

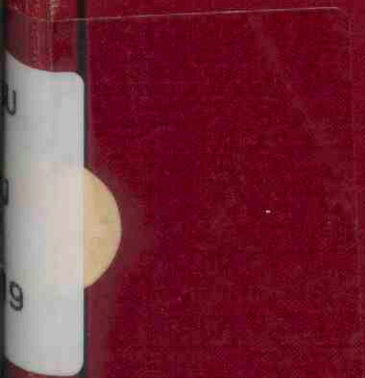


De hoefsmid : geïllustreerd maandblad voor hoefsmeden en anderen die in het hoefbeslag belang stellen in Nederland.

<https://hdl.handle.net/1874/327702>

DE HOEFSMID.

1903.



A

no. 397

A. n^o 397.

DE HOEFSMID.

Geïllustreerd Maandblad voor hoefsmeden en anderen
die in het hoefbeslag belang stellen.

ONDER MEDEWERKING

VAN

M. G. DE BRUIN te Utrecht, J. L. G. CAYAUX te 's Gravenhage, F. W. VAN DULM te Arnhem,
A. FREDERIKSE te Amersfoort, W. A. H. VAN HORSEN te Utrecht, F. LAMÉRIS
te Zutphen, J. B. LARMENÉ te Amersfoort, J. B. H. MOUBIS te
Utrecht, DR. J. POELS te Rotterdam, W. C. SCHIMMEL
en M. H. J. P. THOMASSEN, beide te Utrecht,
K. F. WIERSUM te Groningen,
en anderen,

GEREDIGEERD EN UITGEGEVEN

DOOR

A. W. HEIDEMA,

RIJKS-VEEARTS EN MEDEBESTUURDER EENER INRICHTING VOOR HOEFBESLAG.

VIIIe Jaargang.

GRONINGEN. — A. W. HEIDEMA. — 1903.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



0851 7645

I N H O U D.

De titels, voorzien van een †, geven artikelen aan waarbij een of meer afbeeldingen of figuren behooren, — die met * zijn bijdragen onder een afzonderlijk hoofd, de overigen zijn „korte mededeelingen”.

De Romeinsche cijfers duiden het nummer der aflevering aan, de gewone de bladzijden.

Advertentiën. I 2 en 14, II 18 en 37, III 42 en 59, IV 62 en 75, V 78 en 91, VI 94 en 107, VII 110 en 123, VIII 126 en 139, IX 142 en 158, X 162 en 175, XI 178 en 190, XII 194 en 206.

Amibachtschool te Assen. II 34.
 „ „ te Steenwijk. X 173.
 „ Vereeniging tot veredeling van het — te Amsterdam. II 34.

***B**alkijzers voor achterhoeven. VI 97.
 Beslag. Het eerste —. III 56.
 †* „ in China. XI 181.
 Besters. F. P. H. Hoefsmidsbaas Staldepartement v. H. M. de Koningin. I 12.
 Briefwisseling. II 37, III 58, X 174.

†***C**hina. Beslaan in —. XI 181.
 Cursus in hoefbeslag te Deventer. II 29.
 „ „ „ „ Franeker. X 170.
 „ „ „ „ Hoorn. V 85.
 „ „ „ „ Meeuwen. III 57.
 „ „ „ „ Nd. Brabant. II 30.
 „ „ „ „ aan Rijks Veeartsenij-school. II 36, X 172.
 „ „ „ „ te Utrecht. IV 68.
 „ „ „ „ in Zeeland. I 13, II 30.
 „ „ „ „ te Zutphen. X 173.
 „ „ „ „ aan de Kon. Saksische Leersmederij te Dresden. XI 186.
 „ Herhalings — voor gedipl. hoefsmeden. II 35.

***D**oode voeten. Beschouwing over een paar —. V 84.
 Draadsnijden. I 12.

Examen te Deventer. III 55.
 „ „ 's Gravenhage. IV 68.
 * „ „ 's Hertogenbosch. XII 202.
 „ „ Zaltbommel. IV 68.
 „ Overgangs — te Ruurloo. V 86.
 „ „ — „ Zutphen. V 86.

†***H**oefbeslag. De nieuwste uitvindingen op het gebied v. h. —. I 4.
 * „ „ Ervaringen omtrent — bij

afstandsritten II 26, † IX 143.
 Hoefbeslag. Voordracht over —. V 88.
 „ in Duitschland. II 32.
 „ in Frankrijk. XI 189.
 „ Vaste commissie v. — der G. O. M. v. L. X 173.
 †* „ Voorschrift nopens het —. XI 184.

***H**oefsmidscursus te Meeuwen. XII 201.
 „ „ „ Zuffen. XI 188.
 ***H**oefsmidscursussen te Utrecht. I 8.
 „ school te Amersfoort. IV 73.
 Hoefsmederij aan Rijks Veeartsenij-school. IX 157.

†***H**oefverpleging. III 43.
 ***H**oef. De — bij jonge paarden. VI 95.
 Hoeven. Slechte — en het beslag daarbij. VIII 137.

†***H**oef. Ziekten en gebreken van den —. X 163, XI 179, XII 195.
 ***H**oefziekten. Wat dient de hoefsmid te weten van —. VIII 127.

†***H**oefsmid. Wat moet de — noodzakelijk weten. II 19, III 46, IV 63, V 79, VI 98, VII 111, VIII 130, IX 146, XII 199.

†***H**oefijzer. Hoe breed moet een — zijn. XII 196 en XII 205.
 Hoefijzers. Inzending van — te Winterswijk. X 173.

†***H**oornschoen. Vormverandering van den — door beslag. X 168.

Ingekomen boekwerken. III 55, VIII 133, IX 151, XII 204.

Ingezonden stukken III 53, XII 202 en 204.
 Inleiding voor 1903. I 3.

Inrichting v. hoefbeslag te Amersfoort. V 88.
 „ „ „ „ Groningen. II 34, III 56, IV 73, V 88, VIII 136, XI 189.

Landbouwtentoonst. te Enschedé. IX 158.
 „ „ „ Winterswijk. IX 158.

Leersmederij te Dresden. XI 189.

*Mededeelingen over het smidsvak val-
 lende buiten het hoofbeslag. II 36,
 III 57 †Smidsvuur. IV 74 Aluminium.
 V 89 †Het aambeeld en de hamers
 van den vijlenkapper. VI 107 Wenken
 tot het behandelen van draaibanken
 voor schroefsnijden. VII 122 Assen.
 VIII 138 Plaatsen van draagstoelen.
 X 174 Draagstoelen aan ijzeren of hou-
 ten balken. XI 190 Hanteeren van
 zware smeedstukken. XII 206 Brand-
 stoffen.

Militaire hoofsmeden II. 33.

Militair hoofbeslag in Oostenrijk—Honga-
 rije. XII 205.

Persoverzicht. I 9: Balkijzer, Hoefbeslag-
 tuig, Alle soorten ijzer in de leersme-
 derijen, Productie in Amerika, Scherp
 beslag, Cursussen in België. II 31:
 Subsidie, Hoefbeslag in Indië, Wan-
 delleeraar voor hoofbeslag in Duitsch-
 land. III 55: Schroefstooten. IV 69:
 Hoefgebreken, Nieuwigheden in het
 hoofbeslag, Roest, Blaasbalgen herstel-
 len, Varia, Ambachtsschool te 's Hage,
 Rookplaat, Ambachtsschool te Amster-
 dam, Ambachtsschool te Zierikzee, Sta-
 king smeden, Verbetering van den
 ambachtsstand in Oostenrijk. V 87: Am-
 bachtsschool te Rotterdam, Smeden-
 patroonsvereniging te Utrecht, Ruwijzer
 en staalfabricage in Amerika, Hoefge-
 breken, Brillen voor smeden. VI 103:
 Brandkast, Ambachtsschool te Leeuwar-
 den, Opleiding van leerlingen, Petro-
 leum als oplossingsmiddel, Amerikaan-
 sche hoefijzers, Hoefgebreken en ziekten,
 Onderwijs in hoofbeslag in den Staat
 Kansas (N.-A.). VII 118: Hoefkreupel-
 heden, Beslaan bij zeer brokkeligen
 wand, Koopvernietigende hoefgebreken,
 Middelen tegen roestvlekken, Geldelijke
 steun voor hoefsmidscursussen. Warm-
 loopen der patentassen. Algemeene
 vergadering van de V. ter veredeling
 van het ambacht te Amsterdam, Hulde
 Smeenge, Belg. tijdschrift „De nieuwe
 Burgerij”. VIII 134: Elastische Patent-
 hoefijzers, Amerikanen, Soldeersel,
 Bond van Smedenpatroons, Vergadering
 vakopleiding. IX 153: †Harddravers-
 ijzer, Verbeterde gummizolen, †Voetas.
 X 170: Vergadering van Smedenpatroons

te Utrecht, De waarde van diploma's
 en getuigschriften, Netelige toestand
 der ambachten, Hoefbeslag in Neder-
 land, De nieuwe leersmederij te Munchen,
 Gummizolen. XI 188: Centrale leer-
 smederij te Dresden, Vereeniging van
 Smedenpatroons te Haarlem, Bond van
 Smedenpatroons in Nederland, Roest
 van nikkel te verwijderen, „Thermit”.
 XII 204: Verslag leersmederij Dresden,
 Subsidie cursus Haarlem, Proeven van
 bekwaamheid voor de V. t. v. v. h.
 Ambacht.

Rook. II 34.

Rij- en Hoefsmidsschool te Amersfoort. Leer-
 lingen der —. X 173, XI 189.

Rij- en Hoefsmidsschool te Amersfoort. Com-
 mandant der —. VIII 137.

Staalbeslag. II 33.

Steenkolenhandel te Ruhrort. II 34, III
 57, V 88, VII 121, VIII 137, XI 190.

†*Strijkijzer. Harddraversijzer als —. III 52.
 Subsidie cursus in hoofbeslag te 's Hage.
 VI 106.

„ voor onderwijs in hoofbeslag in
 Gelderland. VIII 138.

„ voor onderwijs in hoofbeslag in
 Zuid-Holland. IX 158.

Tentoonstelling te Amsterdam. IV 73.

* „ „ Groningen. VII 116.

„ „ Naaldwijk. IX 158.

„ „ St. Louis. X 173.

„ „ Winterswijk. III 56.

Vak. Het — moet worden bijgehouden.
 I 13.

Verzoek. Een gewaardeerd —. IV 73.

†*Vragen en antwoorden IX 153.

Wedstrijd in hoofbeslag te Enschedé.
 IX 158.

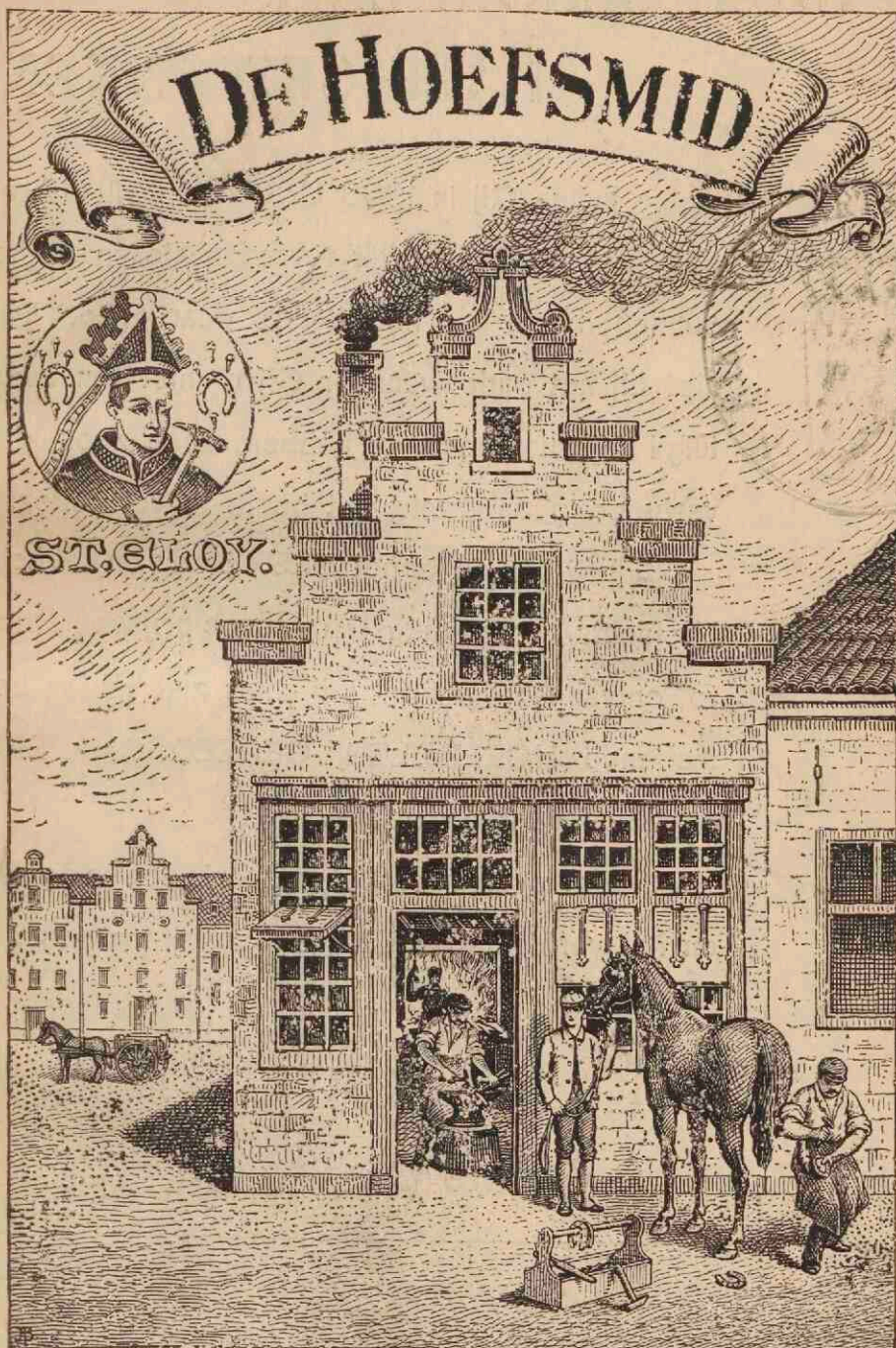
*Wedstrijd in het hoofbeslag te Londen.
 VII 114.

*Wedstrijd in het hoofbeslag te Winters-
 wijk. IX 150.

*Winterbeslag. I 7.

IJzermarkt. I 13, II 34, III 56, IV
 73, V 88, VI 105, VII 121, VIII
 137, XI 189.

†*Ziekten en gebreken van den hoef.
 X 163, XI 179, XII 195.



GOED BEGONNEN IS HALF GEWONNEN!

Indien Gij in 1903 Uwe zaken wilt uitbreiden, Uwe cliënten wilt tevreden stellen en behouden, begin dan het Nieuwe Jaar goed. Blijf niet bij het oude wanneer Gij er niet van overtuigd zijt het beste te hebben, doch zoek dan verbetering en tracht het beste te verkrijgen. -

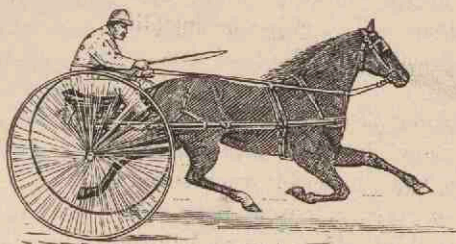
Wij bieden U het **BESTE** aan en het kost U slechts een briefkaart om onze prijscouranten te ontvangen, waarin Gij alles zult vinden betreffende **HOEFZOLEN, GEREEDSCHAPPEN** en **LEEUW-HOEFNAGELS**. -

Het is Uw voordeel er kennis van te nemen en het verbindt U tot niets. Schrijf ons dus.

LAMBERT & COMPANY, ROTTERDAM,
2 Groote Draaisteeg.

I N H O U D.

1902—1903. — De nieuwste vindingen op het gebied van het hoefbeslag.
— Winterbeslag. — Hoefsmidscursussen te Utrecht. — Persoverzicht. —
Korte mededeelingen. — Advertentiën.



1902—1903.

Zoo ligt dan 1902 ook met al zijn lief en leed weer achter den rug! Hoe of het uit een algemeen oogpunt voor de hoefsmeden en voor hun vak is geweest? Nog al gunstig, gelooven we, al is de concurrentie dan ook groot, — wordt door vele paardenhouders nog te weinig acht op het tijdig beslaan hunner paarden gegeven en meermalen sterker op den prijs dan op de deugdelijkheid van het beslag gelet. Toch komt het ons voor, dat de onvoldoende bekwaamheid van vele ambachtslieden meer en meer, zoowel door henzelfen als door het publiek, wordt gevoeld, en dat in verband daarmee tevens de bereidwilligheid om goed werk goed te betalen, — de overtuiging dat *goedkoop* veelal *duurkoop* is, meer en meer aanhangers krijgt. En terecht!

De aanstaande ambachtslieden en hunne ouders gevoelen de noodzakelijkheid eener goede opleiding en het aantal aspiranten, van voldoende voorbereiding, om plaatsing op de ambachtschool is overal, waar een dergelijke inrichting wordt gevonden, grooter dan er ruimte beschikbaar is. Dit is gewoon weg een schandaal, een niet te verdedigen toestand, waaraan ongetwijfeld door de Regeering ook wel een einde zal worden gemaakt. Dat de voorbereiding daartoe zorgvuldig geschiedt, zal ieder moeten toejuichen, al werkt de „Staatsmachine” in den Haag wel eens wat langzaam. Overhaasting is altijd verkeerd.

Nu de verkeerswegen op het platteland zeer toenemen, vooral ook ten opzichte van tram- en spoorbanen, zal wellicht de uitoefening van het hoefbeslag daar minder sterk de aandacht gaan trekken dan bij een vroegere periode, toen zand- en kleiwegen van lieverlede werden vervangen door grint- en straatwegen. Het aantal landbouwpaarden dat van voorrijzers is voorzien zal hier en daar nog regelmatig toenemen, doch het door landbouwers gebezigde aantal koets- of rijtuigpaarden, paarden die „rondom” worden beslagen, zullen daarentegen meer en meer afnemen. Moge op het platteland de toestand ongeveer gelijk blijven, in de steden neemt het aantal sleeperspaarden ongetwijfeld toe. Misschien dat der stalhouderspaarden ook nog. Het maken van groote ritten vanuit de stad naar het land moge zijn

afgenomen, het gebruik maken van een rijtuig in de stad neemt nog steeds toe. En dat ondanks stadstreinen, omnibussen en fietsen. Het leven wordt voor velen steeds duurder, de eischen worden hooger, en hiervoor moet sneller en harder worden gearbeid dan vroeger. Zodoende neemt immers ook het aantal zenuwpatienten toe, niet onder de paarden, doch onder de menschen!

De cursussen in hoefbeslag zullen vermoedelijk een degelijker grondslag krijgen dan ze tot nu toe hebben gehad, — waarschijnlijk algemeen over twee halfjaren worden verdeeld, terwijl de opleiding aan degelijke inrichtingen voor hoefbeslag wellicht uitbreiding zal erlangen. Dat stemt voorloopig tot dankbaarheid.

Een betere opleiding is de basis voor de verheffing van het vak, terwijl nauwere aaneensluiting daarvoor mede noodzakelijk is te achten, en ook voor het verkrijgen van financiëele voordeelen.

„De Hoefsmid” zal weder, nevens het strijden voor verbetering dier opleiding en de wenschelijkheid der aaneensluiting, alle moeite doen de meldenswaardige mededeelingen te geven en voortaan geregeld een hoofdartikel te plaatsen, grotendeels gegrond op eigen onderzoek en waarnemingen ten opzichte van het belangrijke hoefsmidsvak.

Tot steun in dat streven bevelen wij ons bij alle lezers aan en spreken den wensch uit dat 1903 zoowel voor de particuliere belangen der hoefsmeden als voor het hoefsmidsvak in het algemeen een gunstig jaar moge zijn!

DE NIEUWSTE UITVINDINGEN OP HET GEBIED VAN HET HOEFBESLAG.

