertig of vijftig deelen *water* gewasschen werd. Na hevige kolieklpijnen, vergezeld van koorts, stierf het-

(1) *Mémoires et Observations sur la Médecine et Chirurgie Vétérinaires*. Tom. II. p. 58.

zelve vergiftigd, op den 16^{den} dag, na de aanwending van het middel. GODINE de jongere vermeldt eene soortgelijke uitwerking, gevolgd op de uitwendige aanwending van rattekruid bij Schapen (1). DE GASPARI (2) deelt voorbeelden mede van de nadeelige gevolgen, door de onvoorzigtige en te sterke aanwending van kwikzalven tegen de schurftziekte, bij Schapen te weeg gebragt. Vele werden daardoor, zelfs nadat de uitslag reeds genezen was, ziek, lieten den kop nederwaarts en de tong uit den mond hangen, terwijl de ademhalig verhaast en benaauwd was. Een groot getal der Schapen stierf onder siddering en een sterken kwijlvloed.

Hetzelfde hebben anderen (3) van de kwikmiddelen ondervonden. Vooral is derzelver gebruik ook nadeelig bevonden bij zoogende Schapen, daar de kwik in de melk schijnt over te gaan, immers daaraan eene vergiftige eigenschap mededeelt, en op deze wijze eene schadelijke werking op de zuigende lammeren uitoefent, die daardoor sterven: zooals daarvan door DE GASPARI (4) onderscheidene afdoende voorbeelden worden bijgebragt.

(1) Rapport de l'École Vétérinaire d'Alfort, 1812.

(2) T. a. p. p. 181 et suiv.

(3) *Bibliothèque Britannique* (Agriculture). Tom. XVI. pag. 451.

(4) T. a. p. p. 184.

Proeven hebben bewezen, dat de uitwerkingen van het rattekruid, inwendig gegeven, bij de grootere huisdieren, niet altijd in evenredigheid staan tot de groot-

De Edinburgsche Hoogleenaar DICK, deelt in het Engelsch Vee-artsenijkundig Tijdschrift: *The Vete-*

heid der giften op eens, maar dat meermalen geringere giften, bij herhaling toegediend, eene sterkere werking uitoefenen dan zwaardere (a), hetwelk zal kunnen worden toegeschreven aan de weinige oplosbaarheid van hetzelfde, en dat het, onder de groote hoeveelheid voedselstoffen vermengd, niet met de maag- en darmrokken in aanraking komt, maar zonder werking wordt uitgeworpen. De uitwerking staat in verband met de uitgebreidheid der oppervlakte, waarmede het gif in aanraking komt, waarvan ook, bij de uitwendige aanwending, de sterkere of geringere opslorping van hetzelfde afhangt.

Men zie over het inwendig gebruik van het rattekruid in groote hoeveelheden, als geneesmiddel bij Schapen, die aan slepende borstvlies-ontsteking leden, met het beste gevolg (zoo als gezegd wordt) toegediend, de waarnemingen, door CAMBESSÉDO, medegedeeld aan de *Académie des Sciences* te Parijs, en de daaruit voortgevloede nadere onderzoekingen in de *Gazette Médicale de Paris*, 1843, N^o. 3, mede te vinden in het *Oesterreichische Medicinische Wochenschrift*, B. I. S. 274.

Bij de overweging der medegedeelde waarnemingen, werd, daargelaten derzelve practische en geneeskundige waarde, uit het oogpunt der gezondheids-policie, de aandacht gevestigd op de vraag, of het vleesch van dusdanige Schapen, die met rattekruid behandeld en genezen waren, konden geacht worden later een veilig en bruikbaar voedsel voor den mensch op te leveren, of wel, voor zoo ver hetzelfde misschien met het gif bezwangerd mogt zijn gebleven, als gevaarlijk moest worden beschouwd; eene zaak, welke ons toeschijnt mede de aandacht der *Geneeskundige Policie*, ook ten aanzien der uitwendige behandeling van Schapen en ander slagvee met rattekruid, en kwikmidde-

(a) *The Veterinarian*, I. c.

terinarian van 1843, pag. 679, de vergiftiging mede van meerdere Schapen, welke, tot verdrijving

len, allezins te verdienen, — opzigtelijk de laatste ook vooral uit hoofde der nadeelige eigenschappen, welke deze middelen aan de melk kunnen mededeelen.

DANGER en FLANDRIN (*The Veterinarian*, 1843, S. 345: *On the effects of Arsenic on Sheep*) hebben waarnemingen medegedeeld, volgens welke de openbare gezondheid geenszins in gevaar zou worden gebragt door het verkoopen van het vleesch van dieren, welke eenigen tijd te voren, ter genezing van ziekten, met rattekruid zijn behandeld geworden. Zij gronden hunne stelling daarop, dat de tegenwoordigheid van *arsenicum* in het ligchaam gekend wordt; 1^o. door de ongesteldheid der dieren, hoe gering ook de hoeveelheid van hetzelfde zijn moge, dat in het ligchaam is opgenomen, en 2^o. dat de dieren zich niet gezond toonen, zoo lang als er nog de geringste deelen van het gif door de nieren — kenbaar aan de aanwezigheid van rattekruid in de pis — of langs andere wegen, worden ontlast. Bij de opening van een Schaap, aan hetwelk vier drachmen *arsenicum* waren ingegeven, en dat op den 38^{sten} dag daarna gedood werd, trof men in geen deel van het ligchaam een merkbaar spoor van het gif aan. Een Hond, aan wien men de ingewanden van vier aldus vergiftigde Schapen te eten had gegeven, ondervond daarvan niet het geringste ongemak, en kon men bij het onderzoek geen bewijs van *arsenicum* in de drekstoffen of uriën ontdekken. Zes menschen, die het vleesch verdeelden, en hetzelfde, gedurende twaalf dagen, nuttigden, gevoelden daarvan geene de minste ongesteldheid.

Bij één Schaap, hetwelk, ten gevolge der aanwending van rattekruid onder de huid, binnen vijf dagen stierf, had men waargenomen, dat er bij het leven *arsenicum*, in eene toenemende hoeveelheid, in de uriën aanwezig

van ongedierte, aan verschillende lichaamsdeelen gewassen werden, met de ontbinding van een, als volkomen gevaarloos aangeprezen, middel. Een dezer Schapen belekte zich zelve, en stierf binnen 6 tot 8 uren. De andere stierven deels door opslorping van het gif door de huid, deels door het afleken van de overige Schapen, binnen 8 dagen. Bij de opening bevond men bijna alle inwendige deelen door sterke ontsteking aangedaan.

Uit het scheikundig onderzoek des middels, door D^r. FYFE in het werk gesteld, bleek, dat hetzelfde voor bijna $\frac{2}{3}$ (1) van deszelfs gewigt bestond uit

was. DANGER en FLANDRIN verklaren met ROGETTA het verschijnsel, dat de herkaauwende dieren somwijlen groote hoeveelheden rattekruid zonder nadeel verdragen, daaruit, dat hetzelfde in de maag onder eene groote massa van voedsel wordt gemengd, waardoor de opslorping verhinderd wordt.