(*Vervolg.*)

Toen wij in onze November-aflevering er op wezen dat de naderende winter het raadzaam deed zijn, eerst het gebied van het winterbeslag nog eens te verkennen, dachten wij daarbij niet dat de wintervorst zoo spoedig reeds z'n troon bestijgen, en met zooveel gestrengheid heerschen zou. De smeden hebben sedert dien tijd gelegenheid gehad de verschillende winterbeslag-methoden aan de praktijk te toetsen en velen zullen zeker naar wat nieuws of ten minste naar wat anders hebben uitgezien dan waarvan zij zich tot nog toe bediend hadden. Daarom was het wel jammer dat eene verzameling afbeeldingen van schroef- en insteekkalkoenen in ons vorig n^o. geen plaats meer kon vinden, omdat daarin reeds veel ruimte was afgestaan voor verschillende vormen van ijsnagel-beslag.

Echter de winter met z'n sneeuw en gladde wegen heeft ons nog niet verlaten en daarom huiveren wij ook niet, nog met een vervolg van het scherpbeslag aan te komen in deze aflevering van „De Hoefsmid” en in de allereerste plaats te wijzen op de verschillende soorten van schroef- en insteekkalkoenen.

Wanneer wij deze figuren zoo bij elkaar voor ons zien, kunnen wij ons een goed denkbeeld vormen van de mindere of meerdere bruikbaarheid, duurzaamheid en vermoedelijke prijzen van de kalkoenen. Wij hebben ons

hier niet zoo zeer bezig te houden met de al of niet gemakkelijke vervaardiging, omdat toch wel zeker door het meerendeel der smeden de kalkoenen van de fabrieken betrokken worden. Heeft dus daar de moeilijke afwerking niet te veel invloed gehad op den prijs en kunnen de voordeelen van



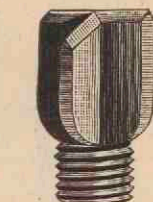
Schroefkalkoen,
natuurl. grootte.



H-vormige kalkoen
volgens Neuss.



Schroefkalkoen met \dagger -vormige
doorsnede volgens Gück.



T-vormige kal-
koen volgens Pflug.



S-vormige kal-
koen volgens
Fükenwirth.



X-vormige kal-
koen volgens
Loeffelt.



Hoekvormige
schroefkalkoen
volgens
Branscheid
en Philippi.



Y-vormige kal-
koen volgens
Götze & Co.



Uitgeholde wig-
vormige kalkoen
volgens Arn-
stein en Martin.



Doorboorde
schroefkalkoen
volgens
Lungwitz.



Scherpe stift-
kalkoen vol-
gens Judson;
a stift, b kop.



Stompe stift-
kalkoen vol-
gens Judson;
a stift, b kop.



Scherpe stiftkal-
koen volgens
Dominik.

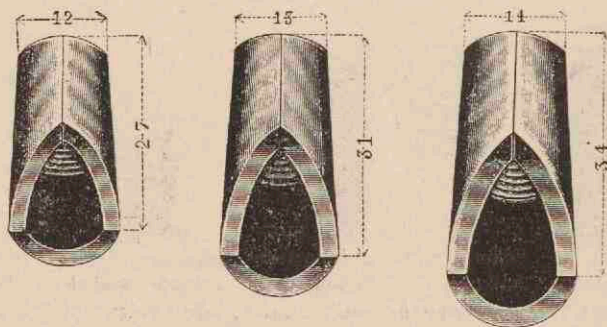
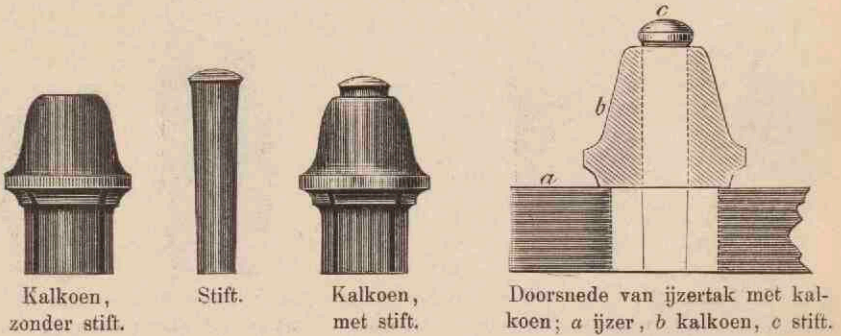


Stompe stiftkal-
koen volgens
Dominik.

geschiktheid bij aanwending en duurzaamheid ruim opwegen tegen de meerdere kosten, dan kan die prijs voor den smid geen bezwaar zijn.

In verband met de bedoeling van dit overzicht der nieuwste vindingen op 't gebied van het hoefbeslag, nl. daaruit voor de praktijk van den smid

het meest praktische te kiezen, zouden we thans over het scherpe beslag gevoeglijk kunnen eindigen omdat vele der dikwijls zeer ingenieus gevonden scherp-beslag-methoden, die van lieverlede in de jaargangen van „De Hoefsmid” zijn vermeld, niet gemakkelijk zijn uit te voeren en aan te wenden. Echter



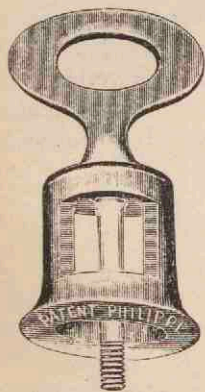
wij wezen er reeds op, dat het toch steeds z'n nut zal hebben om, buiten en behalve de gewoonlijk door ons toegepaste beslag-methoden, ook nog eenige andere te kennen.

Wij kunnen b.v. te doen krijgen met paarden die zeer lastig op scherpe

kalkoenen loopen en waarvoor het van zeer groot belang is het scherpbeslag aan te brengen zonder uitstekende scherpe punten.

Op verschillende manieren kan men dan beproeven z'n doel te bereiken, b.v. door het onderleggen van ijzers met inlegsels van touwwerk in een zeer diepe breede rits, die in den regel ook het toongedeelte inneemt.

Het ingewerkte touw is geteerd om het meer weerstandbiedend te maken. Het is mogelijk dat in het buitenland van deze ijzers nog al wat gebruik



Kalkoen trekker,
behoorende bij de holle stiftkalkoenen.

Haakvormige trekker voor holle stiftkalkoenen.

gemaakt wordt, bij ons te lande ziet men ze slechts hoogst zelden in gebruik.

Wij kunnen er dan ook wel van overtuigd zijn dat deze constructie niet in alle opzichten aan de verwachtingen zal voldoen. Immers de bezwaren zijn vele; nl. door de touwinlagen kunnen deze ijzers niet heet worden bewerkt, het touw zal op harde niet met sneeuw bedekte wegen spoedig afslijten en loslaten; wanneer het touw nat wordt en daarna gaat bevriezen, zal het een gladde ijskorst worden en spoedig misschien even glad zijn als het omgevende ijzer.

WINTERBESLAG.

Aan de leersmederij te Dresden zijn door Dr. Lungwitz proeven genomen met het aanbrengen van een kurkplaat op een lederen zool, door middel van het goed klevende Patent-Hufkitt van Hugo Wiesenthal te Soest in Westfalen.

De ondervlakte van den hoef wordt voor het beslag opgevuld met vlas en teer, daarna bedekt met een leeren zool en daarop een ijzer met stoot en kalkoenen ondergelegd. Nu maakt men een dikke kurkplaat naar den vorm van het ijzer, zoodanig dat deze de ruimte tusschen de takken geheel opvult, en zoo dik dat de ondervlakte daarvan op dezelfde hoogte komt te liggen als de punten der scherpe kalkoenen en stoot.

De kurkplaat komt dus tegelijkertijd met het scherp middel op den bodem,

het paard steunt daardoor op de geheele hoofvlakte en niet alleen op de steltvormige kalkoenen en stoot. De ruwe ondervlakte der kurkplaat komt met den bodem in aanraking en brengt den druk door de lederen zool en opvulsel op de hoornzool en straal over. Door deze gemakkelijk aan te brengen lederzool-kurkplaat-ingesels worden vele nadeelen van scherp beslag vermeden, ja, zelfs een ideaal winterbeslag geschapen. Het oordeel van de paarden-bezitters over den gang van aldus beslagen paarden was buitengewoon gunstig; dit duurde echter slechts zoolang als de oude kalkoenen in de ijzers bleven zitten. Werden er nieuwe kalkoenen ingeschroefd, dan komt de plaat (daar de nieuwe hooger zijn) niet meer met den bodem in aanraking, de kurkplaten laten dan gewoonlijk los en gaan verloren.

Kurkbuffers zonder leeren zool blijven beter zitten, aangezien de binnenrand van het ijzer de buffers zijdelings indrukken en zoo vasthouden, maar deze brengen niet den druk op zool en straal over.

F. Laméris.

HOEFSMIDSCURSUSSEN TE UTRECHT.

Reglement: Het doel der cursussen is, om hoefsmeden — niet beneden 18 jaar — uit de provincie Utrecht de gelegenheid te geven zich in hun vak te bekwamen.

De cursus zal worden gehouden in de wintermaanden en 2 jaren duren. Na afloop van het 1e gedeelte van den cursus wordt een overgangs-examen gehouden. Bij voldoening daaraan wordt de deelnemer tot het 2e gedeelte toegelaten. Aan het einde van het 2e cursusjaar zal aan elken deelnemer, bij voldoende afgelegd examen, het diploma als hoefmid worden uitgereikt. Aan deze diploma's kunnen gratificatiën worden toegevoegd. De examens zijn practisch en theoretisch.

Elk gedeelte van een cursus zal bestaan uit 16 lessen, welke gegeven worden op een nader te bepalen dag, aanvangende in de maand November. — Elke les zal bestaan uit 3 uur practijk en 2 uur theorie.

In het 1e jaar van den cursus zullen worden behandeld: de bouw en verichtingen van den voet en het beslag van normale hoeven. — In het 2e jaar eene herhaling van het vroeger geleerde, bespreking van de meest voorkomende hoefgebreken en het beslag welke deze vereischen. Om tot den cursus te worden toegelaten, melden de candidaten zich aan bij een der leden der daarvoor door het Hoofdbestuur van het Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht benoemde commissie. Zij zullen bij den aanvang van den cursus blijken moeten geven dezen met vrucht te kunnen volgen, waarom de eerste practische les zal worden beschouwd als het examen van toelating.

In elk geval zullen niet meer dan 8 hoefsmeden aan een cursus deelnemen.

Elk deelnemer stort jaarlijks f 2.50 in de kas van het Genootschap vernoemd, te voldoen voor de eerste maal bij de 2e les.

Bij willekeurig verzuim van lessen en herhaald berispelijk gedrag kan aan deelnemer het volgen van den cursus worden ontzegd.

Voor het cursusjaar 1902/3 zijn de lessen begonnen den 22 November, en worden elken Zaterdag gehouden in de smederij van het 1e regiment Veld-Artillerie te Utrecht.

De leiding van den cursus is opgedragen aan den paardenarts 1e klasse J. B. H. Moubis. De praktische oefeningen worden gehouden door den korporaal-hoefsmid H. A. C. Tangelder. Deelnemers aan dezen cursus zijn: A. Sesink te Werkhoven; J. J. Roodvoets te Bunnik; L. de Groot te IJselstein; G. de Groot te Loenen a/d. Vecht; H. J. van de Bovenkamp te Doorn; G. F. Kok te Leusden; J. Ofman te Buren; H. N. Fakkeldij te Weespercarstel. M.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Der Hufschmied”.

— In een der vorige afleveringen van „De Hoefsmid” hebben wij eene afbeelding en beschrijving gegeven van een nieuw soort balkijzer, n.l. dat van Gerlach met naar achteren gebogen balk. Er werd toen op de voordeelen van een dergelijke plaatsing van den balk gewezen voornamelijk voor sommige hoefvormen.

Door de firma Arnstein en Martin wordt nu in den handel gebracht het z.g. straal-hoefijzer waarbij de met touwwerk ingelegde balk zoolwel naar voren als naar achteren gebogen is.

Heeft men nu te doen met een stompen hoef, waarbij een kort ijzer wordt gebruikt, doch waarbij men de balk gaarne zooveel mogelijk naar achteren wil laten dragen, dan wordt het voorste snavelvormig uitgebogen stuk van de balk eenvoudig plat geslagen zoodat het niet op den straal rust. Moet men daarentegen een spitsen hoef met een balkijzer beslaan en wenscht men hierbij den balk meer in z'n voorste gedeelte te doen dragen, omdat wij bij dezen hoefvorm een langer ijzer moeten gebruiken, dan wordt het achterste gedeelte van den balk plat geslagen en draagt dus niet op den straal.

— Een nieuw hoefbeslag-tuig van Schulze bestaat uit een breeden riem, welke voor de borst wordt aangelegd; deze riem eindigt in 2 ringen. Rechthoekig op dezen riem loopt een smallere riem over de schoft, welke ook terweerszijden in de ringen wordt bevestigd, terwijl beide riemen door 2, in de richting van het schouderblad schuin verloopende, riemen worden bijeengehouden. Dit gedeelte is dus het gewone eenvoudige borsttuig, dat dikwijls nog voor landbouwparden gebruikt wordt.

Van uit de ringen gaan ter weerszijden riemen die op de lendenen in een ring samenkomen, terwijl van hier uit een riem naar den staart loopt en daarmee door middel van een klein riempje wordt bevestigd en weer in een ring eindigt.

Van uit de ringen aan het borsttuig loopen terweerszijden 2 buikriemen. De 1e ligt achter de voorbenen en dient voor betere bevestiging van het borsttuig. De 2e loopt naar achteren en vereenigt zich weer met die van de andere zijde in een ring. Om de koot wordt een kluister aangelegd met

2 ringen. Aan den voorsten ring wordt een touw bevestigd dat loopt naar den ring onder den buik en waarmee dus het been wordt vastgezet. Voor het optrekken bedient men zich van een dubbel trektouw met 2 haken. Een der haken verbindt het trektouw met den ring van den kruis-staartriem en van daaruit loopen de touwen naar de koot van het been dat opgetrokken moet worden, terwijl in den ring van de kootkluister de 2e haak ingehaakt wordt en de kluistertouwen door de oogen van de haak worden gestoken om in 2 richtingen te kunnen trekken.

Schulze heeft dit tuig gebruikt doch bevindt zich beter bij de borst-rugstaart-kootband. Hij heeft er tegen, dat bij het optrekken van het been de haken van het trektouw gemakkelijk uit de ringen gaan, waardoor de helpers gevaar loopen een ongeluk te krijgen. Ook het vastmaken aan het spantouw onder den buik, alsmede het aanleggen van de kluisters, is niet van gevaar ontbloot.

— Carl Schneider wijst er nogmaals op dat in de leersmederijen ijzers moeten worden gesmeed voor alle mogelijke hoofvormen en standen. Immers wanneer men een ijzer, dat voor een regelmatigen hoofvorm gemaakt is, moet richten voor een bodem-engen stand b.v., waar blijft dan de fraaie vorm die dit ijzer hebben moet? Ook voor normale hoeven moeten de takken verschillend gesmeed worden; nl. de buitentak wat breder en wat vetter gestampt, omdat de buitenwand schuiner is dan de binnenwand.

Hebben wij te doen met een verkeerden hoofvorm, dan maakt men het ijzer nog slechter wanneer men het naar dien vorm wil richten. Een dergelijke hoofvorm toch moet met een ijzer van tegenovergestelden vorm beslagen worden. Immers waar hoorn mist en waar dus de draagrandboog te klein is moet het ijzer wijder gezet worden en omgekeerd. Een en ander kan slechts door expresselijk gesmeede ijzers verkregen worden.

Wordt dus verzuimd om de jonge smeden er van te overtuigen, dat voor iederen hoof een bepaald ijzer noodig is, dan werken de leersmederijen slechts de hoefijzerfabrieken in de hand en zullen de meeste smeden klaargemaakte ijzers koopen. (Vooral in Duitschland. *Ref.*)

Uit: „Vulkaan.”

— In Amerika heeft men tot het voortbrengen van meer producten, minder arbeiders noodig dan in Engeland, Frankrijk, Duitschland enz. De oorzaak van dit feit ligt gedeeltelijk in het meerdere gebruik van machines en in de goede reorganisatie van het bedrijf, doch ook het arbeidsvermogen van ieder arbeider op zich zelf, draagt bij tot die gunstige resultaten. De arbeid wordt in Amerika meer verdeeld en men leidt daar geen arbeiders op die in het geheele vak uitgeleerd zijn, doch men tracht zooveel mogelijk voor elken arbeid een speciale machine en voor elke machine een geschikten werkman te vinden. Die geschikte man zal met die speciale machine het meest mogelijke produceeren.

De opvoeding en opleiding van den arbeider is hierop ingericht. Hij wordt niet door een jaren langen leertijd in een aantal handvaardigheden van zijn vak ingewijd, zooals dat in Engeland, ook bij ons te lande gebeurt, doch hij wordt onderricht in de wijze van bearbeiten van een machine. Er zijn

ook jongelingen noodig die een veeljarigen leertijd voor de verschillende onderdeelen van het vak willen doorloopen; deze worden dan later meest voor de beste betrekkingen en als opzichters gebruikt. In 't algemeen heerscht de meening dat het voor den fabrikant voordeeliger is het verstand dan de handvaardigheid te ontwikkelen. Dit is ook oorzaak dat in Amerika de groote verbeteringen meestal niet aan de teekentafel, doch door de intelligente arbeiders aan de speciale machines worden uitgevonden.

Bij 't kiezen der arbeiders stelt men hooge eischen; wie n.l. in een proeftijd niet het hoogst gemiddeld arbeidsvermogen levert, wordt ontslagen en dit „record” van arbeidsvermogen stijgt telkens.

Overigens is de positie van den arbeider een zeer goede, en de omgang met den werkgever en de beambten heeft, zoover het de zaak betreft, ongedwongen plaats. De wijze van loonbetaling is mede goed geregeld b.v.: door 't verrichten van een bepaalden arbeid wordt vooraf een bepaalde tijd vastgesteld; wordt nu door verdere oefening, verbetering enz. de overeengekomen tijd voor dien bepaalden arbeid verkort, dan krijgt de arbeider een z.g.n. tijdpremie. Inmiddels mag de hoedanigheid van het product hieronder niet lijden en wordt de geleverde arbeid aan het standaard-bureau der fabriek streng onderzocht.

De oorzaak van 't hooger arbeidsvermogen van den Amerikaanschen arbeider ligt dus in: zooveel mogelijk specialiseeren van den arbeid en opleiding van specialiteiten, aan welke elke gelegenheid en aanmoediging gegeven wordt, verbeteringen tot stand te brengen; een rechtvaardig werkend loonsysteem en — bij hooge eischen aan het arbeidsvermogen — een onbepaalde waardeering van goeden arbeid. Het peil van den arbeider in elk opzicht te verheffen is 't streven der meerderheid van de werkgevers. Twee bekende uitingen karakteriseeren de in Amerika heerschende meening betreffende de ontwikkeling van den arbeider: „mij is in mijn bedrijf de man, die 50 dollars in de week kan verdienen liever, dan de man, die slechts 15 dollars verdienen kan”, en „ik werk liever met 100 hoofden dan met 1000 handen”.

— In „De Smid en Koperslager” van 25 Dec. j.l. vraagt K. te D. in een door hem geschreven artikel over „Scherp Beslag” eene verklaring waarom men bij het scherp maken der vaste kalkoenen, dikwijls den binnenkalkoen en niet den buitenkalkoen wigvormig scherp maakt in dwarse richting van den ijzertak? Z. i. zou het gevaar van strijken minder groot zijn, wanneer de binnenkalkoen gescherpt werd in de richting van den ijzertak.

* * *

Het antwoord hierop zal zeker zijn, dat bij het aanbrengen van een dwars gescherpten binnenkalkoen, het gevaar van uitglijden van het been naar buiten toe, minder groot zal zijn, omdat de dwarse kalkoen zich spoedig op den bodem zal vastzetten. In den regel toch raakt de binnenkalkoen eerder en meer den bodem dan de buitenkalkoen en is de eerste nu overlangs gescherpt dan werkt hij als een schaats, waarop het paard kan uitglijden. Zet zich dan de dwarse buitenkalkoen niet spoedig vast op den bodem, dan geraakt

het uitglijdende been te ver van het zwaartepunt van het lichaam af en — vallen kan het gevolg zijn. (*Ref.*)

— *Poetsmiddel voor koper en messing.* 30 deelen zwavelzuur, 20 deelen gemalen puimsteen en 200 deelen water. De vloeistof vóór het gebruik goed schudden.