Ofschoon deze proeven voorzeker, uit een physiologisch oogpunt, als belangrijk kunnen worden geacht, zoo leveren dezelve, en de gronden, waarop de aangevoerde gevolgtrekkingen rusten, onzes erachtens, nog geenszins eene voldoende overtuiging, veelmin zekerheid, op, dat dergelijk vleesch in alle gevallen als een geheel onschadelijk voedsel zal mogen worden beschouwd.

(1) Niet zelden wordt eene onmatig groote en nuttelooze hoeveelheid rattekruid tot de bedoelde wasschingen gebezigd, welke niet in het water kan worden opgelost. Hetzelve wordt dan, indien het mengsel bij de aanwending wordt omgeroerd, als poeder mede op de huid gebragt, of, bijaldien het vocht vooraf in rust wordt gelaten, dan zinkt het poeder op den bodem van het vat neder, waar-

wit rattekruid, eenige *potasch* en *keukenzout*. — Het is bekend, dat het rattekruid, hoewel uitwendig aangewend, door de huid opgenomen wordende — hetwelk te ligter plaats heeft, indien er wonden of afschavingen der opperhuid bestaan — evenzeer ontsteking en versterf der inwendige deelen, bepaaldelijk van de buiks-ingewanden, te weeg brengt, als wan-

door aanleiding wordt gegeven, dat het gif naar elders wordt verplaatst; hetwelk wederom op verschillende wijzen tot gevaar aanleiding kan geven.

Er bestaat een aanmerkelijk verschil ten aanzien der oplosbaarheid van het rattekruid in water, naarmate het als zoogenaamd *dof poeder* of als *glasachtig* of *glinsterend poeder* voorkomt. Het versch gepulveriseerde rattekruid bezit de laatstgenoemde eigenschap, doch het verliest deze glasachtige glans na eenigen tijd, als wanneer het een dof of meelachtig aanzien verkrijgt. Volgens GUIBOURT (*Jahres-Bericht* von BERZELIUS, 7^{te} Jahrg. S. 123), zijn slechts 0,96 deelen van het *dof poeder* van *arsenicum album* oplosbaar in koud water, en van het glasachtig poeder 1,25 deelen. 100 Deelen kokend water lossen op 9,68 dof poeder, en 11,47 glasachtig poeder.

Meestal wordt nu bij de schaapswasschingen van het doffe poeder gebruik gemaakt. Men ziet uit het verschil der oplosbaarheid in kokend en koud water, hoeveel van het rattekruid ongebruikt moet blijven, bij eene afnemende temperatuur van het water, indien het mengsel tot koken is verhit geworden, in hoedanige temperatuur het niet aanwendbaar is. BUCHHOLZ heeft bevonden, dat:

| | | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----|------------------------|
| 1 dl. <i>wit rattekruid</i> | wordt opgel. in | 12 $\frac{1}{2}$ dln. water | van | 100%. |
| 1 " " " | " " " | " " " | " " | 60%. |
| 1 " " " | " " " | " " " | " " | 50 " " " |
| 1 " " " | " " " | " " " | " " | 66 $\frac{1}{2}$ " " " |
| | | | | 10%. |

neer hetzelfde wordt ingenomen (1). Men wil zelfs

(1) Het volgende geval kan hiervan tot een bevestigend voorbeeld versterken.

Op den 17^{den} November 1829, werd ter behandeling aan 's Rijks Vee-artsenijschool gebragt een negenjarig Merrie-Paard met sterke uitgroeiing van de pezen der buigspieren van het linker achterbeen, ten gevolge van verwonding, aan hetzelfde bij het hollen toegebragt.

De uitgegroeide zelfstandigheid, ter grootte van meer dan een handpalm, welke aanmerkelijk buiten de oppervlakte was toegenomen, werd bij aanhoudenheid door het brandijzer bedwongen, en van tijd tot tijd afgenomen; dan dezelve spatte weldra op nieuw wederom uit, zoodat noch door het vuur, noch door zamentrekkende geneesmiddelen, als *aluin*, *poeder van eikenbast* en andere, de uitgroeiing kon worden tegengegaan. Men besloot nu, op den 12^{den} December, om eene zalf aan te wenden, bestaande uit *Arsenicum album*, drachm. 11, en *Ol. Laurin.*, unc. 1. M.; waarmede de peeswond, eenmaal daags, werd bestreken.

Op den 21^{sten} December, was er over de geheele oppervlakte eene brandkorst ontstaan, welke afgenomen werd, waarna dezelfde behandeling werd herhaald.

Op den 2^{den} Januarij 1830, was op nieuw eene brandkorst gevormd, en afgevallen, waardoor de uitgroeiing telkens verminderd was en vlakker geworden. Hetzelfde middel werd wederom aangewend.

Op den 17^{den}, viel het Paard neder, zonder wederom te kunnen opstaan, hoewel daartoe pogingen in het werk stellende. Het behield echter nog eenigen eetlust. De ademhaling, alsmede de hart- en polsslag, waren echter ongemeen versneld, en er had benaauwheid plaats. Het Paard stierf op den 18^{den} daaraanvolgende. Bij de opening

hebben waargenomen, dat kleinere giften van het rattekruid, uitwendig aangewend, den dood spoediger te weeg bragten, dan sterkere giften, inwendig toegediend. Inzonderheid is de werking, in het eerstbedoelde geval, sterker, bij nog versche verwondingen, dan bij verouderde verzwerigen, en waar de weefsels ziekelijk ontaard zijn (1).

De kwikmiddelen, uitwendig gebezigd, verwekken in den regel kwijlvloed, koorts, doorloop, verzwakking, en uitering.

In hetzelfde Tijdschrift van 1844, pag. 23 en 171, vindt men mede gevallen opgeteekend van vergiftigingen van Schapen en Runderen, door de aanwending van hetzelfde middel tegen de schurft en van kwikzalf tegen ongedierte.

Ook in ons land ontbreekt het niet aan voorbeelden van dezen aard, hoewel de meeste dier ongelukkige voorvallen niet bekend worden. Niet zelden echter verneemt men, dat na de wassing eenige Schapen zijn overleden, als wanneer het doorgaans heet, dat de zwakkelingen het middel niet zoo goed als de sterkere Schapen kunnen doorstaan.

waren de longen, vooral de regter kwab, sterk ontstoken, met bloed opgevuld en miskleurig, ook de lever, die gedeeltelijk in versterf was overgegaan. De maag en darmen waren plekswijze door koudvuur en schier algemeen door ontsteking aangedaan.

(1) Dr. C. H. HERTWIG, *Practische Arzneimittellehre für Thierärzte*, Berlin 1838, S. 70. E. VIBORG, *Sammlung von Abhandlungen für Thierärzte und Oekonomen*, Copenhagen 1795, B. I. S. 284; *The Veterinarian* 1843, pag. 347.