— *Om blik schoon te maken.* Wordt blikken vaatwerk lang gebruikt, zoo verdwijnt de blinkende kleur. Door het gebruik van een mengsel olie en houtskoolasch en het afwrijven van een wollen lap wordt het blikwerk als nieuw. (Zou het wel waar zijn? *Ref.*)

Uit: „*De Landbode*”.

— Gedurende het jaar 1903 zullen in België meer dan 20 gratis cursussen in hoefbeslag worden gehouden. Opmerkelijk is daarbij dat de lessen op Zondag worden gegeven.

— Onlangs werd in een der vakbladen den raad gegeven om de schroefgaten — in de takken aanwezig om daarin de schroefkalkoenen te bevestigen — te vullen met kleine kurkjes, en deze gelijk met het ijzer af te snijden. Dergelijke kurkjes kunnen, wanneer de gaten dienst moeten doen, steeds gemakkelijk uit het ijzer worden verwijderd b.v. met een kurkentrekker. Ze zullen het schroefkalkoengat door de uitzetting der kurk, volkomen opvullen en dus de schroefwindingen zuiver houden.

Dit is allemaal juist, doch een bezwaar zal het altijd blijven dat deze kurkjes de afslijting van de takken niet zullen tegengaan en dus bij vlakke ijzers het bruikbaar blijven der schroefgaten ook al niet volkomen zullen verzekeren. Immers wanneer de tak dun wordt zal ook het schroefgat aan diepte verliezen, zullen de schroefwindingen in aantal afnemen en in zoo'n ondiep schroefgat zal dan de schroef niet meer behoorlijk kunnen worden vastgezet.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Nog eens draadsnijden.** De schrijver van het art. over het draadsnijden met rechtsch snij-ijzer een linkschen tap maken, wijst ons op een gemaakt abuis: Er is opgegeven in het snij-ijzer eerst een hard blok, dan de harde tap, daarnaast de zachte tap en een kussenblok van rood koper.

De harde tap moet met den kop in de schroef worden gespannen, de zachte tap met den kop naar boven. *Dit moet juist omgekeerd zijn. De zachte tap met den kop in de schroef, dus naar beneden; de harde tap met den kop naar boven.*

— Met ingang van 1 Januari 1903 is F. P. H. Besters, onderwijzer in practisch hoefbeslag aan de Hoefsmidschool te Amersfoort, benoemd tot **Hoefsmidsbaas bij het Staldepartement van H.M. de Koningin.**

Besters was reeds sinds 16 September 1878 in dienst, toen hij als pupil werd aangenomen; hij werd den 12en Maart 1881 toegelaten als vrijwilliger bij het 2e Regiment Huzaren, voor 8 jaar. Hij is hoefsmid sinds 18 Januari 1885 en is den 6en Februari 1895 b/h. Esk. Ordonnansen overgeplaatst, om als onderbaas dienst te doen bij de Rij- en Hoefsmidschool.

Bij Min. aanschrijving v/d. 11en Januari 1901, III, Afd. 33, is hem de vergunning verleend het onderscheidingsteeken voor wachtmeester te dragen.

Tot **opvolger van Besters** is door den Generaal-Majoor, Inspecteur der Cavalerie, aangewezen Doorschodt van het 1e Regiment Huzaren.

— **Cursussen in hoefbeslag in Zeeland.**

In de provincie Zeeland zullen hoefbeslag-cursussen worden gehouden te Middelburg, te Oostburg en te Hulst. Het totaal aantal leerlingen bedraagt 55.

In de overige gedeelten van Zeeland bleek geen voldoende deelneming te zijn, waarschijnlijk omdat de leerlingen voor een groot deel zelf de kosten moeten dragen.

— **Het vak moet worden bijgehouden.** In onze vorige aflevering werd er op gewezen, dat het voor den ambachtsman van groote beteekenis moet worden geacht, door het lezen van vakbladen zooveel mogelijk op de hoogte van de vorderingen der praktijk te blijven. Die wenk uit de „*Deutsche Schmiedez Zeitung*” mocht zeker wel door „De Hoefsmid” worden overgenomen, want waarlijk te vele smeden onthouden zich nog van het lezen der vakbladen en bij die velen zijn het zeker niet altijd geldelijke bezwaren, die daarbij in den weg staan. Toch doen die zich voor, zooals ons bleek uit het volgende schrijven van B. te R. luidende:

„Alhoewel uw Maandblad „De Hoefsmid” mijn geliefkoosde lectuur is, ben ik toch genoodzaakt, wegens geldgebrek, het te moeten opschrijven.

Ik betuig u en hen die het blad steunden, dat ik niet alleen gaarne las, maar waaruit ik voor mijn praktijk veel goeds heb geput, een „woord van dank.”

Dergelijke feiten zijn bedroevend en moesten niet bestaan.

Het bedrijf van den smid moest zoo goed zijn, dat hij zich zonder bezwaar de jaarlijksche uitgave van eenige guldens voor vakbladen kon getroosten, en waar dit niet altijd het geval blijkt te zijn is de vraag gewettigd of het verstrekken van vakbladen aan handwerkslieden niet op de eene of andere wijze gesteund dient te worden? Zouden b.v. de landbouwmaatschappijen niet een nuttig werk verrichten, wanneer ze de, onder haar invloed gediplomeerde, hoefsmeden in de gelegenheid stelden, zooveel mogelijk op de hoogte van het vak te blijven en daartoe b.v. geheele of gedeeltelijke restitutie van abonnementskosten van vakbladen verleenden of eenige vakbladen ter lezing deden circuleeren?

— **IJzermarkt.** De noteeringen gedurende de maand December bleven weinig afwijken van die der voorgaande maand. Weinig handel, kleinen omzet — in de 1e helft der maand nog al prijshoudend, later flauwer en gedaald.

— **Wedstrijden in het hoefbeslag te Londen.** Ter gelegenheid van de tentoonstelling der groote Engelsche Landbouwmaatschappij, die van 23—27 Juni te Londen zal worden gehouden, zijn voor de wedstrijden in hoefbeslag £ 32 (ongeveer f 384) aan prijzen uitgelooft.

— **De Indische jongen en het ambacht.**

De Indische jongen moet veel aanleg hebben voor het ambacht en toont veel geduld bij het verrichten van werktuigelijken arbeid. Zijn oog voor teekenen is goed, z'n hand vast, daarbij is hij netjes op z'n werk.

Deze mededeelingen ontleent het Bat. Nieuwsbl. aan een artikel van den heer Hilgers over de op te richten ambachtsschool in Indië.

Advertentiën.

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFSMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN** voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.



Beste en meest beproefde beslag.

Hoogste onderscheidingen!

1901: Groote **GOUDEN MEDAILLE.**

1902: Diploma Nürnberg, Smidsvaktent.

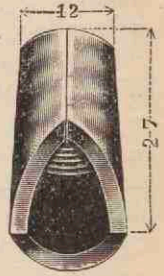
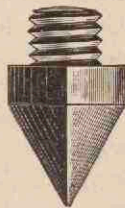
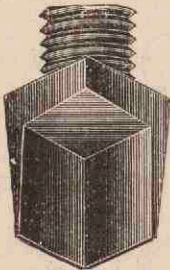
ALLE SOORTEN van

Schroef- en Insteekkalkoenen.

Losse Stooten.



Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.



Prima kwaliteit.

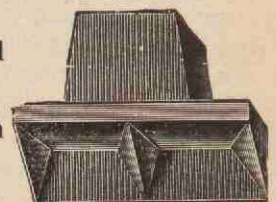
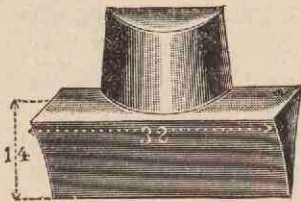
Lage prijzen.

Geen handelswaar.

**Steeds groote voorraad
in den winter.**

**Teekeningen en Prijzen
franco op aanvrage.**

Correspond.: **NEDERLANDSCH.**



Vele getuigschriften van Koninkl.- en Privaat-hoefsmidscholen en van de grootste hoefsmederijen.

JUWEEL f 10.--.

Petrol-, Gas-, snelkook- en verwarmingstoestel.

Brand zonder pit, reuk of roet — even geruischloos als kookgas.

GEEN BRANDGEVAAR.

1 liter kokend water in 4 à 5 min. Petr.verbruik ± 1 ct. p. uur bij volle kracht.

Inlichtingen, prijscouranten, beschrijvingen en in werking te zien.

W. v. d. LIST, van Breughelstr. 110, den Haag

AGENTEN gevraagd.

IDEAAL MEMBRAAM POMPEN.

De beste Zuig- en Perspompen.

Dubbel en enkel werkende. 5 tot 50 kub. Meter opbrengst. Eenvoudig. — Goedkoop. — Verbeterde Diafragma systeem. Vraag prijzen en inlichtingen.

Overal Agenten gevraagd.

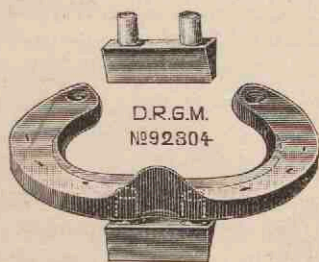
LEON ANTENNE Jr., Ingenieur,
Den Haag.

H.H. Leiders van Cursussen in hoefbeslag.

Wilt gij een **zeer geschikt** leermiddel bij het theoretisch onderwijs in hoefbeslag? Bestelt dan bij de Administratie van „DE HOEFSMID” afl. 1 en 2 van den VIen jaargang van dat Blad, waarin voorkomen de uitslaande platen van den **bouw van den hoef** met verklaring. Prijs 50 cent.

Bekroond met Eerediploma en Zilveren Medaille, Neurenberg 1902.

Robert Fischer's Insteek-Kalkoenen,



met 2 ronde kegelvormige tappen.

ONOVERTROFFEN

in goed zitten en gemakkelijk verwisselen. **Het beste Winterhoefbeslag.** Proef-Hoefijzer met verschillende kalkoenen f 1.75 fr., tegen rembours. Prijscourant en monsters van kalkoenen op aanvraag gratis en franco.

Alleen te verkrijgen bij

Prima kwaliteit. Lage prijzen. J. H. RENCKER, Niedersedlitz in Saksen.

Specialiteit in Artikelen voor Hoefbeslag.

Zilveren Medaille, Berlijn 1902.

Eerediploma, Zittau 1902.

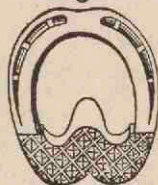
Kunsthorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op

franco aanvage bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

S. C. M. BAX. – 2, 4 en 6 Jufferstraat. – ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sortering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

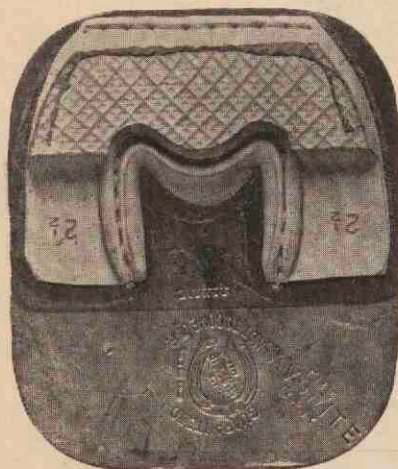
Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

Beter en goedkooper dan Engelse zolen.

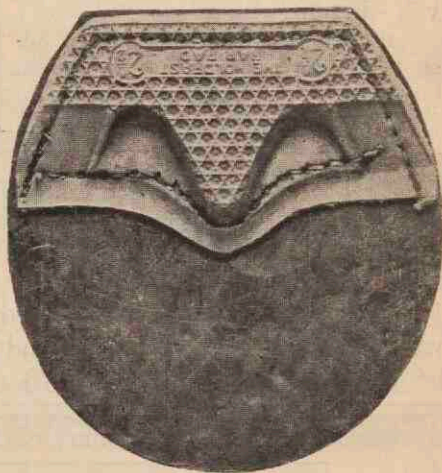
Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen uiterst billijk. —

Men lette op het stempel op iedere zool.

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig. . .

IJs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

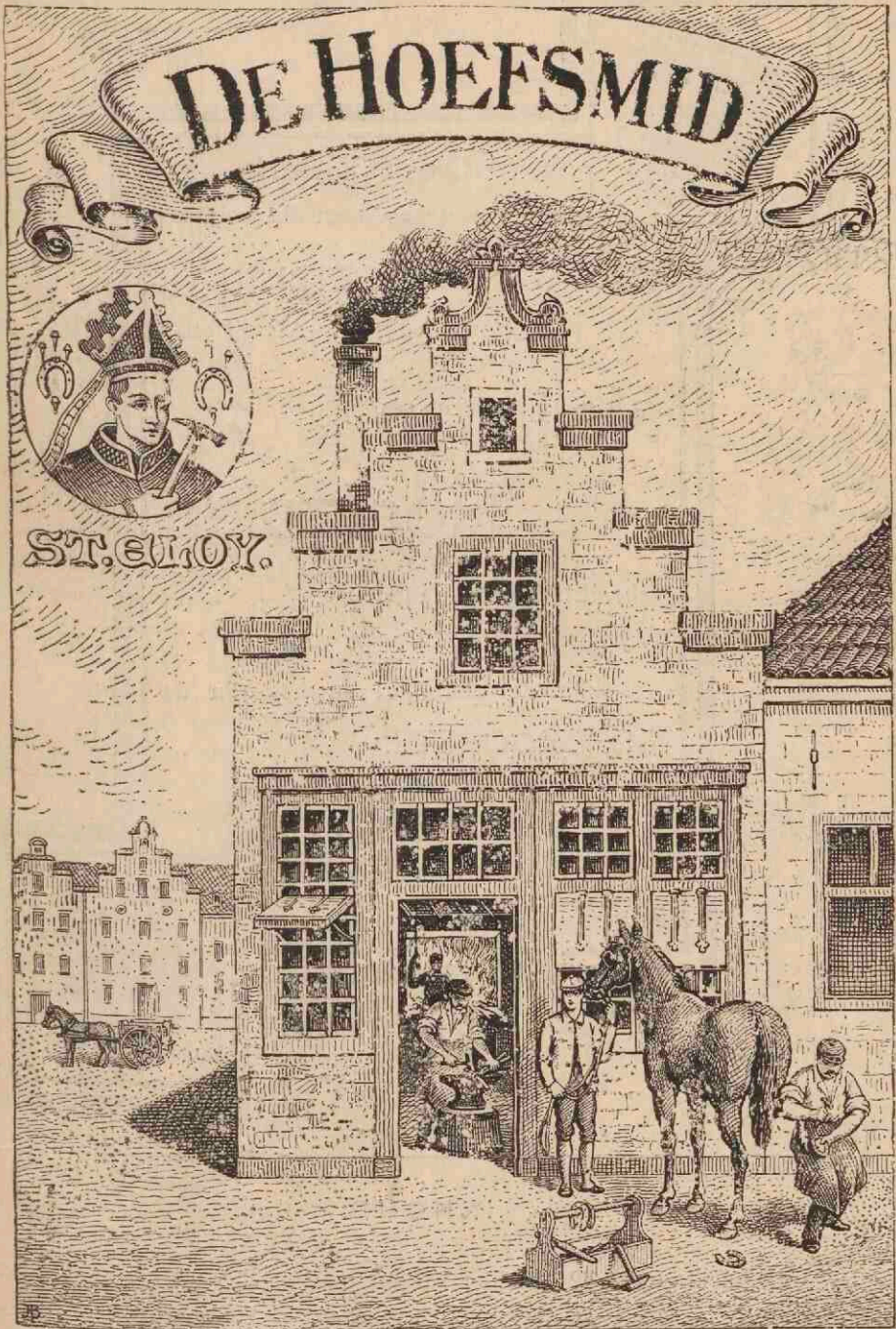
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen.
Kunsthorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om
ijzer en staal te
wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.





WAAROM TOBBEN

met hoefzolen die loslaten?

WAAROM MEER BETALEN

dan noodig is? Als gij onze

Hallanan Hoefzolen

gebruikt, houdt alle getob op.

Wij garandeeren elk paar.

Het zijn de **BESTE** en het zijn de
GOEDKOOPSTE.

LAMBERT & COMPANY,

2 Grootte Draaisteeg,

ROTTERDAM. -



INHOUD.

Wat moet de smid noodzakelijk weten? — Ervaringen omtrent hoefbeslag bij afstandsritten. — Cursussen in hoefbeslag. — Persoverzicht. — Korte Mededeelingen. — Smidsvuur der koninklijke vakschool te Remscheid. — Briefwisseling. — Advertentiën.

WAT MOET DE SMID NOODZAKELIJK WETEN?

DOOR

H. A. KROES.

Het komt aan de redactie van „De Hoefsmid” gewenscht voor in de eerstvolgende afleveringen van „*De Hoefsmid*” op eenvoudige en bevattelijke wijze datgene mede te deelen, wat eigenlijk aan iederen smid bekend moet zijn, wil hij met oordeel — en dus goed — zijn vak uitoefenen.

Dat oordeel verkrijgt hij omdat hij leert begrijpen waarom zóó en niet anders wordt gehandeld; heeft het eenmaal goed wortel geschoten, dan blijft het zitten en daarmee is de smid gered van het gevaar, te eeniger tijd weer volgens sleur, overlevering en gewoonte ijzers te maken en onder te leggen, zonder rekening te houden met vaststaande grondslagen. Immers — om een voorbeeld te noemen — heeft de smid eenmaal goed begrepen welke betekenis de straal heeft bij het hoefbeslag, dan zal men tegen hem kunnen praten wat men wil, doch nooit zal hij er meer de voorkeur aan geven, bij het gewone beslag den straal weg te snijden en van den bodem te verwijderen. Zoo iets is gegrondvest op het positief weten en begrijpen der dingen. Is dat niet het geval, dan nemen wij alle mogelijke raadgevingen in overweging- en laten ons dikwijls door schoonklinkende aanbiedingen en raadgevingen overhalen om verkeerde dingen te doen. Het groote succes van zoovele kwakzalversmiddelen berust op dat gebrek aan positief weten en begrijpen bij de afnemers.

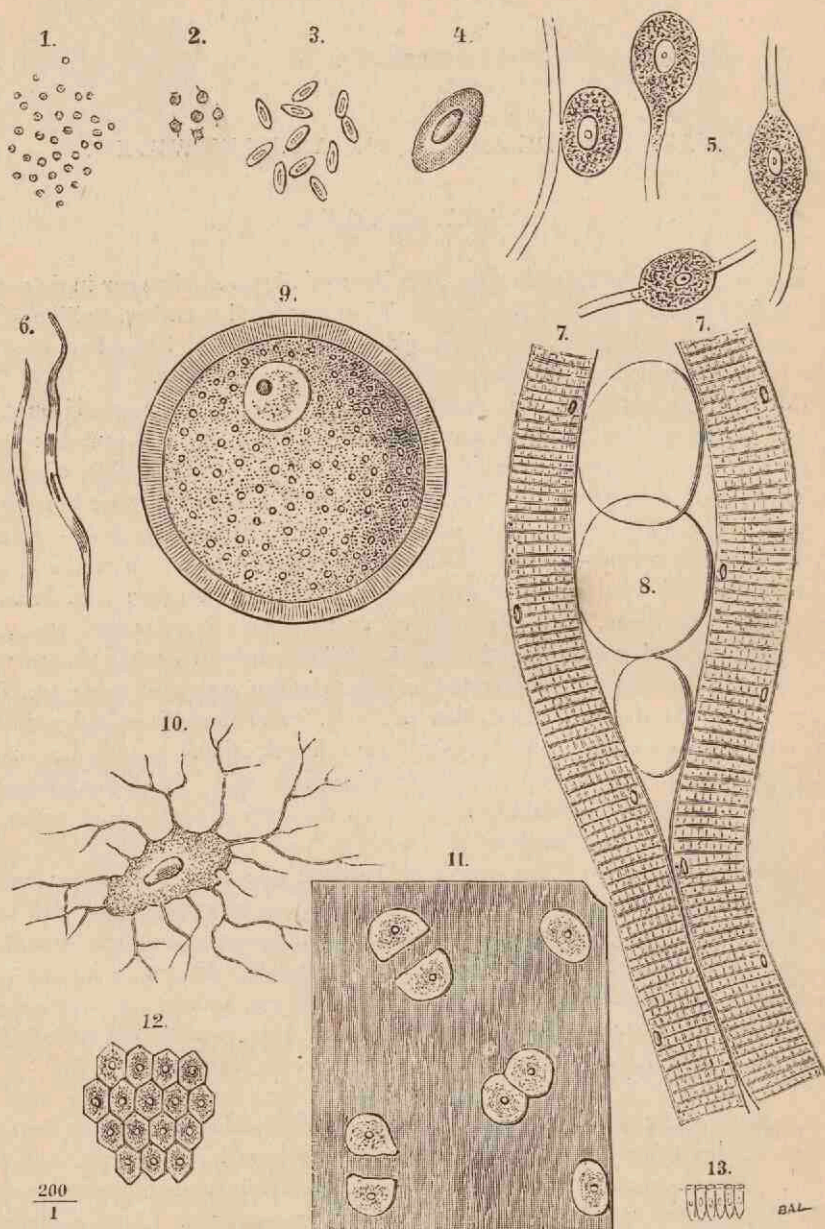
Voornamelijk zullen deze opstellen bestemd zijn voor die smeden welke niet in de gelegenheid zijn een cursus in hoefbeslag te volgen en toch zoo gaarne de grondslagen van hun vak zouden willen kennen en begrijpen, terwijl zij, die wel het voorrecht hadden de theorie der dingen te hooren verklaren, een en ander hebben te beschouwen als een middel om zich het geleerde nog eens voor den geest te roepen en zich daarbij af te vragen of alles wel goed begrepen en onthouden is.

* * *

Omdat een hoefsmid zooveel met een paard te maken heeft, is het gewenscht, dat hij ook weet hoe zoo'n paard ongeveer in elkaar zit, hoe het leeft, zich ontwikkelt, zich beweegt, diensten verricht en ook hoe de verschillende deelen van het levende paard worden genoemd. Eerst zullen dus die zaken worden behandeld alvorens over te gaan tot de bespreking van den bouw van den hoef en zijne functies en eerst daarna zal het eigenlijke hoefbeslag aan de beurt komen.

Het spreekt wel van zelf dat wij niet uitvoerig bij die zaken kunnen stilstaan, omdat dan de opstellen te groot zouden worden en dit een reden zou

zijn, dat reeds bejaarde en van studie afgewende smeden, de lectuur ter zijde gingen leggen. Toch is een algemeen begrip van bouw en verrichtingen van



Verklaring van fig. 2, bl. 8. Verschillende cellen, alle 200 maal vergroot; 1 = roode en 2 = witte bloedcellen van zoogdieren; 3 = bloedcellen van een kikkvorsch; 4 = van Proteus, een ander amphibie; 5 = zenuwcellen; 6 = gladde spiervezels; 7 = gestreepte spiervezels met vetocellen (8) daartusschen; 9 = eicel van een zoogdier; 10 = beencel; 11 = kraakbeencellen met tusscheelstof; 12 = plaatepitheelcellen uit het netvlies van 't oog; 13 = cilinderepitheelcellen van den dunnen darm.

het lichaam, een bepaalde noodzakelijkheid voor de kennis van het hoefbeslag. Immers de hoef is een deel van het paardelichaam en nog wel een zeer samengesteld deel, waarin verschillende levensverrichtingen, zooals bloedsbeweging, zenuwwerking, groei — een gewichtige rol spelen. Kent men nu niet de oorzaak der bloedsbeweging, de bron van het zenuwleven, de voorwaarden van groei en ontwikkeling — dan zullen ons de verrichtingen in den hoef nimmer recht duidelijk worden. Vallen wij dus zoo maar met de deur in huis door direct met de beschrijving van den hoef te beginnen, dan krijgen wij daarmee een stuk van de taart, zonder ons een voorstelling van het geheel te kunnen maken.

* *

Menschen, dieren en planten leven! Dat leven is een regelmatige afwisseling van opbouw en verval — van de vorming van iets nieuws en het afsterven van wat ouds. Voortdurend heeft, tijdens dat leven, dus ook afsterven plaats van sommige deelen. Echter er zijn in zoo'n levend wezen steeds motoren werkzaam die nieuw leven wekken en het versletene, afgestorvene uitwerpen.

Het dier eet, drinkt en neemt, met de ademhaling, lucht op. Uit dat eten en drinken en die lucht worden de grondstoffen, waaruit het lichaam bestaat, gevormd. Voedsel, drank en lucht worden daartoe verwerkt en met elkander in aanraking gebracht door verschillende inrichtingen welke in het lichaam bestaan. Weer andere inrichtingen zijn er om de ondienstige stoffen, evenals de afvalprodukten uit een fabriek, te verwijderen. Al die werkingen te zamen noemen we *leven*.

* *

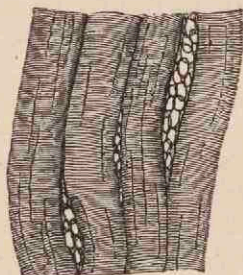
Een huis bestaat uit grondstoffen — b.v. steen, hout, ijzer, glas — en die verschillende zaken, op een bepaalde wijze samengevoegd, noemen wij een huis.

Deze grondstoffen zijn levenloos en vormen dus ook een levenloos geheel. De opbouwende stoffen van het levende lichaam zijn echter ook levende bestanddeelen — levende steenen — en die levende steenen noemen wij *cellen* (zie figuren 1—13). Elk van die cellen is een levend wezentje op zich zelf. Er zijn dier- en plantensoorten die slechts uit een of enkele cellen bestaan, welke allemaal dezelfde werking verrichten. Dit zijn zoogenaamde lagere dier- en plantensoorten. Onze huisdieren — waaronder het paard — behooren tot de hoogere diersoorten en daaronder verstaan wij dieren welke zijn opgebouwd uit millioenen en millioenen cellen en waarbij nog die cellen verschillende vormen en verschillende beteekenis hebben. Zoo'n dier is dus als 't ware een samenvoeging van vele eencellige wezentjes.

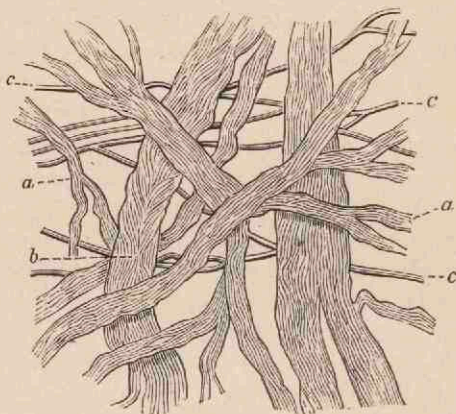
Bestaat alzoo een huis niet uit één grondstof en zijn ook de levende wezens niet uit één soort cellen samengesteld, dan is er toch een zekere regelmatigheid bij de samenvoeging van de cellen waar te nemen en geldt het spreekwoord; „soort bij soort.” Zoo'n samenvoeging van gelijksoortige cellen noemen wij een *weefsel*. De verscheidenheid der cellen levert ons de veelheid der weefsels. In zoo'n weefsel liggen de cellen niet allemaal vlak tegen elkaar aan, doch er is — evenals bij de steenen welke een muur vormen — een stof tusschen de cellen aanwezig, die ze aan elkaar verbindt.

Deze stof heet *tusschencelstof*. Soms zien wij tusschen de cellen veel van deze stof en dan weer weinig, soms zijn de wanden der cellen dun, de inhoud (die, behalve uit een kern, uit z.g.n. protoplasma bestaat) vloeibaar, dan weer is de wand dik en de inhoud zeer gering. Een en ander geeft natuurlijk aan de weefsels veel verschil van aanzien en geaardheid.

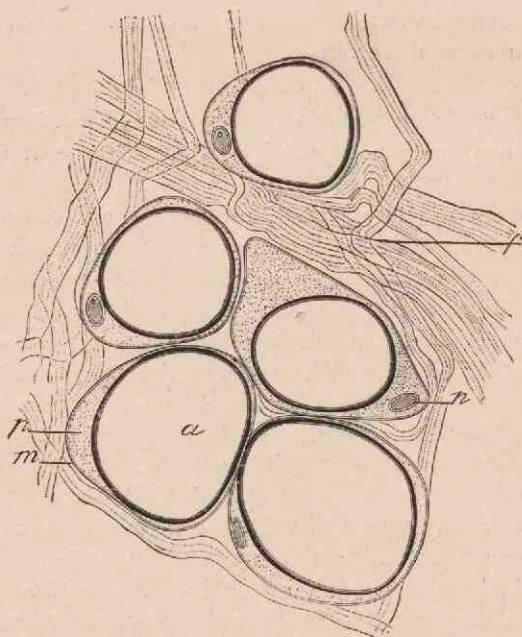
Eenige van de meest bekende weefsels zijn: been-, kraakbeen-, spier-, klier-,



Vier dwarsgestreepte spiervezels, waartusschen laagjes vetweefsel gelegen zijn (150 maal vergr.).



Bindweefsel; zeer vergroot.



Vetweefsel. (zeer vergr. *a* = vetdruppel, liggende in eene vetcel, waarvan *m* de wand is, *p* het protoplasma, *n* de kern (in ééne der voorgestelde cellen niet zichtbaar. *f* = bundel van bindweefselvezels, waartusschen vijf vetcellen zijn gelegen.

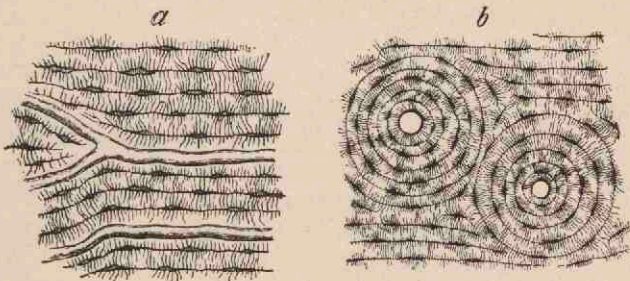
zenuw-, pees- en elastiek weefsel. Nemen wij het gelijksoortige weefsel van een lichaam bij elkaar, dan noemen wij dat een *stelsel*. Zoo vormt het totaal van beenweefsel: het *beenstelsel* (alle beenderen), alle spierweefsel vormt het *spierstelsel* enz.

Dikwijls voegen zich in het lichaam verschillende weefsels te zamen om een deel te vormen, dat een bepaalde werking verricht, b.v. de long, de lever, een nier. Zoo'n deel noemen wij een *werktuig* of een *orgaan*. Verschillende van die organen kunnen samenwerken tot een geheel van verrichtingen; b.v. mond, keel, maag en darmen, lever enz., werken samen aan het *spijsverteerings-apparaat* of *toestel*; beenderen, gewrichten, spieren en pezen vormen samen het bewegings-toestel. Deze apparaten vertegenwoordigen de z.g.n. *levensverrichtingen* en het geheel van die levensverrichtingen noemt men *leven*.

Behalve de bovenbedoelde meer vaste weefsels, bestaat het lichaam uit vochten, zooals bloed, en vochten in maag en darmen aanwezig. Ook gas is een bestanddeel van het dierlijk lichaam en behalve in de longen en in het bloed, steeds in het darmkanaal voorhanden.

* * *

Een van de weefsels waarmee de hoefsmid veel te maken heeft is het *beenweefsel*, dat zeer hard is, doordat zich om de cellen veel kalkzouten hebben afgezet.



Beenweefsel: *a* = overlangsche doorsnede, *b* = dwarsdoorsnede. (80 maal vergr.).

Wij onderscheiden verschillende soorten van beenweefsel en verschillende beenderen, omdat er veel verschil in de samenstelling en in den vorm der beenderen voorkomt, b.v. wij kennen de beenbast, sponsachtig been, beenmerg, beenivoor, beenglazuur enz.

Naar den vorm kennen wij lange, ronde, platte en onregelmatige beenderen. De lange, ronde beenderen vinden wij aan de ledematen (de beenen) van een paard. Ze zijn aan de uiteinden verdikt, terwijl het middenstuk de harde bast te zien geeft. Zaagt men daar door heen, dan komt men eerst op meer sponsachtig been en daarna in een holte, die met het vetachtige beenmerg gevuld is. Naar de uiteinden eindigt de holte en wij vinden daar op doorsnee rood gekleurd, sponsachtig been.

De platte beenderen bestaan uit 2 beenplaten en daartusschen sponsachtig been; ook de onregelmatige beenderen bestaan grotendeels uit sponsachtige beenstof.

In de beenderen vinden wij meerdere grootere en kleinere openingen en



Het dijbeen van den mensch, overlans opengespleten. *a* = het boveinde, bestaande uit sponsachtig beenweefsel; *b* = de holte; *c* = het sponzige beenweefsel van het benedeneinde; *d* (het wit gelaten gedeelte) = het stevige beenweefsel, dat de holte omgeeft.

kanaaltjes, waardoor de z.g.n. bloedvaten en zenuwen loopen. Het been is aan z'n oppervlakte bedekt met een sterk vlies, dat uit vast bindweefsel bestaat en *beenvlies* genoemd wordt.

Alle beenderen in het lichaam zijn aan elkaar verbonden, soms door eene gewone samenvoeging (getande naden), zooals bij vele platte beenderen van het hoofd en van het bekken, en verder door middel van gewrichten. Wij noemen de 1e verbinding: een onbeweeglijke — de 2e: eene beweeglijke verbinding. Bij de beenderen van jonge dieren kunnen wij die vereeniging door middel van naden nog duidelijk waarnemen, terwijl op lateren leeftijd deze verbinding al vaster en vaster wordt en onduidelijker te zien is.

De uiteinden der lange beenderen zitten bij jeugdige dieren ook niet dadelijk aan het middengedeelte van die beenderen vast, doch zijn door middel van een meer week weefsel, waarin geen kalkzouten worden aangetroffen, z.g.n. *kraakbeen*, daaraan verbonden. (Zie fig. no. 11.) Op lateren leeftijd wordt die verbinding een vaste. De beweeglijke vereeniging geschiedt door middel van *gewrichten*.

Om die beweeglijkheid zooveel mogelijk te bevorderen, zijn de beenuiteinden, welke tot de vorming van een gewricht zullen bijdragen, niet met het ruwe beenvlies, doch met een laagje glad kraakbeen bedekt. Twee gladde kraakbeen oppervlakten glijden dus tegen elkaar en dat bevordert zeer de vrije beweeglijkheid. De vereeniging der gewrichtsbeenderen komt tot stand door middel van banden, welke uit een vast, sterk weefsel bestaan.

De gewichtigste band hierbij in de z.g.n. *beursband*, welke als een ring of koker het gewricht omgeeft en gevormd wordt door het beenvlies, dat, op de plaats waar het gewrichtskraakbeen begint, het been niet meer bedekt, zich daarvan verwijderd om zich weer aan het tegenovergestelde been vast te hechten. De beursband vormt dus een gesloten zak: „*gewrichtszak*” en tusschen de samenvallende beenderen van het gewricht is in dien zak ruimte: *de gewrichtsholte*.

Wanneer wij zoo'n gewricht openmaken, dan vloeit er een slijmerig eenigzins geelachtig vocht uit: het *gewrichts-* of *lidvocht*. Dit vocht wordt — evenals de vochten die wij steeds in onzen mond hebben — afgescheiden door een *slijmvlies*, waarin verschillende klieren voorkomen, welke klieren de eigenschap bezitten dat ze vocht afscheiden. Zoo hebben wij immers ook de vorming van melk in de melkklieren „*uier*” en de vorming van speeksel in de speekselklieren. Het gewrichtsvocht is van zeer groote beteekenis; immers daardoor worden de kraakbeenvlakten steeds glad en glibberig gehouden en

blijven zij in staat de herhaalde bewegingen op en tegen elkander, zooals dat in een gewricht van een zich bewegend dier plaats vindt, te verdragen, zonder dat de kraakbeenoppervlakten tegen elkaar afschuren of warm worden. Het lidvocht vervult dus de rol van het wagensmeer bij de assen der rijtuigen.

Enkele gewrichten zijn *alleen* door zoo'n sterken koker (beursband) omgeven en omdat deze gewrichten zijn samengesteld uit een ronden gewrichtsknobbel of *gewrichtshoofd* en een holle *gewrichtskom*, welke 2 deelen in elkaar passen is het gemakkelijk te begrijpen dat het *hoofd* in die *kom* zich in alle richtingen kan bewegen. (fig. 38 en 39.)

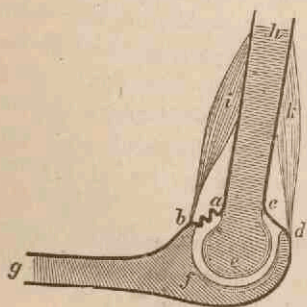


fig 38.

Schematische voorstelling van het elleboogsgewricht. *he* = opperarmbeen; *fg* = ellepijp; *e* = gewrichtsknobbel of gewrichtshoofd; *f* = gewrichtskom of gewrichtspan. De ellepijp is naar het opperarmbeen toegebogen; daardoor is de beursband aan de voorzijde (*ab*) slap, aan den achterkant (*cd*) gespannen. De beursband zet zich, zooals uit de teekening blijkt, over de beide beenderen *he* en *gf* voort, en wordt daar tot beenvlies. De buiging van de ellepijp (d. i. de beweging van dit been naar het opperarmbeen toe) wordt veroorzaakt door samentrekking (verkorting) van de spier *i*; de strekking van de ellepijp (d. i. de beweging van dit been van het opperarmbeen af) wordt veroorzaakt door de samentrekking van de spier *k*. *i* is eene buigspier, *k* eene strekspier.

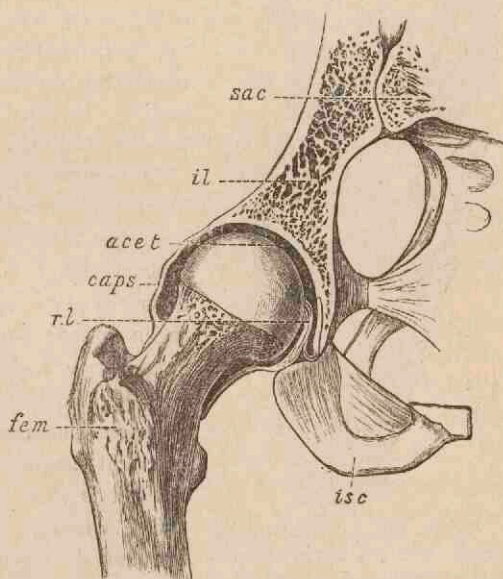


fig. 39.

Rechter heupgewricht van den mensch. Het heupbeen is doorgesneden, zoodat men met den kraakbeen bedekten gewrichtsknobbel kan zien. — *fem* = dijbeent; *il* = heupbeent; *isc* = schaambeent; *sac* = heiligbeent; *acet* = gewrichtspan; *caps* = beursband; *rl* = band die den gewrichtsknobbel aan de gewrichtspan verbindt.

Zoo'n in alle richtingen beweegbaar gewricht, noemen wij een *kom- of kogelgewricht*.