De Vee-arts L. VAN CALCAR nam, in 1833, te *Farmsum* (Provincie *Groningen*), bij een aantal Runderen, waarvan 6 zichtbaar ongesteld waren, de volgende verschijnselen, als het gevolg eener vergiftiging door rattekruid, waar.

De eetlust en herkauwing waren bij de meeste geheel en al opgehouden; bij enkele slechts verminderd; de ademhaling was kort en verhaast; er had bestendig uitvloeiing van speeksel uit den mond plaats; de oogen stonden flauw en dof; de ontlasting van mest was bij de meesten vertraagd, en de stoffe steviger dan gewoonlijk; bij sommige echter was doorloop aanwezig. De dieren waren alle onrustig, en trippelden op de voeten. De buik was meer of minder opgezet, de huid over het ligchaam gespannen, en hier en daar, voornamelijk aan de binnenzijde der dyen sterk gezwollen en pijnlijk bij het aanraken.

Men had deze Runderen den vorigen dag gewaschen met eene oplossing van rattekruid in water, ter verdrijving der luizen, zijnde daartoe gebruikt $\frac{1}{2}$ Ned. pond *arsenicum* voor 12 Runderen. Van dezelve stierf een tweejarige Os binnen 24 uren na de wassing.

Het viel moeilijk te bepalen, in hoe ver de vergiftiging bij dit en de overige Runderen plaats had, alleen door de opslorping van het rattekruid door de huid, dan wel doordien zij, door zich te belekken, een gedeelte van het gif hadden binnengeslikt. Bij al de zieke beesten had mede eenig huid-uitslag plaats, waar door de bedoelde Os het sterkst was aangedaan geweest.

Onder eene gepaste behandeling waren, na drie dagen, twee der aangedane Runderen volkomen hersteld; aan de vier overige, was, behalve eenigen meerderen eetlust, nog weinig verandering te bespeuren. Twee Koeijen, die dragtig waren, hadden de Kalveren afgezet. De gezwollen plaatsen aan de dijen waren opengebroken, waaruit etter ontlast werd. Na drie dagen later verwierp eene derde Koe haar Kalf, welke vervolgens kwijnende bleef, en na verloop van vier weken stierf. De overigen herstelden, hoewel langzaam, na verloop van tijd.

Bij de gestorvene Renderen waren de darmen door ontsteking en versterf plekswijze aangedaan.

De Vee-arts C. F. LE COMTE deelde in 1833, toen te *Middelharnis* gestationneerd, mij het navolgende geval mede: Bij eenen Landman kwijnden en stierven verscheidene Kalveren, kort na elkander, weg, onder verschijnselen van sterken kwijlvloed, verlamming van het achterstel, en spoedig opvolgende vermagering. Deze toestand kon aan geene andere oorzaak worden toegeschreven, dan alleen aan het besmeren der huid met de zoogenaamde *Napelsche kwikzalf* tegen de luizen. De bedoelde Kalveren namelijk, ten getale van negen, stonden naast elkander op eenen stal, en wel zoo, dat zij elkander wederkeerig konden belikken. Vroeger waren zij alle gezond en wel gevoed, sommigen zelfs vet; zoodat de luizen hier, om zoo te spreken, niet uit armoede ontstonden, en de kwijning ook niet aan verwaarloozing kon worden toegeschreven.

Bij de komst van gemelden Vee-arts, waren drie Kalveren den dood reeds nabij; drie waren liggende zonder te kunnen opstaan, doch namen nog voedsel tot zich; de overigen schenen nog gezond te zijn.

De genoemde oorzaak veronderstellende, werd de zalf dadelijk met eene zeeploog van de huid afgewasschen, en eenige geneesmiddelen toegediend; dan, niettegenstaande alle, hier voorzeker te laat aangewende, hulp, overleden de zes ergst aangetaste Kalveren na elkander.

Ik zou meerdere gevallen kunnen aanvoeren tot bewijs van het gevaarlijke, dat er voor de dieren in gelegen is, zelfs in 'de uitwendige behandeling met de genoemde zelfstandigheden, indien ik niet oordeelde, dat de bijgebragte voorbeelden wel voldoende zullen zijn, om een ieder daarvan te overtuigen. Niet altijd mogen zulke nadeelige uitwerkingen de gevolgen zijn van de aanwending dier middelen; zij mogen, in verhouding tot derzelver algemeen gebruik, slechts zeldzaam voorkomen; zij mogen zelfs, onder eene voorzichtige toediening, door eene kundige hand, geheel kunnen worden voorgekomen, steeds zal het wenschelijk zijn, dat men er zich geheel van onthoude, en zich tot het bedoelde oogmerk van minder gevaarlijke, en even zeker, zoo niet meer zeker werkende, schurftmiddelen bediene.

Het *Spin-nat* of de *Carotte-saus*, waar over hier boven gesproken is, heeft een donker bruin, bijna zwart, aanzien, en de lijvigheid eener dunne sijroop. Om hetzelfde aan te wenden, wordt de wol, op de,

door den uitslag aangedane, plaats van een gescheiden; de schurftige korsten worden met den vinger of met den rug van een gewoon, of met een beenemes, los gewreven, zoodat de huid eenigzins raauw wordt, als wanneer die plaats met het vocht, hetzij door opgieting of door middel van eenig, in hetzelfde gedoopt, vlas of een linnen lapje, wordt bevochtigd. Men wrijft dit vocht voorts een weinig in den omtrek overal, om al de aanwezige mijten te beter te treffen. Meestal is eene enkele bevochtiging op de gezegde wijze voldoende, om den uitslag op eene bepaalde plaats te genezen. De Schapen moeten echter later nog een en andermaal bezigtigd worden, of de aangedane plek reeds is verdoofd en genezen, en of er misschien schurftige of vurige plaatsen zijn bijgekomen, die, in dat geval, steeds op dezelfde wijze behandeld worden, daar anders de uitslag zich weldra binnen kort op nieuw uitbreidt. Men moet daarom, bij de allereerste behandeling, het geheele ligchaam naauwkeurig onderzoeken, of er zich meerdere schurftplekken bevinden, en geene derzelve, al bezitten zij ook slechts de uitgebreidheid van een twee stuiversstuk, of nog geringer, overslaan.

Men zal, binnen weinige dagen, de schurftige plaatsen, na de aanwending van het middel, zien heelen. De wol wordt er volstrekt niet door in den voortgroei verhinderd, daar dezelve zich ongestoord verlengt, zooals men dit aan de kleur, waarmede zij door het middel geverwd is geworden, en welke zich met den aangroei der wol meer en meer van de huid

verwijdert, kan waarnemen. Het middel is dus geschikt zoowel om de oppervlakkige zwerende aandoening der huid te genezen, als om de schurftmijten te dooden, en daardoor den voortgang van het kwaad tegen te gaan. Men kan zelfs dadelijk, nadat de insmering geschied is, indien deze namelijk op alle aangedane plaatsen naar behooren is verrijgt, de behandelde Schapen onder de overige laten loopen, zonder dat men voor eene verdere besmetting door dezelve vrees behoeft te hebben (1). En

(1) Men zal misschien de bedenking kunnen opperen, dat de Tabak, als behoorende tot de scherpe en bedwelvende planten, mede als eene vergiftige zelfstandigheid moet worden beschouwd. Dezelve bevat een eigen alcalisch beginsel, namelijk de *nicotin* of *nicotianin*, waarin waarschijnlijk de voorname werkzaamheid der plant gelegen is. Dan, het gebruik, hetwelk door den mensch, op veelvuldige wijzen van den Tabak wordt gemaakt, zonder dat hij daarvan gevaarlijke uitwerkingen ondervindt, bewijst genoegzaam, dat deze plant, althans in den gedroogden staat, niet onder de hevig werkende vergiften zal kunnen worden gerangschikt. Het middel wordt bovendien, indien men althans de schurft in het begin opmerkt en behandelt, slechts op een klein gedeelte van het ligchaam aangewend, terwijl bij de wassching met rattekruid algemeen de geheele oppervlakte der huid aan de werking van het gif wordt bloot gesteld.

Alleen zal men eene te sterke werking van de *Carottesaus* kunnen ondervinden, wanneer de uitslag zich bij een Schaap over een groot gedeelte van het ligchaam heeft uitgebreid, en men hetzelfde dan gelijktijdig met het middel over de geheele oppervlakte insmeert of insopt. Ik heb hiervan een geval waargenomen. Een Ram der Vee-

deze ondervinding schijnt wel te pleiten voor de meening van hen, die de oorspronkelijke oorzaak der

artsenijschool, die tot het dekken van Ooi-schape in het jaar 1836 aan een Schaapshouder ter leen was uitgedaan, keerde, na den springtijd, aan dezelve, geheel verwaarloosd, terug. Het grootste gedeelte van het ligchaam was met dikke, miskleurige, groene en blaauwachtige korsten bezet, waaronder de huid door verzwering aangedaan, en het weefsel in den omtrek verdikt was, terwijl eene onophoudelijke jeukte het dier belette het noodige voedsel tot zich te nemen. Het verkeerde dan ook reeds in een kwijnenden en vermagerden toestand, en was de wol gedeeltelijk verloren gegaan. Voorzeker zou de Ram weldra te gronde zijn gegaan, ware hieraan nog niet in tijds, door de aanwending der *Carotte-saus*, te gemoet gekomen.

Daar echter het middel over de geheele aangedane oppervlakte des ligchaams werd aangewend, ontstonden er inderdaad, eenige uren daarna, koorts, groote neerslagtigheid, onleschbare dorst, en opspanning van den buik, waaruit men moest besluiten, dat er, door opslorping van het middel, wezenlijke vergiftiging plaats vond. Het ligchaam werd nu dadelijk met eene zachte zeeploep zuiver afgewasschen, waarna de verschijnselen aldra verminderden en ophielden. De aanwending van het middel werd eenige dagen uitgesteld. Het bleek inmiddels, dat de schurft reeds aanmerkelijk was verdoofd, en zich tot de genezing voorbereidde. De insmering werd vervolgens op kleine gedeelten herhaald, en aldus, na verloop van een paar weken, geheel genezen, waarna de Ram tot zijne vorige gezondheid terugkeerde. Men zal dus, in zoodanige gevallen, de behandeling bij gedeelten moeten in het werk stellen, en alzoo de genezing, als stukswijze, voltooijen.

Het vermelde geval is het eenige, waarin ik eene nadeelige uitwerking van het middel heb ondervonden, en

schurft in den *Acarus* meenen te moeten zoeken, en haar voor eene geheel plaatselijke huid-ziekte houden; weshalve zij dan ook de aanwending van inwendige geneesmiddelen voor overbodig houden. Deze kunnen echter in sommige omstandigheden, wanneer de Schapen buitendien in een ongezonden, vermagerden, toestand verkeerden, onder welke de ziekte meermalen snellere voortgangen maakt dan bij volkomen gezonde en sterke dieren, nuttig zijn.

De Herder, die dit middel kent en met zorgvuldigheid zijne betrekking waarneemt, stelt er, in de streken, alwaar deszelfs gebruik in zwang is, eene eer in, indien de kudde bij het scheren bevonden wordt volkomen zuiver en van schurft bevrijd te zijn. Dit is trouwens het beste bewijs voor zijne getrouwe pligtsbetrachting, en van de belangstelling in de, aan hem toevertrouwde, kudde. Hij erlangt hiervoor veeltijds eene kleine belooning, b. v. van *f* 3-», of iets meer of, minder, naar de uitgebreidheid der kudde: welke

hierin staat het voorzeker grootelijks gelijk met andere, zeer werkzame, middelen, welke in te sterke mate of giften worden toegediend, zooals er vele bestaan, b. v. de *nieswortel*, (*Helleborus albus*); het *genadekruid*, (*Gratiola officinalis*); het *vingerhoed-kruid* (*Digitalis purpurea*); de *tijdeloozen* (*Colchicum autumnale*); de *holwortel* (*Aristolochia rotunda*); de *zeca-juin* (*Squilla maritima*); het *luiskruidzaad* (*Sem. Staphisagriae*), en andere, die wel altijd omzigtigheid in de toediening vorderen, doch welke niet stellig als vergiften kunnen worden beschouwd, althans niet gelijk gesteld met het rattedkruid en de kwikbereidingen.

hij dan ook, in het belang van den Eigenaar, wel heeft verdiend.

Sommigen raden aan, ten einde de werking der *Carotte-saus* te versterken, er eenig rattekruid bij te voegen, en wel $\frac{1}{2}$ lood op eene flesch van dit vocht (1). Dan, behalve dat deze bijvoeging het

(1) Tot het dooden van dus genoemde schaapsluizen (*Hipobosca ovina*) en ander ongedierte, werkt voorzeker de bijvoeging van enkele greinen rattekruid zeer vermogende, wanneer het op de volgende wijze wordt te zamengesteld:

Neem: *Carotte-saus*, vijf medicinale oncen;

Wit rattekruid. zes greinen;

Zoutzuur,

Salpeterzuur, van elk tien druppelen.

Het rattekruid, met het zoutzuur, salpeterzuur, en het water vereenigd zijnde, wordt zoo lang aan de warmte blootgesteld, totdat het eerste geheel is opgelost. Hierna wordt hetzelfde bij het overige vocht gemengd, en het middel ten gebuike op eene verzekerde plaats bewaard.

Volgens de door mij genomene proeven, leefden de schaaps-luizen in dit vocht slechts 17 minuten. In eene ontbinding van rattekruid in zuiver water, in dezelfde verhouding als boven, leefden nog eenige derzelve na 23 minuten. De bijvoeging van het zeezoutzuur en salpeterzuur dient om de oplosbaarheid en tevens de kracht van het rattekruid te bevorderen. Hetzelve toch wordt hierdoor van het *onvolkomen of arsenikkig-zuur* (*acidum arsenicosum*) in *volkomen of arsenik-zuur* (*acidum arsenicum*) veranderd, hetwelk het eerste, wat het vergiftigend vermogen betreft, nog ver te boven gaat.