Een tweede soort van gewricht laat slechts eene beweging in twee richtingen toe. Evenals een deur in de scharnieren draaien kan om geopend en gesloten te worden, kunnen de beenderen, die door zoo'n gewicht met elkaar verbonden zijn, ook slechts bewogen worden in twee richtingen. (*buigen* en *strekken*.) Deze minder vrije beweging wordt veroorzaakt doordat de gewichtsooppervlakten van zoo'n gewricht eenerzijds verdiepingen en anderzijds

verhevenheden vertoonen, die scharnier- of katrolvormig op elkaar passen. De beweging is dus steeds in twee richtingen en zijdelingsche uitwijking is niet mogelijk en ook niet gewenscht, omdat dan de gewrichtsvlakten van elkaar glijden en niet zoo gemakkelijk wéér in hun vorigen stand gebracht kunnen worden. Wij krijgen dan te doen met eene verstuiking of ontwrichting. De gewrichten aan de beenen van onze paarden, zijn wel vatbaar voor dergelijke verstuikingen; immers hoe dikwijls moeten ze op hooge kalkoenen en stooten loopen over slecht geplaveide straten en wegen, waardoor de beenderen in allerlei afwijkende richtingen ten opzichte van elkander

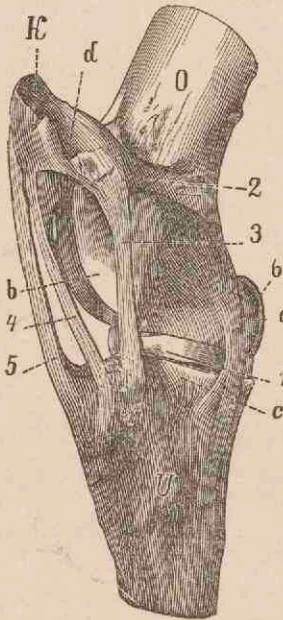


Fig. 41. Kniegewricht van het rechter achterbeen van 't paard, van de binnenzijde gezien. O = dijbeen; U = scheenbeen; K = knieschijf; 1 = tusschenkraakbeen; 2, 3, 4, 5, 6 = banden.

komen te staan en zodoende gemakkelijk van elkaar kunnen glijden. Om dit zooveel mogelijk te voorkomen, is de verbinding der beenstukken van een *scharnier-gewricht* niet alleen overgelaten aan den ruimen beursband, doch zijn bovendien nog sterke koordvormige banden aanwezig, die van het eene beenstuk naar het andere loopen om ze stevig bij elkaar te houden. (fig. no. 41).

De scharnier-gewrichten kunnen uit twee (*enkelvoudige gewrichten*) of meerdere beenstukken (*samengestelde gewrichten*) bestaan.

Soms liggen tusschen de beenstukken van een gewricht platte schijven kraakbeen, om het sterk tegen elkaar stooten van de beenderen zooveel mogelijk te verhinderen en den schok te breken (fig. 41, 1). Ook wordt door die tusschenkraakbeenderen eenige zijdelingsche beweging van het gewricht mogelijk gemaakt, zooals die soms wenschelijk is (b.v. bij het kauwen).

Op sommige plaatsen in het lichaam (b.v. tusschen de wervels) vinden wij gewrichten die slechts weinig beweeglijk zijn en daarom *onvolkomen gewrichten* of *bepaalde geledingen* genoemd worden.

(Wordt vervolgd).

ERVARINGEN OMTRENT HOEFBESLAG BIJ AFSTANDSRITTEN.

Kurt Heyl, 1e Luitenant der Hannoversche dragonders, reed van Metz naar Bukarest in Rumenië, waarbij in het geheel de kolossale afstand van 2016 KM in 24 dagen 21 uur en 40 minuten werd afgelegd.

Het paard was beslagen met stalen ijzers, terwijl op het dikke viltten zadeldek links een beslagtasch met vier stalen reserve-ijzers, hamer, tang en nagels was vastgenaaid. Reeds den 4en dag moest de ijzertasch weggenomen en bij de bagage worden gevoegd, omdat door haar gewicht het zadel

naar links werd getrokken. De ijzers lagen te Weenen nog uitstekend en waren slechts weinig afgesleten. Eerst in Temesvar, na 1460 KM te hebben afgelegd, moest het beslag worden vernieuwd.

Ritmester Spielberg gebruikte ook ijzers van staal op zijn rit van Saarbrücken over den St. Gotthard naar Rome. Het was hem gebleken, dat dit beslag, ondanks veel rijden op harde wegen, het altijd vier weken kon uithouden.

Om nageltred of kneuzingen door scherpe steenen enz. te voorkomen, had hij zolen van hoeflederkit aangebracht. In een ijzertasch, op de schrabrak bevestigd, bevonden zich een vóór- en één achterijzer, 36 nagels, 8 schroefkalkoenen en een Universaal-beslagwerktuig. Verder was hij uitgerust met vier sneeuwschoenen voor het paard, met het oog op het overtrekken der Alpen in den St. Gotthard-pas.

Zij bleken van zeer veel nut te zijn; de weg was door de lawines geheel met sneeuw versperd. Eerst zakte het paard in de sneeuw weg en wilde zich er met geweld weer uitwerken, waardoor het natuurlijk telkens dieper wegzonk.

Toen het paard wat rustiger werd en de sneeuw rondom weggewerkt was totdat de beenen vrij kwamen, bracht Spielberg de sneeuwschoenen aan. Deze hielden zich uitstekend en wekten de bewondering der gidsen op; het paard zakte nu slechts weinig in. Ook scheen het begrepen te hebben waar het om te doen was, want van nu af aan trad het voorzichtig voorwaarts, zoodat niemand meer aan het gelukken van den overtocht twijfelde.

Den 7en dag na zijn vertrek vond hij bij 't nazien van het beslag, dat het rechter achterijzer los zat. Hij reed daarom naar een smederij, waar het ijzer werd vastgelegd, 's avonds bleek echter een inlegsel van hoeflederkit verloren te zijn gegaan, hetgeen hem zeer onaangenaam aandeed, omdat de weg rijkelijk met spitse steenen was bezaaid. 's Avonds van den 10en dag begon het linker achterijzer los te zitten. Daar het reeds donker was, waagde Ritm. Spielberg het niet, nieuwe nagels in te slaan. Den volgenden morgen echter bleek, bij het vastleggen, het ijzer in den toon doorgebroken te zijn. Om een nieuw ijzer onder te leggen moest de hoof, die iets afgebrokkeld was, besneden worden en dit kon eerst in een smederij gebeuren. Toen dit na eenigen tijd plaats kon vinden, bleken wederom twee hoeflederkit-inlegsels verloren te zijn gegaan.

Na een rit van 12 dagen en 30 minuten kwam Ritm. Spielberg te Rome aan, na een afstand van 1400 KM te hebben afgelegd, dat is dus ruim 116 KM of 23 uur per dag, waarbij men in aanmerking moet nemen den moeilijken overtocht over de Alpen en de groote hitte in Italië. Wat de hoeflederkit-inlegsels betreft, zegt Spielberg, deze kunnen niet beschouwd worden als bruikbaar in tijd van oorlog, zij gaan verloren. Bovendien zijn zij duur en om ze te vervangen heeft men tijd en oefening noodig. Zij waren in zooverre nuttig, dat zij gedurende hunne aanwezigheid, iedere beleediging van den hoof verhinderden en deze op de harde wegen beschutten. Daarentegen hebben zij het nadeel, dat, op door den regen doorweekte kleiwegen, het paard licht uitglijdt. De stalen ijzers hebben in alle opzichten hunne diensten gedaan, gewoon gesmeede ijzers hadden minstens tweemaal vernieuwd

moeten worden. Slechts één van de ondergelegde ijzers behoefde vervangen te worden, de overigen braken eerst bij het afnemen in Rome, tengevolge van de afslijting in den toon.

Ook bij den afstandsrit Berlijn—Weenen en omgekeerd heeft men ervaringen omtrent het meest geëigende beslag daarvoor kunnen opdoen. Ritm. Vrijheer von Reitzenstein legde dezen afstand (597 KM) in 73 uur en 6 minuten af. Omtrent het beslag zegt hij het volgende: „Groote zorg veroorzaakte mij de keuze van het hoofbeslag. Op de steenachtige wegen in het gebergte was het gevaar voor zoolkneuzing groot. Ik besloot daarom van te voren bij wijze van proef een sterke leeren plaat onder te leggen, welke vast met het ijzer verbonden was en liet, om rotstraal te voorkomen, de ruimte tusschen de leeren plaat en den hoornzool met vlas en bruine teer opvullen. Na verloop van tien dagen echter liep het paard van voren kreupel, ik vreesde wel dat de ondergelegde leeren zool drukken kon, maar wilde toch het beslag niet veranderen, voordat ik aan de hoefsmidschool te Berlijn raad had gevraagd. Op advies van den Korpsrossarzt Kösters liet ik in de leersmederij het beslag afnemen; hierbij bleek dat steentjes en zand tusschen de leeren plaat en den hoornzool ingedrongen waren, zich daar hadden vastgezet en aldus een voortdurenden druk op den zool uitoefenden.

Het paard werd nu naar de aanwijzingen van den Heer Kösters met gewone hoefijzers, gemaakt van fijnkorrel ijzer, beslagen. Dit beslag heeft zich uitstekend gehouden. Fijnkorrel ijzer is veel harder, slijt daarom minder af, het is korrelig op de breuk en wordt door afslijting niet zoo glad als staalijzer. Opvallend is het dat de achterijzers door den rit meer geleden hadden dan de voorijzers, het rechter achterijzer was geheel doorgesleten. Dit is waarschijnlijk aan het nasleepen der achterhand bij intredende vermoeidheid toe te schrijven.

Achter aan het zadel bevond zich aan weerszijden een hoefijzertasch, waarin een reserve vóór- en achterijzer van aluminium, benevens hoefnagels en schroefkalkoenen, een kleine hamer, tang, schroefsleutel en twee stroozolen.

Ik was in het hoofbeslag zoo ver onderwezen — zegt Reitzenstein — dat ik een pasklaar ijzer bij een besneden hoef kon onderleggen; dit is vooral dan niet moeilijk, wanneer men, zooals bij 't verliezen van een ijzer, de nagels in de oude gaten slaan kan. Het omnieten is niet eens noodig, dit laat men in het naastbijzijnde dorp doen, men stelt zich tevreden met het ombuigen der nagels. Tot zoover de ervaringen van Ritm. von Reitzenstein.

Corps-Rossarzt Kösters, technische directeur van de Koninklijke Militaire Hoefsmidschool te Berlijn, deelde mij op mijn verzoek nog het volgende mede:

De paarden der overige Duitsche officieren welke deelnamen aan den rit Berlijn—Weenen waren beslagen met ijzers: *a.* van gehard ijzer met staal in den toon; *b.* van staal en *c.* van fijnkorrel ijzer. Stalen ijzers bleken het duurzaamst te zijn, maar hadden het nadeel dat zij op de harde Oostenrijksche wegen zoo glad werden, dat de vermoeide paarden alle kans liepen er mede te vallen.

Het best hebben voldaan ijzers van fijnkorrel ijzer, de voorhoefijzers *zonder*, de achterijzers *met* staal in den toon. Kösters raadt aan de takken te voor-

zien van kleine schroefkalkoengaten, en verder mede te nemen eenige passende hoefnagels, 8 kleine stompe schroefkalkoenen en een kleinen schroef-sleutel, om in geval van nood bij gladde en glibberige wegen in 't gebergte de paarden meer houvast te geven. Stalen hoefijzers zijn te glad en breken gemakkelijk bij toenemende afslijting. Staalinslegsels zijn bij voor-hoefijzers niet noodig en nadeelig, bij achterijzers noodzakelijk, wegens vroeger genoemde redenen. Hoefzolen zijn bij gevoelige hoeven schadelijk en ook voor gewone hoeven nadeelig, zij maken de ijzers los en het beslag zwaar. De deelnemende officieren hebben Kösters medegedeeld, dat zij de zolen en inlegsels onderweg moesten verwijderen, omdat de paarden klam begonnen te gaan.

Verder verdient het aanbeveling aan den buitentak van het ijzer een lip aan te brengen om het goed vastliggen te verzekeren, terwijl stompe schroefkalkoenen, kleine vaste kalkoenen of verdikte takken kunnen dienen om het pees- en bandstelsel aan de achtervlakte van de pijp en den kogel eenigszins te ontlasten. Dit laatste is vooral van veel belang bij langdurige inspanning of bergopwaarts draven.

Het paard Mascotte van Lt. Jhr. Godin de Beaufort, 6e prijswinnaar van de afstandsrit Brussel—Ostende, was op mijn advies beslagen met ijzers vervaardigd uit oude hoefijzers, zoogenaamd „gebraden” ijzers, omdat deze zeer taai zijn en minder afslijten.

Aangezien het bij dezen afstandsrit te voorzien was, dat er veel gegalopeerd moest worden op slechte steenachtige wegen, is met opzet geen gebruik gemaakt van stalen hoefijzers. Het gold hier namelijk het afleggen van een afstand van slechts 134 KM in den kortst mogelijken tijd, het had dus meer van een wedren, daar snelheid hier een grootere factor was dan uithoudingsvermogen.

Met het oog op de vele galops meende ik daarom het gebruik van stalen ijzers (gevaar van breken) en guttahpercha of andere hoefzolen te moeten ontraden. Een stel ijzers van Mascotte wegen 1615 gram, na thuiskomst van den raid werden de ijzers afgenomen, zij wogen toen 945 gram, zoodat 670 gram door afslijting verloren is gegaan. Ook hier hadden de achterijzers het meest geleden.

F. La méris.

CURSUSSEN IN HOEFBESLAG.

— Deventer.

Vanwege de afdeling Deventer en O. van de Geld.-Overijs. Mij. van Landbouw wordt te Deventer een tweejarige cursus in hoefbeslag gehouden. De cursus staat onder leiding van den heer H. M. Kroon, rijks-veearts te Deventer, terwijl het practische onderricht gegeven wordt door den heer S. van Angeren, hoefsmid te Amersfoort.

18 smeden nemen aan dezen cursus deel, waardoor het noodig is, dat de practische lessen in twee afdeelingen worden gegeven.

De eerste reeks lessen is dezer dagen afgelopen, zoodat eerstdaags het overgangsexamen zal plaats hebben.

Den volgenden winter wordt dan met de leerlingen, die voor dit examen slagen, de cursus voortgezet.

Zij, die vroeger een diploma van een eenjarigen cursus verwierven, kunnen ook het tweede gedeelte van den cursus bijwonen om, na voldoende eindexamen, dan een diploma van een tweejarigen cursus te verkrijgen.

— Noord-Brabant.

In dit jaar zullen te Meeuwen, Ossendrecht en Tilburg, van wege de Maatschappij van Landbouw in N.-Brabant, cursussen in hoefbeslag worden gehouden, resp. onder leiding van de veartsen: W. F. Hilwig te Heusden, J. A. Klauwens te Tilburg en J. J. de Man te Bergen-op-Zoom.

De cursus onder leiding van den heer Hilwig is 3 Februari j.l. geopend door den heer J. Oerlemans, voorzitter der afd. Heusden der N. B. M. v. L. terwijl, voor de praktijk van het hoefbeslag, aan dien cursus is toegevoegd de gediplomeerde hoefsmid J. W. Schreuders.

Aan dezen cursus wordt door 11 smeden deelgenomen, n.l.: A. v. Lier en H. Clerx, te Eethen, B. Verzijl, te Wijk, G. de Bruin en H. Oosterwijk, te Babyoniënbroek, W. Struik, te Genderen, P. v/d. Water, W. Rombouts, W. en P. Roubas, alle 4 te Almkerk en G. Struik, te Nieuwedijk.

— Zeeland.

Vanwege de Zeeuwsche Maatschappij van Landbouw zal onder leiding van den vearts L. Louter te IJzendijke een cursus in hoefbeslag worden gehouden.

Ook te Oostburg wordt een cursus in hoefbeslag gehouden, welke echter, in tegenstelling met vorige cursussen aldaar, niet kan worden gesteund uit de kas van de Maatschappij t. b. v. Landbouw en Veeteelt in Zeeland; alleen wenscht deze, tegen storting bij den aanvang van den leergang van f 5 voor elken deelnemer, aan het einde daarvan, gelegenheid te geven examen af te leggen, tot het verkrijgen van het Diploma als Hoefsmid, afgegeven door de Maatschappij.

De deelneming is zeer groot; de cursus toch telt 28 leerlingen, zoowel smidsgezellen als smidsbazen, en 4 toehoorders, d. w. z. die enkel de theoretische lessen volgen. Hunne namen zijn: A. Buijsse, Abr. de Ridder, P. J. Cijssouw, P. le Grand, A. van Baal Jz., J. B. Galle, Ph. Duinker, Iz. Tromp, P. J. van de Sande, A. van der Hooft Jz., Jac. Anthonisse, J. Rookus, I. Provoost, I. Bliëk, J. de Potter, P. de Potter, A. Jolivet, J. P. Salomé, I. P. Rookus, R. Contant, A. Dellaert, J. Dirckx, A. Brevet, J. Lippens, E. P. Kint, Jac. Risseeuw Jz., P. Contant, en A. Risseeuw Azn.

Toehoorders zijn: H. Jolivet, Iz. Luteijn, Leon Bossard, en H. Reijniers.

De Afdeeling Oostburg van bovengenoemde Maatschappij verleent f 300, subsidie, verdeeld over de beide jaren, die de cursus duurt.

De theoretische lessen zijn aangevangen 17 Januari l.l. en zullen elk jaar

8 in getal zijn; het aantal praktische lessen zal 2×14 bedragen. De laatste worden gegeven door S. Sanders te Souburg, de eerste door M. Lucieer te Oostburg.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Nieuwe Rotterdammer Courant”.

— De gemeenteraad te Steenwijk heeft gunstig beschikt op het adres der ver. tot bevordering van ambachtsonderwijs, en een jaarlijksche subsidie van f 1500 toegezegd voor een op te richten **ambachtsschool**, alsmede in erfpacht het terrein toegestaan voor het bouwen der inrichting bestemd. De subsidie wordt verleend voor zoolang als ook rijk en provincie de beloofde subsidie verleenen, het gebouw onder voorwaarde, dat twee lokalen disponibel moeten blijven voor de stadsteekenschool.

Uit: „Veeartsenijkundige Bladen voor Ned.-Indië”.

— In Indië is het hoefbeslag nog van veel jonger datum dan bij ons te lande en beteekende het voor eenige tientallen jaren nog zeer weinig. Nu ook daar de harde wegen toenemen, gevoelt men er meer de behoefte aan hoefijzers.

Het ijzer dient in de 1ste plaats voor beschutting van den draagrand. Laat men onbeslagen paarden op harde wegen loopen, dan beginnen ze spoedig stijf en gespannen te gaan, wat tot groot nadeel is van de pezen en de gewrichten. Ze maken kleinere passen, gaan steil in de kogels staan en spannen de buigpezen, om den schok bij het neerzetten der beenen geringer te doen zijn.

Schijnbaar lijdt zulk een dier aan rheumatiek en krijgt het dientengevolge eenige weken rust, gedurende welke de hoeven weer kunnen aangroeien; dan is het ook weer genezen, tot het opnieuw stijf wordt, wanneer het onbeslagen op den harten weg wordt gebruikt. Op deze wijze heeft men in Indië veel gesukkeld vóór men er toe overging het paard met een paar voorijzers te helpen.

Mede een voordeel van het hoefijzer is, dat het den stoot breekt, daardoor het voortdurend schokken op den bodem minder pijnlijk maakt en het paard ruimer en vrijer doet loopen.

Het is reeds door den Franschen deskundige op het gebied van hoefbeslag, Delpérier, gezegd en er is al in „*De Hoefsmid*” jaargang 1900, afl. 6 opgegeven, dat het beslag invloed heeft op de gevoeligheid van den hoef en dat het breken van den stoot evenredig is aan het gewicht van het ijzer. Het is dan ook een feit, dat de ijzers steeds dikker worden genomen dan voor de totale afslijting binnen 5 à 6 weken — dus tot het beslag moet worden vernieuwd — noodzakelijk is. Bij het leger b.v. is het een zeldzaamheid, dat de ijzers bij de vernieuwing van het beslag zijn doorgesleten en toch zal men de halfsleten ijzers niet meer onderleggen. Hoe gaarne wij dus, met het oog op de totale gewichtsvermindering, van dunne ijzers gebruik zouden maken, weegt hier nog een 2de belang, waarom men in dit opzicht niet tot het niterste gaat.

De dikte van het ijzer dient afhankelijk te worden gesteld van de massa

van het paard. Bedraagt die dikte voor een Europeesch paard 10 mM., dan zal zij voor een Indisch paard nagenoeg 8 mM. moeten zijn.