Ik moet hierbij doen opmerken, dat, indien men zich van dit middel wenscht te bedienen, het niet door den Schaaпshouder of den Herder — ten einde deze buiten

middel wederom in de rij der zeer gevaarlijke terugbrengt, zoo is dezelve ook onnoodig, daar het vocht, op zich zelf aangewend, aan het doel volkomen geantwoordt. Wanneer men hetzelfde onvervalscht uit de eerste hand ontvangt, kan het, behoudens deszelfs krachtige werking, nog met een derde of vierde gedeelte water of urien verdund worden. Wordt het uit de tweede hand opgedaan, dan heeft het zoodanige aanlenging somwijlen reeds ondergaan.

Het komt er nu voorts op aan — iets, hetwelk trouwens op elk ander middel, dat ter behandeling der schurftziekte gebezigd wordt, van toepassing is — dat hetzelfde onverwijld worde gebezigd, zoodra de uitslag zich bij eenig voorwerp openbaart. Wordt dit verzuimd, dan breidt zich de uitslag van dag tot

allen omgang te houden met het meergemelde vergif — maar door den bevoegden Vee-arts behoort te worden bereid en aangewend.

Men bedient er zich van op de volgende wijze. De wol wordt op den rug en aan weerszijden langs de borst en den buik, in de lengte, als door eene vore van een gescheiden; desgelijks maakt men twee of drie afscheidingen in de wol rondom den buik. Hierin wordt nu een weinig van het bereide vocht gegoten, hetwelk zich gedeeltelijk over de oppervlakte verdeelt. Hierdoor wordt aan de insecten de gelegenheid benomen, om zich te verplaatsen, zonder in eene der met het gif bedeelde banen te geraken, waardoor zij dus in alle rigtingen door hetzelfde te beter zullen worden getroffen. Geschiedt de aanwending slechts op een enkel gedeelte van het ligchaam, dan ontwijken de luizen aan hetzelfde, en begeven zich naar een ander deel, alwaar zij zich beveiligd vinden.

dag over het geheele ligchaam der aangedane dieren uit, waarbij de huid met miskleurige dikke korsten overdekt wordt, en somwijlen in vuilaardige verzweringen komt te verkeeren, terwijl de aanhoudende jeukte en schuring hen beletten het noodige voedsel tot zich te nemen. Hierdoor geraken de Schapen in kwijning en vernagening, ten gevolge waarvan zij niet zelden te gronde gaan, terwijl de wol bij grootere en kleinere gedeelten verloren gaat, waardoor de voorwerpen te meer een zeer onoogelijk aanzien verkrijgen. Voorts deelt zich de schurft aan de overige Schapen der kudde mede, welke er weldra geheel door wordt aangedaan, gaande de besmetting in eene steeds toenemende progressie voort. Als nu wordt de behandeling niet alleen werkzamer, maar ook de uitroeiing moeilijker, vermits de uitslag niet gelijktijdig bij alle Schapen volkomen wordt genezen. Hierdoor blijft er voortdurend eene wederkeerige besmetting bestaan, wordende toch deze niet opgeheven, zoolang er nog één enkel voorwerp overblijft, waarop de wijfjes schurftmijt huisvest.

Bij de drift- of hok-schapen valt de schurft gemakkelijk te ontdekken. Daar zij des nachts geregeld in de kooijen of stallen terug keeren, en zich bestendig onder het oog van den Herder bevinden, die met hen grootendeels in hetzelfde verblijf verkeert, en wiens levenswijze, in zeker opzigt met die der Schapen vereenzelvigd wordt, merkt deze dadelijk, indien hij zijne onderhoorigen met oplettendheid gadeslaat, aan het schurken der Schapen tegen pa-

len, muren of kribben, dat zij jeukte aan eenig deel van het ligchaam oudervinden, hetwelk hem onverwijd tot onderzoek aanspoort, ten einde, indien noodig, de beschrevene behandeling in het werk te stellen. Daar het vetzweet op de aangedane plaatsen spoedig in de wol ontbreekt, verkrijgt deze aldaar een droog en dor of stroef aanzien, waaraan de schurft mede gekend wordt. Hij doet de Schapen des ochtends het hok niet verlaten, dan nadat hij alles wat te hunnen aanzien valt te verrigten, namelijk het insmeren der schurftige plaatsen, het besnijden en zuiveren der voeten, en hetgeen daaraan verder moge te doen zijn, behoorlijk te hebben uitgevoerd.

Daar de hok-schapen menigvuldiger dan de zoodanige, die, ook des nachts, in de opene lucht verkeerden, en meestal ten grooteren of geringeren getale onder ander Vee geweid worden, aan de schurftziekte onderworpen zijn, terwijl de beperkte huisvesting de gelegenheid tot besmetting ongemeen bevordert, zoo is hiervan het gevolg, dat men bij voortduring met het ongemak te doen heeft, zijnde de kudde zelden volkomen van hetzelfde volkomen bevrijd, en, indien dit al het geval is, zoo openbaart zich de schurft, na korteren of langeren tijd, bij een of meerdere voorwerpen op nieuw; doch het blijft dan ook steeds, onder de aangewezen voorzorgen, bij enkele voorwerpen, en de ziekte neemt geenszins de overhand in de kudde. Heeft dit plaats, dan mag zulks geheel aan de achteloosheid of traagheid van

den Herder worden toegeschreven. Hieruit kan worden afgeleid, wat men te denke hebbe van de verouderde of zoogenaamde ingewortelde schurftziekte, welke zich zoodanig in de kudden heeft gevestigd, zooals nu en dan plaats vindt, dat zij niet dan met de grootste moeite, of zelfs in het geheel niet kan worden overwonnen en uitgeroeid, tenzij men de kudde voor de slagbank bestemme, en de bedorvene Schapen ten eenemale door zuivere doe vervangen. Hier geldt de eenvoudige les: men ga de schurft, volgens de gegevene aanwijzing, in de beginselen tegen, en men zal geene verouderde, ingewortelde, schurft zien geboren worden.

Dezelfde regels zijn toepasselijk op de Schapen, die grootendeels het geheele jaar door in de opene lucht verkeeren, zooals dit met het *kortstatige* ras algemeen het geval is. Ofschoon dit ras, wegens deze levenswijze, en de meerdere gehardheid der huid, minder aan de schurftziekte onderhevig moge zijn dan de *langstaartige* of *drift-schapen*, zoo blijven dezelve daarvan echter niet bevrijd. Zij zijn even als de laatste aan besmetting onderworpen. Ja, wanneer deze eenmaal onder de eerstbedoelde plaats grijpt, dan neemt de ziekte niet zelden nog sterker de overhand, dan bij de hok-schapen. De bezitters van gene zijn dan ook meermalen nog meer beducht voor het ontstaan der schurft onder de kudde dan de eigenaren der laatste, als welke van tijd tot tijd met de ziekte te kampen hebbende, daaraan dus gewoon zijn, wetende ook, dat men de uitbreiding

der schurft, door zorgvuldigheid zeer goed kan teggangaan.

Men dient hierbij onder het oog te houden, dat de schurftziekte op zich zelve de weide-schapeu niet sterker aandoet dan de hok- of drift-schapeu, daar de aard der ziekte bij beide rassen dezelfde is. De reden van het verschijnsel is daarin gelegen, dat de eerstbedoelde Schapeu, voor zoo ver zij namelijk niet tot de melkgeving worden aangehouden, niet dikwijls of geregeld genoeg worden nagezien, en onderzocht, of er zich sporen van uitslag bij dezelve laten waarnemen. Heeft zulks plaats, zonder dat het in het begin, maar eerst later, misschien niet dan na eenige weken, wordt opgemerkt, dat heeft de schurft bij de eerst aangedane voorwerpen bereids een minder of meerder uitgebreid gedeelte des ligchaams ingenomen, en zich aan een grooter of geringer getal der overige Schapeu medegedeeld, waardoor de genezing nu reeds moeilijk en de uitroeiing langwijli-ger wordt, moeude dan de geheele kudde meermalen aan eene behandeling worden onderworpen. Worden deze Schapeu dagelijks onder het oog gehouden, met oplettendheid nagezien en behandeld, gelijk de hok-schapeu, men zal de besmetting en de uitbreiding der ziekte even zeker als bij de laatste kunnen teggangaan, en in de beginselen onderdrukken. Het is ter bereiking van dit oogmerk echter onvoorwaardelijk noodzakelijk, dat zoodanig onderzoek ten minste tweemaal wekelijks geschiede. Wordt dit geregeld in acht genomen, en elk Schapeu, waaraan het geringste spoor

van schurft-uitslag ontdekt wordt, op de voorgeschrevene wijze behandeld, men zal de ziekte nimmer algemeen zien worden onder de kudde.

Op grond van het aangevoerde, meen ik te mogen vaststellen, dat, indien al de Schaapshouder het aller-eerste ontstaan der schurftziekte onder zijne kudde, voor zoo ver die niet van eene oorspronkelijke besmetting door de schurftmijt, maar van andere schadelijke leefregelkundige invloeden moge afhangen — waaromtrent, zoo als boven is aangemerkt, nog verschil van meening bestaat — kunne voorkomen, het echter geheel in zijne magt staat de uitbreiding van het kwaad, ter oorzake van besmetting, te beletten, en dat het alleen afhangt van zijne waakzaamheid, de bekendheid met de middelen, welke hiertoe dienen kunnen, en de wijze van derzelver aanwending, om er zich van bevrijd te houden.

Het toezigt mag echter, ook nadat de ziekte geheel verdwenen is, in geenen deele verzuimd worden, maar moet onafgebroken worden voortgezet. Het is eene dwaling, waarin sommigen verkeeren, dat, wanneer de kudde eenmaal van het kwaad gezuiverd is, zij er, gedurende een zekeren tijd, onvatbaar voor zoude blijven.

Men heeft onderscheidene middelen voorgesteld en aangewend, om de Schapen tegen de schurft te beveiligen. Bij ons, zoowel als elders, heeft men wel de gewoonte, om al de Schapen, nadat zij geschoren zijn, met eene oplossing van rattekruid te wasschen, of het ligchaam er geheel in te dompelen, ter voor-

behoeding tegen de schurft voor het vervolg. TESSIER (1) raadt daartoe aan eene wassing uit $1\frac{1}{2}$ Ned. pond *rattekruid* en 10 Ned. ponden *groen koperrood* (Sulphas ferri), te koken in 94 Ned. kannen water; hetwelk tot op twee derde deelen wordt uitgedampt, en dan wederom met even zoo veel water, als vervlogen is, aangevuld, waarmede het nog een oogenblik wederom wordt doorgekookt. Nu wordt het van het vuur gezet en in eene kuip gegoten. Deze hoeveelheid wordt geacht voldoende te zijn voor 100 Schapen. De geschorene Schapen worden, een voor een, aan de kuip gebragt, en, na behoorlijke bekoeling van het vocht, er ingedompeld, met uitzondering van den kop, waartoe drie personen noodig zijn, als één, die het Schaap bij de achterpoten, en één, die hetzelfde bij de voorbeenen vasthoudt, terwijl de derde persoon zorgt, dat het vocht niet in de ooren loope. De indompeling geschiedt twee malen, en nu wordt het geheele ligchaam met stevige borstels gewreven. Volgens TESSIER heeft men van dit middel gebruik gemaakt, zelfs bij moeder-schapen, die op het lammen stonden, en die daags te voren hadden geworpen, alsook bij jonge Lammeren, zonder dat er het geringste nadeel van werd onderzonden. De gemelde schrijver raadt hierbij echter de hoogst mogelijke omzigtigheid aan, en wel, dat het middel niet dan onder het zorgvuldig oog van

(1) *Instruction sur les bêtes à laine, etc. Paris, 1811, p. 231.*

den Eigenaar worde aangewend, daar de geringste nalatigheid schromelijke gevolgen kan te weeg brengen. De menschen, die er als helpers bij te pas komen, moeten de handen met handschoenen bedekt hebben. Na den afloop der bewerking, moeten de kuip, de handschoenen, en alle houten werktuigen, welke daarbij gebezigd zijn, worden verbrand. De dieren moeten, gedurende vier en twintig uren, op een bodem worden geplaatst, waarop geen stroohalm gevonden wordt. De oppervlakte van dezen grond en al de overblijfsels van het zamengestelde middel moeten begraven worden.

Men ziet hieruit, dat deze handelwijze, hoe zeer dezelve door TESSIER als onschadelijk voor de dieren wordt opgegeven, niet weinig omslagtig is, en bovendien niet dan onder de naauwkeurigste voorzorgen opzigtelijk het gevaar voor den mensch en de dieren zelve kan worden aangewend.

Met de wassing van TESSIER komen grootendeels overeen de baden, welke ter voorbehoeding tegen de schurftziekte bij Schapen worden aanbevolen door DELAFOND, als bestaande uit 2 ponden *rattekruid*, 20 ponden *ijzer-vitriool* (*Sulphas ferri*) en 188 ponden water. Volgens dit voorschrift bevat 1 Ned. pond, 10 grammen en 6 decigrammen, of p. m. $2\frac{1}{2}$ drachmen *rattekruid*. DROUARD en LE CLERQ schrijven 20 grammen en een decigramme of p. m. 5 drachmen en 8 greinen op een Ned. pond water voor. Met het middel van DELAFOND en LASSAIGNE heeft de eerstgemelde meer dan