Dat het paard op onbeslagen hoeven minder goed loopt, kunnen wij waarnemen bij de smederij, wanneer men soms het paard met besneden voeten op den harden weg laat draven. Die draf wordt niet zoolang voortgezet, dat er kwestie van te groote afslijting kan zijn; de mindere stootbreking moet dus hierbij den doorslag geven voor den pijnlijken gang.

Zal het ijzer als kunstmatige draagrand dezen beschutten, dan moet het dien te allen tijde bedekken, dus ook wanneer de hoof, door de werking van het straalkussen, is uitgezet.

Te beginnen bij het laatste nagelgat van iederen tak, moet dus het ijzer iets wijder liggen dan den draagrand. Dit noemt men „garnituur geven.”

Ook zorgt men dat de geheele draagrand blijft dragen, niettegenstaande den groei van den hoof, en hiervoor moeten ijzers worden genomen welke $1\frac{1}{2}$ à 2 mM. langer zijn dan het uiteinde van den draagrand.

In Indië worden soms met opzet te korte ijzers ondergelegd; dikwijls zijn kreupelheden daarvan het gevolg en wordt de eskadrons- of batterij-commandant daarvoor verantwoordelijk gesteld.

De toestand van het hoofbeslag is in Indië ook wel vooruitgaande, doch het gaat niet zoo goed als in Nederland. Deze langzame ontwikkeling van het hoofbeslag is ook oorzaak, dat er nog weinig bepalingen zijn vastgesteld, welke aan een deugdelijke praktijk en ervaring getoetst zijn. Er bestaan — en dit heeft niet alleen op Indië betrekking — ten opzichte van het beslaan van snelloopende paarden, geheel uiteenlopende methodes; b.v. een renpaard wordt met zeer lichte ijzers beslagen, terwijl het Amerikaansche harddraversijzer een verzwaaard hoofijzer is, en toch zal in beide gevallen de ontwikkeling van veel snelheid op den voorgrond gesteld worden. Hoe klopt dat? De taak van het ijzer is niet alleen om te dienen als kunstmatigen draagrand, doch ook wel degelijk om den schok te breken en daartoe moet het een zekere dikte hebben.

Uit: „Der Hüf Schmied”.

Aan de leersmederij van de veeartsenijkundige Hoogeschool te München, zal een wandelleeraar voor hoofbeslag worden aangesteld, wiens taak het zal zijn de paardenhouders en hoefsmiden als raadsman ter zijde te staan en wel door voordrachten over hoofbeslag en hoofverpleging te houden. Deze voordrachten zullen worden gehouden in de vergaderingen van de landbouwvereenigingen. Verder heeft de leeraar tot taak verschillende markten, tentoonstellingen en keuringen van paarden bij te wonen — in een woord — te trachten zooveel mogelijk met den toestand en de gebreken van het hoofbeslag op de hoogte te blijven.

— W. Ehlers militair-hoefsmid te Diedenhofen, is het niet eens met Carl Schneider die in nos. 11 en 12 van „der Hüf Schmied” eenige, ook door ons gerefereerde, aanmerkingen maakt over het vervaardigen en richten der hoofijzers. Hij ziet o. a. niet in, dat voor een regelmatig hoof de uitwendige tak breder en vetter gestampt zou moeten zijn dan de binnentak. Immers — zegt E. — een hoof waarvan de uitwendige wand schuiner is

dan de binnenwand en daarbij grooter omvang heeft — als een regelmatig gebouwden hoof te beschouwen is wel wat gewaagd. (Volkomen gelijk in richting en omtrek zullen toch de wandhelften niet zijn. *Ref.*) Zoo'n hoof beschouwt *E.* als een halfwijden- en halfnauwen hoof en in dat geval zal men toch zeker de binnentak ruimer moeten leggen, wanneer dit geen aanleiding tot strijken geeft. Dus juist het tegenovergestelde van 't geen *S.* beweert. (Deze uitspraak van *E.* is correct, doch hij beschouwt o. i. te spoedig den hoof als abnormaal gebouwd. Toch zal bij den normaal gebouwden hoof, de meeste belasting vallen op de binnen helft en daarom mag de binnentak, wanneer het geen nadeelen bij het gaan veroorzaakt, wel wat ruim worden gelegd. Immers wij zouden eigenlijk ook het uiteinde van den binnentak ruimer moeten leggen dan dat van den buitentak, omdat de dunnere binnenwand zich in het verzen-gedeelte meer uitzet, doch wij doen dit niet, omdat het zoo gemakkelijk aanleiding tot strijken kan geven. *Ref.*)

KORTE MEDEDELINGEN.

— Proef met staalbeslag ruim 40 jaar geleden.

Nu de proef genomen werd met de machinale hoefijzers, schoot mij bij het verwerken iets te binnen omtrent de proef met stalen hoefijzers.

Een hoefsmid der artillerie werd gezonden naar Delft om daar de hoefijzers te vervaardigen en wel destijds het model-Fransch beslag (met kalkoenen en acht gaten).

De bedoeling was om na te gaan hoe lang staal tegen afslijting bestand zoude zijn. Als mijn geheugen mij niet bedriegt, werden er acht paarden mee beslagen, te weten: met twee ijzers, een vóór en een achter, laat ik zeggen rechts en links gewone ijzers. De staalijzers werden, nadat ze pas-klaar gemaakt waren, nog eenigszins gehard, wat ook bezwaren meebracht, b.v. het afbreken der kalkoenen en het springen der gaten enz.

Eenige paarden hebben 4 à 5 maanden op dezelfde ijzers geloopen, natuurlijk om de 6 weken verlegd.

J. N. M.

— Militaire hoefsmeden.

De Minister van Oorlog heeft goedgevonden te bepalen betrekkelijk de lichte der nationale militia van het jaar 1903, dat de bij de regimenten Veld-Artillerie en het Korps Rijdende Artillerie ingedeelde lottelingen allen na de inlijving met verlof worden gezonden tot 1 October a.s., Israëlieten echter tot 15 October d.a.v.

Aan deze korpsen worden toegewezen alle hoefsmeden voor zooverre zij aan gestelde eischen bij die korpsen voldoen.

Buitendien moeten zoo mogelijk onder de aandeelen zijn begrepen 4 smeden voor ieder Regiment Veld-Artillerie en 2 voor het korps Rijdende-Artillerie; voor laatstgenoemde werklieden kan van de vastgestelde lengtemaat worden afgeweken, in zooverre dat zij niet kleiner dan 1.55 M mogen zijn.

L.

— **Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.**

De leerling **Albertus Alfiug van Heveskes**, die gedurende 5 maanden aan de inrichting werkzaam was en geregeld de theoretische lessen bijwoonde, heeft 24 Januari j.l. de inrichting verlaten met diploma. Zijn plaats werd ingenomen door **H. Buiskool van Nieuwe-Pekela**, die echter, wegens bijzondere omstandigheden slechts 1 week aan de inrichting werkzaam bleef.

Een der leerlingen, moest wegens militie-plichten, tijdelijk de inrichting verlaten.

— **Vereeniging tot veredeling van den Ambacht te Amsterdam.**

Door bovenstaande vereeniging werd wederom de gelegenheid opgesteld om door het affeggen van proeven van bekwaamheid het diploma van meester of van gezel te behalen. De vakken waarvoor proefwerk kan worden geleverd waren: timmeren, metselen, steenhouwen, smeden, meubelmaken en huisschilderen.

In het geheel werd door 65 werklieden van deze gelegenheid gebruik gemaakt, waaronder voor het smeden slaagden, als meester: **A. de Jong te Delft** (met lof) en als gezel: **A. van Ieperen te Meerkerk**, **J. Schmal te den Haag** en **A. Vos te Oldehove**.

— **Ambachtsschool te Assen.**

Uit het reglement van de in dit najaar te openen Ambachtsschool te Assen, blijkt, dat de cursus zal zijn een 3-jarige; dat er onderwijs zal worden gegeven in smeden, timmeren en schilderen; dat het schoolgeld zal worden geregeld naar de gegoedheid der ouders en van 5—15 gulden per jaar zal bedragen; terwijl bovendien nog, zoo noodig, geheele of gedeeltelijke vrijstelling, met of zonder tegemoetkoming in de reiskosten, kan worden verleend.

— **IJzermarkt te Glasgow.**

Gedurende de maand Januari bleven de prijzen vrij vast; doch met flauwen handel. Uit Amerika werden nog wel eenige orders ontvangen, doch de handel daarheen wordt van week tot week meer bemoeilijkt, zoodat er in vergelijking met het najaar van 1902 weinig is verkocht.

— **Steenkolenhandel te Ruhrort.**

De winter van Januari werkte gunstig op den steenkolenhandel, en het liet zich in de afgeloopen maand dan ook aanzien dat er een drukker voorjaar zoude verwacht kunnen worden dan in 1902, toen uit Ruhrort 1,090,228.35 ton kolen naar Nederland werden verzonden, zijnde 93,214.75 ton minder dan in 1901.

— **Hoe minder rook des te beter.**

In het „Handelsblad” wordt er op gewezen, dat er zooveel mogelijk voor gezorgd moet worden, weinig rookwolken uit de schoorsteenen te doen opstijgen.

Al die rook is koolstof, ze gaat in de lucht verloren tot nadeel van den fabrikant enz., terwijl tevens de rook voor de gezondheid nadeelig is.

In groote fabriekssteden is ook voornamelijk de laatstgenoemde overweging van groot belang.

Niet het aantal stoomketels op zich zelf geeft aanleiding tot veel rook, doch

veel meer de hoedanigheid der kolen. De gasrijke kolen geven de meeste rook; zoo zal Leeds, waar Engelsche kolen gestookt worden, meer van rook te lijden hebben dan b.v. Charleroi, waar minder gasrijke Belgische kolen worden gebruikt.

Ook te Amsterdam worden veel Eng. kolen gestookt, welke voor de industriën aldaar grootendeels kunnen worden gemist.

De schoorsteen van de Electricische Centrale te Scheveningen rookt bijna onzichtbaar.

Door de Technische Industrie „Kosmos” te Heinzberg (Rijnland) is een verbrandingssysteem uitgevonden, waarbij een totale rooklooze verbranding van elke vaste brandstof plaats heeft. Het stelsel baseert voor een goed deel op toevoer van lucht en daardoor volkomen verbranding van het materiaal. Het stelsel zou een besparing geven van 30 % en is gemakkelijk aan alle vuur-, stoom- en scheepsketels aan te brengen zijn.

Een „Industrieel” schrijft naar aanleiding van dit artikel, dat hij sedert jaren den vuurhaard van zijn kachel zoo heeft ingericht, dat de steenkoolverbranding bijna volkomen is, welke inrichting mede baseert op voldoende luchttoevoer door openingen in de voorplaat van den vuurhaard, welke door beweegbare schuiven worden gesloten, en door het gewicht der kolen omhoog worden getrokken, langzamerhand weer door hun eigen gewicht zakken om weer gesloten te zijn op het tijdstip, dat de lucht weer voldoende door de roosters onder het vuur kan toestroomen.

Deze inrichting is voor f 25 te maken en kan bij alle handketels worden aangebracht.

— Herhalingscursus voor gediplomeerde hoefsmeden.

Voor den te Hannover gehouden herhalingscursus van hoefsmeden, die reeds voor Januari 1896 het diploma hadden verworven, gaven zich 24 smeden aan, waarvan echter slechts 10 zijn toegelaten.

De deelnemers genoten, behalve vrij vervoer per spoor 3e klasse, nog ieder 20 Mk. voor reiskosten.

De leider van den cursus, de heer Geiss, directeur van de centrale leer-smederij, is zeer tevreden over de resultaten van den cursus. In het begin konden de smeden geen goed ijzer maken (wel een bewijs dat ze in Duitschland meest allemaal fabrieksijzers gebruiken) doch de laatstgemaakte ijzers waren over 't algemeen zonder fouten.

De heer Geiss acht het zeer wenschelijk dat ook van regeeringswege herhalingscursussen in 't leven worden geroepen, omdat aan de smeden de behandeling is toevertrouwd van een groot kapitaal en het zeer van hunne kennis en handigheid afhangt of dat kapitaal lang behouden zal blijven en goede rente zal afwerpen.

— Amerikaansch proces.

Door James A. Burden werd een machine uitgevonden om hoefijzers te maken, met zijn broeder J. Townsend Burden richtte hij op de „Burden Iron Company” en een contract werd gemaakt, waarbij werd bepaald, dat James voor elk stel hoefijzers acht centen zou krijgen. Maar ze kregen

kwestie, en met Amerikaansche beslistheid was het geval vierentwintig uur later voor de Rechtbank.

Twintig jaren heeft dit proces geduurd en het was broeder Townsend, die er al heel gauw bij was om te beweren dat niet broeder James, doch een eenvoudig werkman, een stoker, de uitvinder der machine was, doch dien men met machtige dollars had „gestopt”. Ten slotte is in dit opzienbarend proces uitspraak gedaan en broeder Townsend werd tot betaling van 50000 dollars veroordeeld.

— **Cursus in Hoefbeslag aan 's Rijks-Veeartsenijschool.**

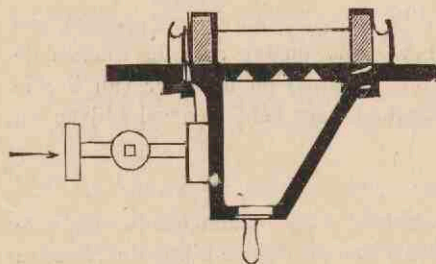
De volgende leerlingen, welke het theoretisch en practisch hoefbeslag aan 's Rijks-Veeartsenijschool hebben gevolgd, verlieten met een goed getuigschrift, genoemde inrichting: F. C. W. van Horsesn, die in den loop der maand Maart nog een Cursus in hoefbeslag gaat volgen aan de Koninklijke hoefsmederij te Dresden (Saksen.), C. van den Ban, die zich gevestigd heeft te Nieuwenhoorn (Z.-H.), en L. J. van Hengstum te Schalkwijk. Tevens zijn weer toegelaten als leerlingen voor den cursus in hoefbeslag aanvangende 1 Februari 1903: F. Falkenhagen van Amsterdam, J. van Setten van Driebergen, G. Masteling van Baarn en W. G. ten Berg van Benschop.

Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

SMIDSVUUR DER KONINKLIJKE VAKSCHOOL TE REMSCHEID.

Het vuur werkt, evenals vele met luchttoevoer van onderen; die lucht dringt door spleten van een plaat, die naar behoefte door een nieuwe kan worden vervangen. Daar de lucht met die plaat over een veel grooter vlak in aanraking is dan bij een gewonen windvorm, wordt die plaat ook veel beter afgekoeld, waardoor het verbranden er van onmerkbaar is; na verscheiden jaren gebruikt te zijn, ziet de plaat er nog als nieuw uit.

Het vuur bezit geen verdieping, de plaat met spleten ligt in één vlak met den eigenlijken haard. De brandstof wordt door steenen bijeengehouden, voor dit doel zijn goed gedroogde metselsteenen voldoende. Deze steenen worden gesteund door een raam, uit vier gegoten ijzeren platen saamgesteld,



Smidsvuur met vlakken rooster.

welke met haken in elkander grijpen, waardoor de ingesloten ruimte vergroot of verkleind kan worden, hetgeen vooral bij het maken van massa-artikelen een voordeel is; de gewone smid, die groote en kleine stukken door elkaar verwerkt, maakt natuurlijk de ruimte zoo groot als hij in het uiterste geval behoeft, zoodat hierbij het voordeel der constructie niet zoo sprekend te voorschijn treedt.

Alle warmte nu, welke het vuur zijdelings instraalt, wordt, in plaats van door gietijzeren wanden, kolen of water, opgenomen door de steenen, welke het vuur insluiten. Die steenen worden gloeiend en stralen daardoor de opgenomen warmte bijna onverminderd in het vuur terug. Het verkregen voordeel is verrassend groot. Proeven, door bekwame smeden uitgevoerd, gaven als resultaat, door de behoorlijke inrichting van het vuur, een besparing van ongeveer $48\frac{1}{2}\%$. K.

BRIEFWISSELING.

Ingekomen postwissels van de heeren *B. J. A. v. J. v. Veen* te B. ab. tot Nov. 1903 *f* 3, *N. Takken* te J. voor 4de kw. '02 *f* 0.75, *H. Beljon* te L. voor ab. '02 *f* 3. *J. J. Hoogenboom* te W. voor 1e halfj. '03 *f* 1.50, *P. Ripmeester* te H. voor ab. '03 *f* 3, en van *J. Laméris* te G. voor 10 ex. en II 6e jaarg. *f* 5.

Advertentiën.

Smederij.

In een welvarend dorp in Zuid-Holland te koop aangeboden een HOEF- en KACHELSMEDERIJ, sinds jaren een burgerbestaan opgeleverd hebbende en voor uitbreiding vatbaar.

Brieven onder lett. L. H. Bureau „De Hoefsmid”.

Aan de abonne's van „De Hoefsmid”.

Ontbrekende of zoek geraakte nummers van den jaargang 1902 zijn, voor zoover de voorraad strekt, tegen vergoeding van porto verkrijgbaar bij

Groningen.

De Administratie van „De Hoefsmid.”

„HET PAARD.”

Geïllustreerd Weekblad voor fokkers, houders en liefhebbers van paarden.

Redacteur-Uitgever:

A. W. HEIDEMA, te Groningen.

Abonnementsprijs per jaar: Voor Nederland fr. p. p. *f* 4.00. Voor België fr. p. p. *f* 4.40. Voor Indië en het overige Buitenz. fr. p. p. *f* 5.00.

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFSMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. LEEREN BEENSTUKKEN voor strijken, enz. en HOEFSCHOENEN voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

Terstond gevraagd:

Een Smidsleerling, boven de 16 jaar, met genot van kost en inwoning, bij A. J. COLJEE, Gediplomeerd Hoefsmid, te *Mijdrecht a/d. Amstel*.



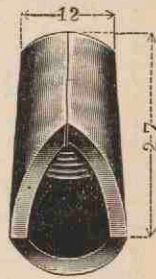
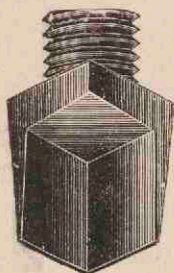
Beste en meest beproefde beslag.

Hoogste onderscheidingen!
1901: Grootste GOUDEN MEDAILLE.
1902: Diploma Nürnberg, Smidsvaktent.

ALLE SOORTEN van
Schroef- en Insteekkalkoenen.
Losse Stooten.

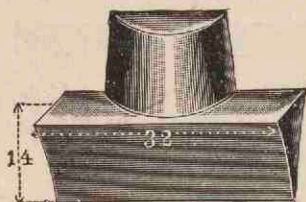


Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.



Prima kwaliteit.

Lage prijzen.

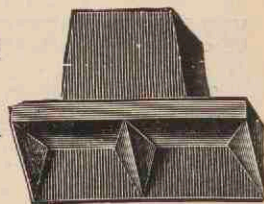


Geen handelswaar.

Steeds groote voorraad
in den winter.

Teekeningen en Prijzen
franco op aanvraag.

Correspond.: NEDERLANDSCH.



Vele getuigschriften van Koninkl.- en Privaat-hoefsmidscholen en van de grootste hoefsmederijen.

JUWEEL f 10.--.

Petrol.-, Gas-, snelkook- en verwarmingstoestel.

Brand zonder pit, reuk of roet — even geruischloos als kookgas.

GEEN BRANDGEVAAR.

1 liter kokend water in 4 à 5 min. Petr.verbruik ± 1 ct. p. uur bij volle kracht.

Inlichtingen, prijscouranten, beschrijvingen en in werking te zien.

W. v. d. LIST, van Brengelstr. 110, den Haag
AGENTEN gevraagd.

IDEAAL MEMBRAAM POMPEN.

De beste Zuig-

en Perspompen.

Dubbel en enkel werkende. 5 tot 50 kub. Meter opbrengst. Eenvoudig. — Goedkoop. — Verbeterde Diafragma systeem. Vraag prijzen en inlichtingen.

Overal Agenten gevraagd.