2000 Schapen van de ingewortelde schurft genezen. Er was slechts één bad noodig, waarin het dier, gedurende vijf minuten, werd ingedompeld gehouden, en met een zachten borstel, of met een stroowisch gewreven werd. De Heer DELAFOND heeft deze wasching aan onderscheidene Eigenaren van Schaapskudden aanbevolen, en geen derzelve ondervond daarvan nadeelige gevolgen. Men verzekert, dat met deze middelen meer dan 7000 Schapen van de schurftziekte genezen zijn, die vergeefs met andere gewone middelen, als den *nieswortel*, *tabak*, *de tijdeloozen* enz., behandeld waren. Er zou tot dus ver slechts één geval van vergiftiging door dergelijke baden bekend zijn geworden, en in dit geval had men hetzelfde op eene ondoelmatige wijze aangewend. Men had namelijk de huid der Schapen door het wrijven met een tegel gewond of raauw gemaakt. Hier ontstaat billijk de vraag, was de huid bij de overige, aan de verouderde schurft lijdende, Schapen, niet raauw of gewond, waardoor er opslorping kon geschieden? De onschadelijkheid der ontbinding van het rattekruid wordt hier niet zoo zeer toegeschreven aan deszelfs verbinding met het *ijzer-oxyde* tot onoplosbaar *arsenik-zuur ijzer*, dan wel aan de adstringerende eigenschap van het *ijzer-vitriool*, waardoor de huid te samengetrokken en minder vatbaar wordt voor de opslorping (1). Daar wij wenschen het rattekruid ter voorkoming of genezing

(1) *Recueil de Méd. Vétérinaire*, 1845, pag. 367 et suiv.
 HERING, *Repertorium der Thierheilkunde*, B. VI. S. 141.

der schurftziekte buiten het gebruik van den gewonen man, dat is, van den Vee-houder, te zien gesteld, valt dit middel, zelfs als voorbehoedmiddel, ten eenemale buiten onze aanbeveling, evenzeer als het Deensche schurftmiddel, namelijk de *rattekruid-azijn* (acetum arsenicale), door E. VIBORG (1) aangeprezen, bestaande uit 4 ponden *azijn*, 2 ponden *water*, en 1 once *rattekruid*, hetwelk, door koken, tot eene volkomene ontbinding wordt gebragt. Deze ontbinding bevat op 96 deelen 1 deel *arsenicum*.

In Engeland smeert men de Schapen, terstond na de schering, in met eene zalf, bestaande uit *teer*, *vet*, en *gewoon zout*, en men verzekert, dat deze behandeling hen een geheel jaar lang tegen de schurftziekte beveiligt. Dergelijke behandeling was reeds bij de ouden bekend, die echter hiertoe eene meer zamengestelde zalf gebruikten, waarmede de Schapen, na geschoren en gebaad te zijn, werden ingesmeerd. Deze zalf bestond uit *kwikzilver*, *zwavel*, *pik*, *wasch*, *zee-ajuin* (*Squilla maritima*), *nieswortel*, en *aardharst* (2). ARTHUR YOUNG geeft op, dat men bij *Bedfort*, in de maand October, de Schapen insmeert met eene zalf, uit *harst* en *boter* bestaande, welk smeersel zeer geschikt gehouden wordt om de schurft af te weren, en zelfs den groei der wol te bevorderen.

(1) *Anleitung zur Erziehung und Benutzung des Schweins, Copenhage, 1806, S. 120.*

(2) VIRGIL. *Georgicor. lib. III. vs. 445 et seq.*

Indien nu deze laatste middelen inderdaad de opgegevene voordeelige werking bezitten, en zij de wol niet bederven, zoo zou het wel aan te raden zijn dezelve te beproeven, doch schijnt het twijfelachtig, of zij werkelijk een jaar lang hun beveiligend vermogen zullen blijven uitoefenen. Het is mogelijk, dat, zoo lang als het vetachtige smeersel op de huid aanwezig blijft, de schurft-mijten van de huid worden afgeweerd, en zich daarin niet kunnen nestelen; doch het komt ons onzeker voor, of hetzelfde zich een geheel jaar zal blijven vasthechten, daar het zeepachtig; vetzweet het smeersel zal ontbinden, zoodat het door den regen weldra zal worden afgespoeld, en of, door eene dikwijls herhaalde aanwending, de wol niet meer of minder zal benadeeld worden, blijvende de kosten dier middelen dan ook voor een, eenigzins aanzienlijk, getal Schapen niet onbelangrijk en derzelve aanwending niet zoo geheel gemakkelijk.

Ik zou meerdere voorschriften kunnen opgeven van middelen, welke tegen de schurftziekte en de boven vermelde ongedierten, zijn aangeprezen, en daartoe ook, vermits dezelve geene onmiddelijk giftige innengselen bevatten, zonder gevaar kunnen worden gebezigd. Deze kunnen echter als voldoende bekend worden geacht, weshalve ik dezelve hier niet behoef te herhalen (1).

(1) Men vindt sommige dezer middelen vermeld in mijn *Genees- en Verloskundig Handboek voor het Vee*, 4^{de} Uitg.

Alleenlijk wil ik hier nog bijvoegen het middel, hetwelk door WALZ is bekend gemaakt, en waarvan men zich in *Duitschland*, volgens ontvangene mededeelingen, steeds vrij algemeen tegen de schurftziekte der Schapen bedient. Hetzelve werd onlangs op nieuw aangeprezen door den Hoogleeraar E. HERING, te *Stuttgard*, die verklaart, dat de schurft, bij een behoorlijk toezigt, zich niet zoodanig in eene kudde zal kunnen vestigen, dat zij niet des noods door dit middel zal kunnen worden genezen.

Hetzelve, bekend onder den naam van de loog van WALZ, wordt op de volgende wijze bereid:

Men neemt: *Nieuws gebrande kalk*, vier deelen; deze wordt met water tot eene dunne pap gemaakt; waarna er worden bijgemengd:

Potasch, vijf deelen, of

Asch van Beukenhout, zestig deelen,

voorts worden er bijgevoegd:

Olie van Hartshoorn, zes deelen, of, in hare

plaats: *Steenolie*, drie deelen,

Teer, drie deelen,

Gier of pis, twee honderd deelen,

Water, acht honderd deelen.

Al hetwelk te zamen wordt vereenigd.

Twee ponden van dit mengsel worden gerekend voldoende te zijn, om een oud of jong Schaaap te

ve, Groningen 1844, blad. 462 en volgende: voorts in mijne *Handleiding tot de Inlandsche Schaaapsteelt* enz. Haarlem 1846, blad. 286, en volgende.

genezen. Men doet, om een aantal Schapen te behandelen, de geheele hoeveelheid dezer loog, laauw-warm gemaakt, in een vat, en dompelt de Schapen daarin, zoodat het geheele ligchaam, behalve den kop, goed nat wordt, en zorg dragende, dat er niets van in de oogen kome.

Alsdan worden de Schapen in een ledig vat gezet, om het vocht uit de wol te drukken. Men moet somwijlen deze behandeling drie of vier malen, om de acht dagen, herhalen; doch als het weder droog is, zoodat de stoffe niet afregent, zijn twee of drie malen genoeg.

Hoewel ook dit middel met veiligheid kan worden aangewend, zoo zijn deszelfs bereiding en wijze van gebruik niet weinig omslagtig. Het is trouwens onnoodig, dat, om de schurft-uitslag, welke zich in het begin slechts tot enkele plaatsen der huid bepaalt, te genezen, het geheele ligchaam aan eene indompeling worde onderworpen.

Ook uit hoofde dus der eenvoudige wijze van aanwending, waarbij geen bijzondere toestel van kookketels, vaten, enz. te pas komt, is aan de *Carotte-saus*, boven de meeste, zoo niet boven al de overige, tot dus ver gebruikelijke, middelen, de voorkeur te geven, en het zou dus doelmatig zijn, dat het in elk Gewest verkrijgbaar wierd gesteld. In den voorraad van artsenijmiddelen van den bevoegden Vee-arts behoort het niet te ontbreken (1).

(1) Behalve waarschijnlijk bij meerdere Fabrikkanten, in andere steden, is de *Carotte-saus* te bekomen bij de

Daar, zoo als boven gezegd is, de smetstofe van een geheel vasten aard, en alleen in de mijten gelegen is, zoo kunnen, noch behoeven geenszins al de maatregelen van policie in aanmerking te komen, om de mededeeling der ziekte, door besmette kudden, aan niet besmette, te verhinderen, hoedanige bij andere besmettende Vee-ziekten noodzakelijk zijn. De voorschriften en verordeningen, welke bij de laatstbedoelde, met name de Runderpest, de Longziekte, de Schaapspokken, ook bij den kwaden Droes, en soortgelijke, te pas komen, welke zich door meer of minder vlugtige smetstoffen mededeelen, waardoor zij gemakkelijk van de eene naar de andere plaats worden overgebracht, ten gevolge waarvan dusdanige ziekten zich dikwijls spoedig zoodanig uitbreiden, dat de Vee-stapel met een algemeen gevaar bedreigd wordt, behoeven wel bij de schurftziekte niet in volle kracht in aanwending te worden gebracht. De verhinderings der onmiddellijke aanraking van besmette kudden met andere, kan als voldoende worden beschouwd, om verdere besmetting voor te komen. Dit moet echter zorgvuldig worden in acht genomen, waartoe reglementaire bepalingen, in de bijzondere Gemeenten, ingerigt naar derzelver plaatselijke gesteldheid, en een gestreng toezigt allezins nuttig en noodzakelijk zijn.

Heeren D. KONINGSVELD, op de Oude Waal, N^o. 58, te Amsterdam, J. GUEBING, REHM & Comp., MINDEROP & Zoonen, en J. G. MOLL, te Rotterdam.

Andere middelen, zooals berookingen der stallen, het zuiveren der kooijen, door afwasschen of schrobben van het houtwerk en der muren of wanden, het uitvoeren en verwijderen van den mest, al hetwelk bij de andere, straks genoemde, ziekten meestal onmisbaar is, kunnen, ten aanzien der schurftziekte, als onnoodig en min doeltreffende worden beschouwd. De schurft-mijten, als oorzaak der besmetting, hechten zich geenszins aan levenlooze voorwerpen. Zij hooren op het levend ligchaam te huis, waaraan zij eigen zijn, en kunnen hierop alleen hun bestaan onderhouden. Er kunnen voorzeker somwijlen meerdere dezer diertjes van de lichamen der Schapen afvallen, en zich aan palen, kribben of wanden vasthechten, ook kunnen zij met de wol verwijderd worden; dan zij zullen binnen eenigen tijd, op den bodem of in den mest, en in de uitgevallene of afgeschorene wol het leven verliezen, en te loor gaan (1).

De berookingen met chloor of andere zuiveringswijzen zullen op hare verdelging weinig invloed hebben, daar zij, wegens hare schier microscopische kleinheid, moeilijk door deze getroffen worden.

Aan dusdanige zuiveringen valt te minder te den-

(1) In den zomer sterven de mijten, van het ligchaam verwijderd zijnde, binnen drie of vier dagen; in den winter blijven zij aan eene vochtige plaats langer in het leven; (DE GARPARIN, a. p. pag. 172). Hierin is waarschijnlijk eene der redenen gelegen, waarom de schurftziekte zich in den zomer bij warm en droog weder minder spoedig en algemeen uitbreidt, dan in vochtig en koud weder.

ken bij de hok-Schapen, waaronder de schurft-ziekte, zooal niet bestendig aanwezig blijvende, zich nogtans te dikwijls op nieuw openbaart, om ze telkens en bij herhaling in aanwending te brengen. Bovendien zouden deze zuiveringswijzen zoo weinig met de inrigting en het landhuishoudelijk belang der Schaapshoederijen overeenkomen, dat zij nauwelijks als uitvoerbaar mogen worden beschouwd.

Hierbij komt voorts in aanmerking, dat de schurft der Schapen en van andere dieren niet kan gelijk gesteld worden met de straks genoemde ziekten, inzonderheid niet met de zoo verwoestende Longziekte en Runderpest, wat de schade betreft, welke door dezelve respectievelijk worden te weeg gebracht, en de daaraan verbondene nadeelen voor de Eigenaren en den nationalen rijkdom. De ondervinding leert toch, dat een overgroot getal van Runderen door deze ziekten aangetast, daaraan steeds verloren gaat, waartegen de kunst tot dus ver geene zekere geneeswijze bezit. Tegen hare verspreiding behoren dus alle mogelijke maatregelen worden genomen, welke strengelijk moeten worden gehandhaafd. Mocht zulks steeds overal met de vereischte naauwgezetheid geschieden! De schurftziekte is, hoewel zij voorzeker den Eigenaren winstderving of ook onmiddellijke schade toebrengt, niet als eene op zich zelve doodelijke ziekte te beschouwen, maar als eene zoodanige, waarvan de verspreiding niet alleen gemakkelijk kan worden tegengegaan, maar welker geneezing men in de hand heeft.

De slotsom dezer aanwijzing is dan deze :

1°. Dat geen Schaapshouder de uitbreiding der schurftziekte onder zijne kudde behoeft te ondervinden, indien hij daartoe niet, door het kwaad in den beginne ongestoord zijnen gang te laten gaan, de gelegenheid openstelt, maar dat hij het volkomen in zijne magt heeft, om die uitbreiding te voorkomen en tegen te gaan, wanneer hij slechts met de middelen, die hiertoe geschikt zijn, en met de wijze van derzelve gebruik bekend is, en niet, door achteloosheid of traagheid, wordt terug gehouden, om die middelen aan te wenden, en daaraan behoorlijk de hand te houden.

2°. Dat hij zich hiertoe niet behoeft te bedienen van zoodanige, hevig werkende, giftige zelfstandigheden, als het rattekruid en de kwikbereidingen, daar er andere, min schadelijke, middelen gevonden worden, waardoor de schurftziekte veilig en zeker kan genezen, en hare besmetting verhinderd worden. Bovenal komt hiertoe de *Carotte-saus*, wegens de eenvoudige wijze van aanwending, en de zekerheid van hare werking, ~~bovenal~~ in aanmerking, welk middel dus alle aanbeveling verdient.

3°. Dat ter voorkoming der mededeeling van de schurftziekte door besmette voorwerpen aan niet besmette, het als voldoende kan geacht worden, dat de onmiddellijke gemeenschap en aanraking der laatste met de eerste zorgvuldig worden vermeden.