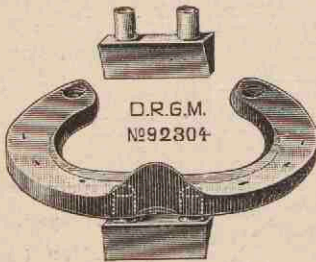
LEON ANTENNE Jr., Ingenieur,
Den Haag.

H.H. Leiders van Cursussen in hoefbeslag.

Wilt gij een zeer geschikt leermiddel bij het theoretisch onderwijs in hoefbeslag? Bestelt dan bij de Administratie van „DE HOEFSMID” afl. 1 en 2 van den VIen jaargang van dat Blad, waarin voorkomen de uitslaande platen van den bouw van den hoef met verklaring. Prijs 50 cent.

Bekroond met Eerediploma en Zilveren Medaille, Neurenberg 1902.

Robert Fischer's Insteek-Kalkoenen,



met 2 ronde kegelvormige tappen.

ONOVERTROFFEN

in goed zitten en gemakkelijk verwisselen. Het beste Winterhoefbeslag. Proef-Hoefijzer met verschillende kalkoenen f 1.75 fr., tegen rembours. Prijscourant en monsters van kalkoenen op aanvraag gratis en franco.

Alleen te verkrijgen bij

Prima kwaliteit. Lage prijzen. J. H. RENCKER, Niedersedlitz in Saksen.

Specialiteit in Artikelen voor Hoefbeslag.

Eerediploma, Zittau 1902.

Zilveren Medaille, Berlijn 1902.

Kunsthorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Vee-artsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

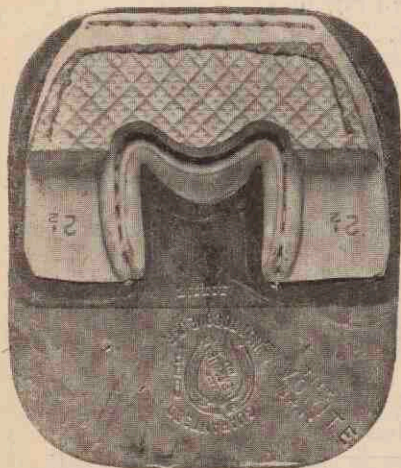
Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straat.

Beter en goedkoper dan Engelsche zolen.

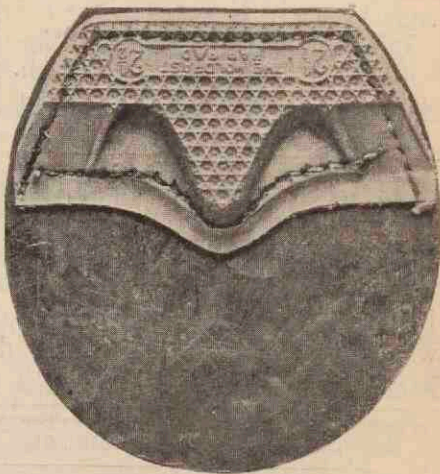
Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

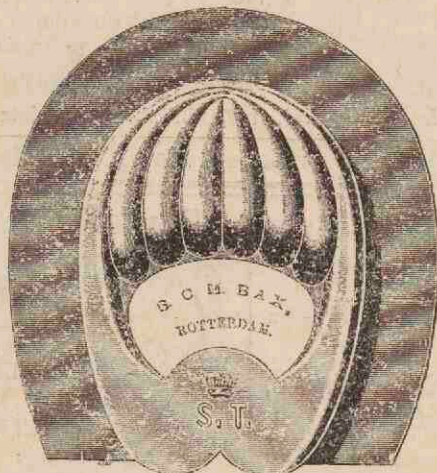
— Prijzen uiterst billijk. —

☞ Men lette op het stempel op iedere zool. ☜

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig. . .

IJs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen.
Kunsthorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.





WAAROM TOBBEN

met hoefzolen die loslaten?

WAAROM MEER BETALEN

dan noodig is? Als gij onze

Hallanan Hoefzolen

gebruikt, houdt alle getob op.

Wij garandeeren elk paar.

Het zijn de **BESTE** en het zijn de
GOEDKOOPSTE.

LAMBERT & COMPANY,

2 Groote Draaisteeg,

ROTTERDAM. -



INHOUD.

Hoefverpleging. — Wat moet de smid noodzakelijk weten? — Harddra-
versijzer als strijkijzer. — Ingezonden Stukken. — Hoefbeslag-examen te
Deventer. — Persoverzicht. — Ingekomen Boekwerken. — Korte Mededeel-
ingen. — Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.
— Rectificatie — Briefwisseling. — Advertentiën.



HOEFVERPLEGING.

In mijn werkje over hoefbeslag leest men dat de hoefsmid, die volgens de regels der kunst een paard heeft beslagen, zijn plicht heeft gedaan, en dat de verdere verzorging van den hoef niet zijn werk is. Deze laatste zinsnede moet zeer betrekkelijk worden opgevat, in zooverre dienst, stalverpleging en reiniging tot de werkzaamheden van den houder der paarden behoort. Ik zou heden liever zeggen, dat de verpleging van den paardenhoef bijna uitsluitend bij den hoefsmid moet berusten. Immers we weten dat er geen beter middel bestaat om den hoef in een zooveel mogelijk normalen toestand te houden dan door een nieuw beslag op zijn tijd. De wanverhoudingen van de deelen van den hoef onderling, die van den hoef tot het ijzer en het verband tot den stand van het been worden dan hersteld, en is het tevens het middel om den groei van den hoef te bevorderen. Dit laatste, namelijk de hoorn-groei, is de voornaamste, de eenige kracht om den hoef gezond te houden; men kan toch enkel spreken van een goeden hoef, wanneer het hoorn taaiheid en veerkracht bezit, en deze eigenschap is gebonden aan een krachtige ontwikkeling van hoorncellen aan de hoeflederhuid.

Het is natuurlijk dat een geregeld beslag gepaard moet gaan met een geregelde beweging van het paard, opdat het mechanisme van den hoef tot zijn recht kome, en daardoor de circulatie van het bloed worde bevorderd, zonder welke geen krachtige hoornproductie en dus ook geen taaie, veerkrachtige hoef mogelijk is. Nu kunnen verder tusschen het eene beslag en het volgende aan het beslag ongerechtigheden ontstaan, welke niet altijd aan den werkman te wijten zijn, maar aan toevallige omstandigheden, dienstgebruik, bodem, weersgesteldheid, welke oorzaak kunnen zijn, dat b. v. een ijzer verschuift, de lip overeind gaat staan, de nieten losgaan, nagels breken of wel gebreken van den hoef zelf.

Wil een hoef goed verzorgd worden, dan is het zaak om zulke afwijkingen onmiddellijk door den hoefsmid te doen herstellen. Wordt deze zorg verwaarloosd, wat zeer veel voorkomt, dan treden verschillende aandoeningen van den hoef op, welke men met andere middelen meent te moeten bestrijden, waaronder de aanwending van smeersels en zalven wel het meest algemeen in gebruik zijn. Deze bestaan uit vet, vaseline en oliën, dikwijls vermengd met kleurmiddelen, voorts uit terpentijn, was, teer en meer andere. Sommige dezer mengsels hebben eenige vermaardheid verkregen, zooals het Weimarsche hoefsmeer van Fabricius, en de hoefzalf van Dr. Berthier, welke bestaat uit het vet van de wol der schapen, bij het wasschen van deze verkregen. Die zalven en smeersels moeten dienen om de qualiteit van het hoorn goed te houden of wel deze te verbeteren, en wel eensdeels door het

vormen van een dekkende laag over den hoof, ten andere door het opnemen dier stoffen in het hoorn zelf.

Betreffende het eerstgemelde doel, namelijk het voorzien van een laagje vet, om het uitdrogen van het hoorn door verdamping tegen te gaan, meen ik te mogen aannemen, dat daar de verdamping zoo gering is en zoo langzaam geschiedt, die inhulling weinig noodig zal zijn, hoogstens slechts eenigszins doel treft, en daarom enkel van luttel beteekenis kan wezen. Wel wordt steeds de raad gegeven, om, wjl het invetten van den hoof op zich zelf (hetgeen intusschen algemeen regel is), schadelijk inwerkt op de hoornqualiteit, een flink waterbad te doen voorafgaan, zoodat het opgenomen vocht kan worden opgesloten door de laag vet. Wanneer ik aanneem, wat Zschokke leert, die daaromtrent uitgebreide onderzoekingen heeft gedaan, en die zegt, dat het water op den hoornwand aangewend, dezen slechts oppervlakkig weeker maakt, namelijk 1 mM, dan vraag ik mij af, wat bereiken we met zoodanige verweeking, vooral ook omdat het bekend is, dat dit kunstmatig van buiten aangebracht vocht snel verdampt, in tegenstelling van het natuurlijk vochtgehalte van het hoorn, uit het bloed voortgekomen, dat, zooals reeds is gemeld, uiterst langzaam verdampt. Ik neem dan ook aan dat taai, veerkrachtig hoorn geheel afhankelijk is van de hoornproductie, van de groeikracht; dat hoorn, hetwelk die taaiheid, d.w.z. een behoorlijken vochtigheidsgraad inwendig bezit, al is uitwendig de wand hard, gezond hoorn is, dat geen dekking van vet behoeft. Dit wat den hoornwand betreft, welke bij voorkeur aan de smeerkuur wordt onderworpen.

Aan de hoornzool en den draagrand wordt zonder twijfel water opgenomen, en de hoeveelheid hiervan zal zeker toenemen met het langer worden van den hoornwand en het dikker worden van de hoornzool. Dat zulks zoo is kan men uit het practische middel zien, als men ten behoeve van een nieuw beslag bij harde hoeven, deze een paar dagen vooraf op vochtig zand plaatst.

Voorts is het ook zeer natuurlijk dat een te lang geworden wand en een hoof met te veel hoorn in de zool, vocht opnemen, evenals alle zoogenaamd dood of uitgedroogd hoorn zulks doet. Dit opgenomen vocht zal de veerkracht van dat hoorn wel niet veel wijzigen; smeersels zullen daar wel moeilijk de verdamping kunnen tegengaan bij het werkende paard. Zulke hoeven vragen enkel om een goede bewerking en nieuw beslag.

Aan den hoornschoen zijn twee gedeelten welke opvallend sterk vocht aantrekkend zijn, namelijk de hoornstraal en de hoornzoom. Beide zijn van geheel andere qualiteit van hoorn dan de vroeger genoemde wand en zool; beide zijn ze van een zeer veerkrachtig maaksel; ze vormen ook feitelijk één deel, daar de zoom zonder bepaalde grens in den straal overgaat, waarom de vroegere benaming van straalband voor den eersten nog zoo vreemd niet gekozen was; straal en zoom vormen samen een band zonder einde. Ik geloof ook, dat hun onderlinge samenwerking bij de belasting van den hoof niet gering is. De hoornstraal, eenigen tijd aan water blootgesteld, wordt door en door week; ook de hoornzoom, welke in drogen staat niet van den wand te onderscheiden is, wordt onder dezelfde omstandigheden week, zwelt, en neemt dan de bekende dofgrijze kleur aan, zoodat men juist kan nagaan

hoever hij zich over den wand uitbreidt. Dat dit niet ver over de grens der kroongroeve (aan de binnenvlakte van den hoornwand aanwezig) gaat, weten wij vooral van Delpérier, met de reden waarom, reeds vroeger door mij in dit tijdschrift nader omschreven. Enkel aan de verzenen, waar de zoom veel breeder is, waar hij de hoefballen vormt, reikt hij soms wel de deklaag, dikwijls tot nabij den draagrand. Komen omstandigheden voor, dat hoornzoom en hoornstraal veel aan vocht moeten zijn blootgesteld, dan zouden deze deelen van eene beschuttende laag van vet kunnen worden voorzien, hoewel het werkende dier daar slechts weinig nut van kan hebben.

En of zoodanig smeersel nu noodig is, dit betwijfel ik zeer; immers wanneer die deelen van nature zoo vochtaantrekkend zijn, dan zal deze eigenschap niet nutteloos zijn, en ook onschadelijk. We zien dan ook na de verwekking de zoom weer spoedig vast en niet onderscheidbaar van den wand worden, terwijl de straal over zijn geheele oppervlakte zijne vorige vastheid terug krijgt; enkel de diepere lagen blijven week, en op de taaiheid dezer komt het toch aan, om te beantwoorden aan zijn doel (naar zijn functie werkzaam te zijn). Ik kom dan ook tot het besluit dat onder gewone omstandigheden de verzorging van den hoef enkel kan bestaan uit een groote zorg voor het beslag, en wel meer dan men tot heden veel in toepassing ziet brengen.

Waar men ook komt, overal kan men nog veel op het beslag verwaarloosde paarden vinden, hoewel de omstandigheden, waarin deze dieren verkeeren, wat betreft werkzaamheden en bodem dikwijls zeer gunstig zijn om ideale hoeven te kunnen hebben. Behalve dat er zijn welke reeds van af hun eerste jeugd werden bedorven, wordt een ander gedeelte zulks door onervarenheid, gewoonte of zuinigheid. De weg naar den hoefsmid schijnt niet gemakkelijk te zijn. Het is dan ook geen zeldzaamheid, op eene aanmerking over het beslag van een paard, vooral ten platten lande gedaan, te moeten vernemen, dat de ijzers al lang over tijd liggen, en dat de eigenaar er aan dacht het dier voor deze of die markt (dikwijls ook nog over een paar maanden) een nieuw beslag te laten geven; ziet, dan moet men er wel toe overgaan, wil men het verkoopen. — Baadt met water, en smeer maar raak, onder zulke omstandigheden; de hoef zal ook niettegenstaande deze middelen wel brokkelen, scheuren en misvormd worden!

Meermalen heb ik hooren beweren, dat door het gebruik van vaseline, vet en dergelijke middelen, de hoef zoo zacht wordt, dat men hem, om het zoo uit te drukken, kneden kan als was. Indien deze bewering waar is, moet het hoorn wel bijzonder indringbaar zijn voor zulke smeersels, en is het niet goed begrijpelijk, dat er nog strijd over het insmeren kan zijn, met zulk duidelijk bewijs voor oogen. Intusschen wordt toch door anderen volgehouden, op grond van hunne onderzoekingen, dat enkel water in het hoorn dringt. Ik moet bekennen nimmer iets bijzonders omtrent opneming van vetten in het hoorn te hebben bespeurd, en geloof niet aan deze eigenschap.

Wat we stellig weten is, dat door het invetten der hoeven, door velen groot nadeel aan het hoorn wordt berokkend; we allen zullen stellig ondervonden hebben, dat de hoornwand een weinig onder den kroonrand, dikwijls murw is, week, veroorzaakt door het aanhoudend insmeren van den hoef,

zonder dezen te hebben gereinigd. Over het vuil wordt een laag vet gelegd, dat het hoorn er onder doet verstikken, en zulks met een grooter succes, naarmate een smeersel wordt gebruikt, dat scherp werkende eigenschappen heeft verkregen door onzuivere verbindingen. Ik houd nog steeds vast aan den raad, smeer niet, reinig den hoof geregeld, en laat toezicht houden op het beslag; dit reinigen kan door water geschieden; en ik meen niet in tegenspraak met me zelf te komen door te zeggen, dat de natuurlijke hoornkleur van den hoof de beste is, doch als men meent dat een weinig glans het uiterlijk van het paard verhoogt, een toilet-artikel in den vorm van een weinig beste vaseline goed op den wand uitgestreken, aan het hoorn niet zal schaden.

Betreffende hoofziekten met abnormale hoornqualiteit, onder welke de nauwe of klemhoef het meeste voorkomt, dient gemeld, dat het bekend is dat zulke hoeven niet taai zijn te krijgen, dat zij weerstand bieden aan elke smeermethode, en eerst dan kunnen verbeteren in hun qualiteit van hoorn, wanneer zij door kunstmatig ingrijpen, door dilatator (hoefverwijder), rainures (inkervingen), pantoffelijzers en dergelijke handelingen meer, op weg zijn geholpen om een beteren vorm te verkrijgen, onder welke behandeling de beweging van het dier en de verbeterde bloedeirculatie in den hoof, de eigenlijke rol spelen. Ook bestaan er hoeven van beteren vorm, welke evenwel bekend staan wegens hunne abnormale hardheid van het hoorn, welke blijkbaar zonder andere aanleiding dan den schok bij het gebruik, brokkelen en splijten, bij welke waterbaden, zalven en smeersels, omslagen van lijnmeelpap, klei met voortdurende bevochtiging, geen resultaat geven, in elk geval van zulk een geringen invloed zijn, dat men in de practijk daarvan geen voldoening ondervindt. Deze hoeven kunnen misschien wel eens door het gebruik ontstaan, maar men mag eerder aannemen, dat die slechte hoornqualiteit gewoonlijk door overerving wordt verkregen. Deze hoeven kunnen dan alleen in normalen toestand geraken, door de dieren in daartoe gunstige omstandigheden te brengen, d. w. z. hun langdurige, geregelde beweging op een geschikten bodem te geven. Het natuurlijke herstellingsoord is een goede weide, of het werk in het boerenveld. Waar zulks niet mogelijk is, wegens oeconomische of andere redenen, omdat alle, althans de meeste paarden, slechts een som gelds vertegenwoordigen, helpt afschaffing van het dier, of kan het door een goed en zorgvuldig uitgevoerd beslag alleen voor den dienst geschikt worden gehouden.

Moubis.

WAT MOET DE SMID NOODZAKELIJK WETEN?

DOOR

H. A. KROES.

(Vervolg.)

Wij weten dan nu hoe de vele beenderen in het lichaam aan elkaar zijn bevestigd. Denken wij ons alle beenderen uit een lichaam op die natuurlijke wijze vereenigd, dan krijgen wij een geheel dat *geraamte* wordt genoemd.

Zoo'n geraamte is als 't ware te beschouwen als de muren van een uitgebrand huis; n.l. het is het deel, dat het langst weerstand biedt aan de invloeden die de stof doen vergaan. Aan zoo'n geraamte zitten de weeke deelen, zooals het vleesch (de spieren), vast en het geeft daarbij den vorm aan het lichaam.

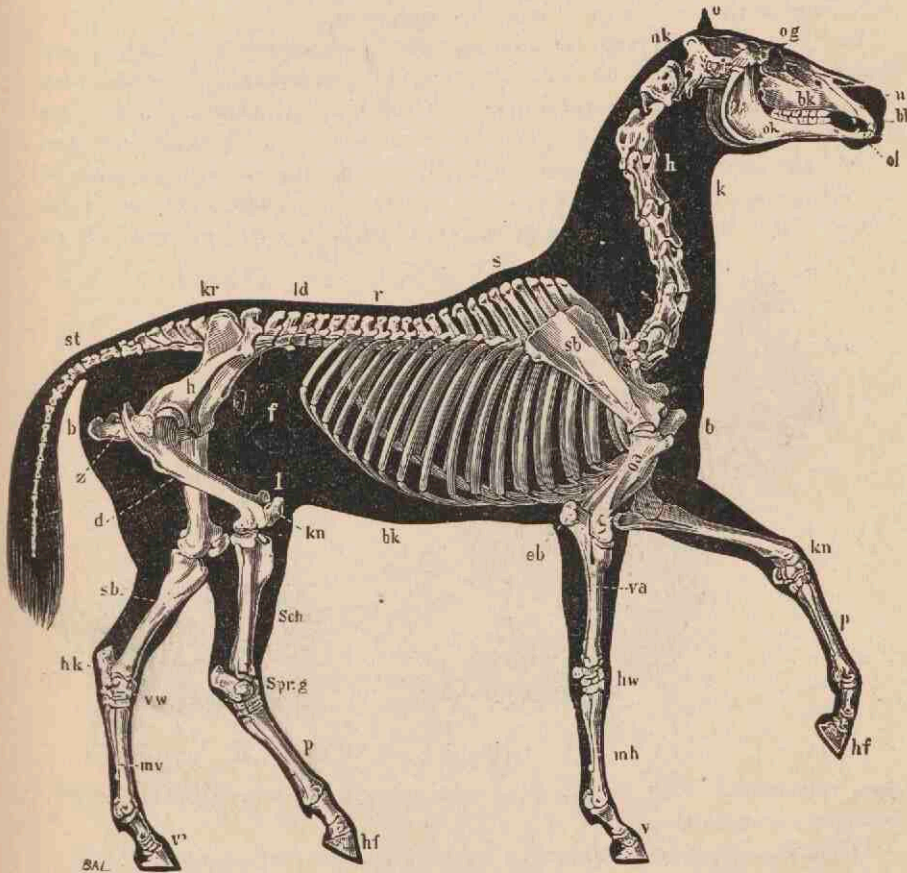


Fig. A.

Bekijken wij nu zoo'n geraamte eens wat nauwkeuriger en wel met bovenstaande fig. A er bij, dan zien wij het daar als het lichter gekleurde gedeelte op een zwarten grond. Boven en naar voren zien wij in de 1e plaats *de kop*. Deze bestaat uit 2 gedeelten, n.l. de bovenkaak en de onderkaak die door middel van een scharniergewricht (zie vorig no. van „de Hoefsmid”) zijn verbonden. Dit kaakgewricht kan ook eenigszins zijdelings draaien en dat is zeer nuttig want door die zijdelingsche bewegingen wordt het mogelijk gemaakt dat het voedsel, 't geen tusschen de kiezen wordt gebracht, als tusschen 2 molensteenen wordt gemalen.

De bovenkaak bestaat nog weer uit verschillende grootere en kleinere beenderen die meestal door middel van de vroeger reeds genoemde naden

aan elkaar zijn verbonden zooals in fig. B duidelijk zichtbaar is. Zagen wij zoo'n kop overlangs door, dan krijgen wij te zien wat in fig. C wordt afgebeeld, n.l. verschillende holten tusschen de beenderen waaruit de kop bestaat.

De voornaamste van die holten zijn: de hersenholte (fig. C, *hh*) waarin de hersenen (grootte en kleine hersenen) zijn gelegen. Wij zien in fig. C de witte strook, die als 't ware als een verlengstuk van de hersenen vormt, dit is het verlengde merg en later het ruggemerg.

De hersenen zijn voor mensch en dier allereewichtigste deelen, wij daarvan moet uitgaan de wil, het verstand, de prikkel om iets te doen; tevens moeten er alle waarnemingen als: voelen, zien, hooren, proeven, rui-ken, terecht — of zooals het genoemd wordt — tot het bewijstzijn komen.

Wij zien schuin naar beneden in fig. C nog een groote holte, waarin wij de letters *nh* zien staan. Dit is de *neusholte*, waarlangs de lucht in de longen komt en waarin de zoogenaamde *neusschelpjes* zijn gelegen, die uit

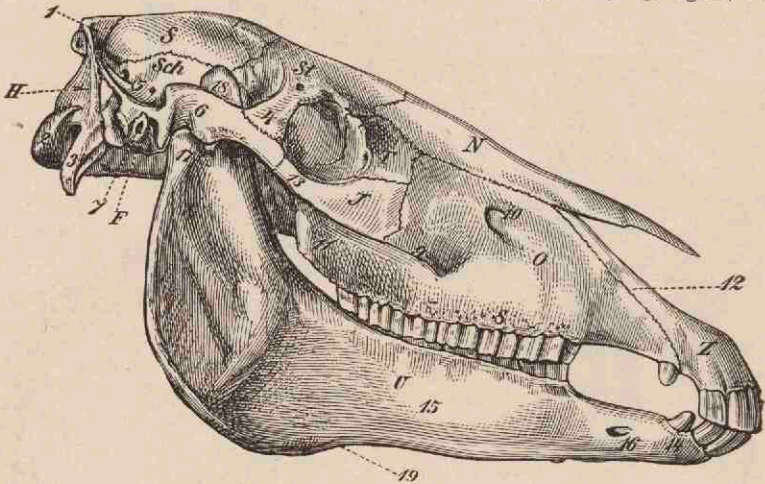


Fig. B.

dun sponsachtig been bestaan en opgerold zijn, op een wijze als de welbekende nieuwjaarskoeken.

Wij zullen later nader aangeven welke beteekenis die schelpjes hebben.

Er zijn 2 neusholten die door een tusschenschot van kraakbeen (*het neusmiddenschot*) van elkaar gescheiden zijn en elk met een neusgat naar buiten uitmonden. Dit neusmiddenschot kunnen wij bij mensch en dier gemakkelijk waarnemen. De onderste beenige wand van de neusholte is het *gehemelte been* (fig. C, *gp*) en daaronder zien wij de *mondholte* (fig. C, *mh*). In de mondholte vinden wij, behalve de tong, ook nog de kiezen en tanden, welke nog weer in aparte holten (de kassen) vastzitten.

Neusholte en mondholte gaan naar achteren over in de keelholte, welke naar achteren en beneden voert in 2 buizen (fig. C, *lr* en *sr*) *luchtpijp* en *slokdarm*, waarvan de 1e dient om de lucht naar de longen te brengen en de 2e om het gekauwde voedsel in de maag te brengen.

Tusschen verschillende beenderen van den kop hebben wij ook nog andere holten, waarin geen bepaalde werktuigen gelegen zijn, dit zijn de z.g.n.

boesems. Die boesems dienen enkel om onnoodige zwaarte van den kop te voorkomen. Van af den kop gaat naar beneden en daarna naar achteren

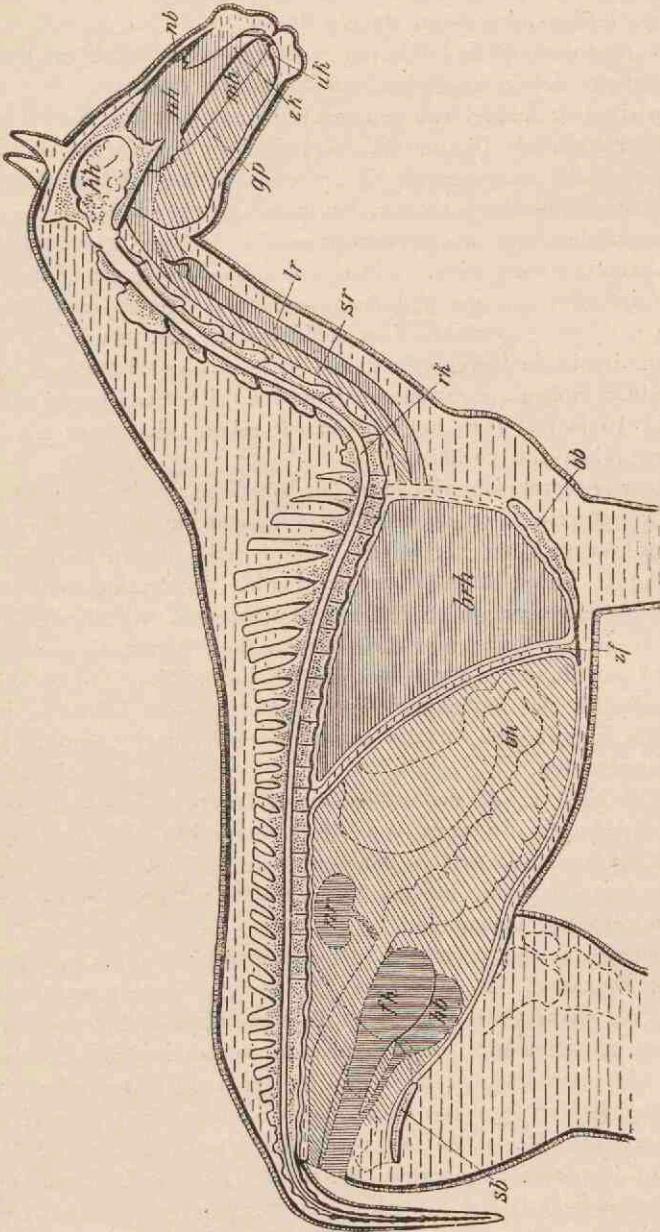


Fig. C.

tot in den staart, een lange kolom van onregelmatige beenderen die eenigszins met elkaar overeenkomen, doordat ze alle een rond gat bezitten. Deze beenderen zijn de *wervels* (fig. A, *h, s, r, ld, kr* en *st*), waarvan de gaten

op elkaar passen en zodoende tezamen een kanaal vormen — het *ruggemergskanaal*.

De wervels worden genoemd naar de plaats waar zij voorkomen, b.v. hals-, rug-, lenden-, kruis- en staartwervels.

In dit kanaal verloopt de hierboven genoemde voortzetting van de hersenen: het ruggemerg, dat in het begin van den staart eindigt.

De kop zit door middel van een gewricht aan den 1en wervel vast.

Aan de rugwervels (figuur A, *s—r*) zien we lange naar boven gerichte uitsteeksels, welke voornamelijk bij die van den 2en tot den 10en wervel lang zijn. Deze uitsteeksels vormen den grondslag voor de *schoft* van het paard.

Ter weerszijden van de rugwervels zijn de ribben, door middel van gewrichten daaraan verbonden. Die ribben loopen boogvormig naar beneden om zich (niet alle) aan een plat been — het borstbeen — vast te hechten. Ook deze verbinding geschiedt door middel van z.g.n. gewrichten, zoodat de ribben een draaiende beweging kunnen maken naar achteren en naar voren.

De eerste 8 ribben (ware) aan iederen kant zitten aan het borstbeen vast, terwijl de 10 laatste (valsche) niet zoover reiken, doch met elkander door kraakbeenstukken zijn verbonden.

Door de rugwervels, de ribben en het borstbeen wordt een holte omsloten, de *borstholte* genaamd, en door de beweging van de ribben, wordt die holte beurtelings vergroot en verkleind. In die holte liggen de longen en het hart, welke 1e deelen door die vergrooing en verkleining achtereenvolgens van lucht worden voorzien en ontlast. Dit noemen wij ademhaling. Naar achteren is de borstholte niet door beenstukken begrensd, doch daar afgesloten door een dunne platte spier, die wij het *middenrif* of het *middenschot* noemen. Achter dat middenrif ligt weer een groote holte: de buikholte, waarin vele ingewanden, zooals maag, darmen, lever, milt, nieren enz. worden aangetroffen.

In fig. C zien wij de doorsnede van de borst- en buikholte, gescheiden door het middenrif; *bb* stelt voor de doorsnee van het borstbeen, *brh* de borstholte, *zf* het middenrif en daarachter de buikholte.

Behalve kop en romp bestaat het geraamte uit de *ledematen* en wel de voorste en achterste ledematen.

Het voorste lidmaat bestaat uit: het *schouderblad* (fig. A, *sb*), een plat driehoekig beenstuk, dat naar boven toe overgaat in een kraakbeenig verlengstuk (het *schouderkraakbeen*). Op de uitwendige vlakke heeft het schouderblad een beenigen kam, die bij mageren paarden duidelijk zichtbaar is. In een holte (de gewrichtskom, zie opstel in het vorig no.) aan het ondereinde van het schouderblad, past een knobbel (gewrichtshoofd) van het 2e beenstuk: het *opperarmbeen* (fig. A, *oa*) en wordt door die twee beenderen het z.g.n. *schouder- of boeggewricht* gevormd (fig. A, *b*). Door middel van een katrol- of scharniergewricht is het opperarmbeen met een volgend been: het *onderarmbeen* (fig. A, *va*) verbonden, terwijl achter deze verbinding nog een 3e beenstuk — het *elleboogbeen* (fig. A, *eb*) is gelegen, waaraan het gewricht z'n naam ontleent n.l. *elleboogsgewricht*.

Op het onderarmbeen volgen eenige kleine beentjes die in lagen naast elkander liggen, en *handwortelbeentjes* worden genoemd (fig. A, *hw*). Op die

kleine beentjes volgt het *pijpbteen* (fig. A, *p*), terwijl het gewricht dat daar ter plaatse wordt gevormd, een samengesteld scharniergewricht is (zie vorig opstel) en *handwortel-* of *voorkniegewricht* wordt genoemd. Het voornaamste beentje van dit gewricht is wel het naar achteren uitstekende *haakbeentje*.

Tegen de achtervlakte van het pijpbteen liggen de beide dunne *griffelbeentjes* en naar beneden toe verbindt het pijpbteen zich met het veel kortere, doch overigens gelijkvormige *kootbeen*, door middel van een enkelvoudig scharniergewricht: het *koot-* of *kogelgewricht*. Achter dit gewricht liggen 2 kleine beenstukjes de *sesam-* of *peesbeentjes*.

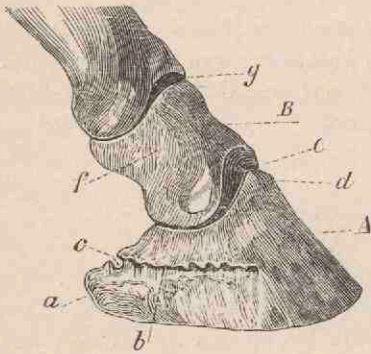


Fig. 3.

Het kroonbeen is door middel van het *hoefgewricht* (mede een scharniergewricht) verbonden het *hoefbeen* en het *straalbeen* (fig. 4 en 6).

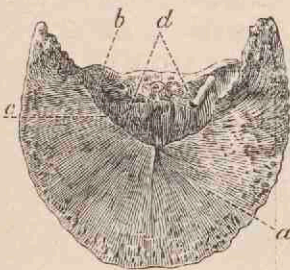


Fig. 4.

in de *hoefbeenstakken* (fig. 3, a), waarin een sleuf (de *wandsleuf* fig. 3, b) en een gat (het *takgat*, fig. 3, c) aanwezig zijn. Het hoogste gedeelte van de

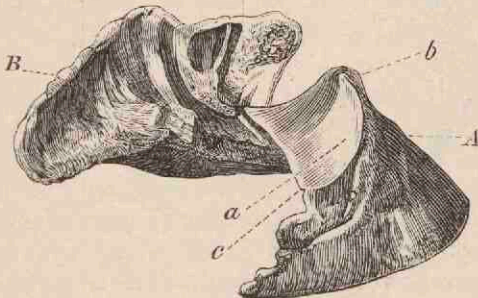


Fig. 5.

Onder het kootbeen ligt het *kroonbeen*, het gewricht dat beide beenderen verbindt heet *kroongewricht*, welk gewricht bij het levende paard in het bovenste gedeelte van den hoef ligt. Het kroonbeen (fig. 3, lett. B) is een nagenoeg dobbelsteenvormig been. De bovenvlakte is naar achteren eenigszins verlengd tot de z.g.n. *leuning* van het kroonbeen, waaraan een gewichtig pees van het voorbeen, die wij in een volgend opstel zullen leeren kennen, zich vasthecht. Met het

Het hoofbeen komt in vorm veel met den hoef overeen en volgt in z'n ligging ook den hoornigen hoef, echter is het voorste gedeelte van het hoofbeen dichter bij den bodem gelegen dan het achterste gedeelte. Men onderscheidt er aan: de gewelfde *wand-* of *uitwendige vlakte* (fig. 3, A), welke in 't midden hooger is dan naar achteren en verschillende kleine openingen bezit, waardoor bloedvaten en zenuwen binnendringen. De wandvlakte eindigt ter weerszijden

wordt *kroonuitsteeksel* genoemd (fig. 3, d). De *zool* of *ondervlakte* (fig. 4) is uitgehold en wordt door een rand in twee gedeelten verdeeld, n.l. een voorste groote helft (fig. 4, a) en een achterste kleinere helft (fig. 4, d) de *halve maanvormige uitsnijding*, waaraan zich weer een belangrijke pees vasthecht. De *boven- of gewrichtsvlakte* (fig. 5, a)

loopt naar voren omhoog (*kroonuitsteeksel*) en nabij den achterrind bevindt zich een smalle vlakke waartegen het *straalbeen* is gelegen. Dit langwerpige



Fig. 6.

beentje (fig. 6,a) is van 4 vlakten voorzien, welke grootendeels met glad kraakbeen zijn bekleed. De voor- en onder-vlakten dragen bij tot vorming van het hoefgewricht, over de achtervlakten glijdt de bovengenoemde pees welke naar het hoefbeen loopt; terwijl zich aan de bovenzakten een band vasthecht, zooals wij die ook bij de beschrijving van de gewrichten hebben vermeld, waarmede het straalbeen aan de omgeving is bevestigd en zodoende op z'n plaats wordt gehouden.

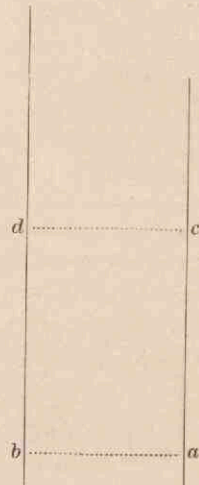
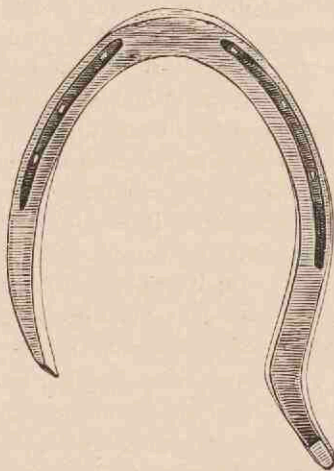
De drie laatstgenoemde beenderen (kroonbeen, hoefbeen en straalbeen) zijn voor de kennis van den hoef en het hoefbeslag van veel beteekenis. Zij vormen samen het gemelde hoefgewricht, dat evenals andere gewrichten door een beursband of gewrichtszak is omgeven. (*Wordt vervolgd.*)

HARDDRAVERSIJZER ALS STRIJKIJZER.

Het is dikwijls zeer moeilijk om een paard het strijken te beletten. De een doet dit, de ander dat en beiden verbeelden zich de beste methode toe te passen en roemen op de voordeelen daarvan tot op den dag dat ook deze hen in den steek laat.

Van Fransche zijde wordt in den laatsten tijd aanbevolen om paarden, welke met de achterbeenen strijken, te beslaan met het harddraversijzer.

De binnentak van dit ijzer is smal als een strijktak en heeft aan het uiteinde de dikte van het ijzer plus de kalkoen. De buitentak is aan de verzenen verlengd en naar buiten gedraaid en eindigt in een kalkoen.



Dit verlengstuk moet zoo lang zijn dat het bij het beslagen paard ongeveer een halve centimeter uitsteekt achter de loodlijn uit de ballen van den hoef neergelaten. De uitbuijing moet zooveel bedragen, dat de raaklijn aan de grootste bocht van het ijzer ook de kalkoen raakt, of m. a. w. de afstand van

den kalkoen tot de lengte-as van het ijzer moet gelijk zijn aan den afstand van de lengte-as v/h. ijzer tot aan de grootste wijdte van het ijzer, dus $ab=cd$.*

Bij het gebruik van dit ijzer mag de binnentak niet nauwer worden gelegd en ook niet aan den draagrand van den wand worden geraspt, daar dit een verkleinen van de steunvlakke tengevolge zou hebben. De werking van dit beslag namelijk berust juist op het vergrooten van die steunvlakke, welke wordt teweeggebracht door het verlengstuk aan den buitentak en het behoud van de natuurlijke wijdte van den hoof.

Onder deze omstandigheden zouden de spieren zich onder de gunstigste voorwaarden bevinden om door hunne maximum-inwerking op het betreffende been, dit lidmaat een beweging te geven, welke het bij het verlaten van den bodem doet verwijderen van het tegenovergestelde been.

De ervaring heeft geleerd dat de toepassing van dit beslag geen bezwaar oplevert bij tweespannen. Het komt mij voor dat de gunstige werking wellicht voor een groot deel is toe te schrijven aan het verzwaren van den buitentak, dus dat dit ijzer tevens werkt als zijgewrichts-ijzer.

Intusschen is het zaak om in een moeilijk geval er eens een proef mede te nemen.

F. Laméris.

*) Bij de beoordeeling van de figuur, denke men zich het raam van lijnen op het ijzer geplaatst zóó dat de lijn *db*. middendoor den toon loopt en de lijn *ca*. het meest uitstekende deel van den buitenrand van het zijgedeelte van het ijzer raakt. *Red.*

Ingezonden Stukken.

WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

door

H. A. KROES.

Volgens mijn inzien gaat de heer Kroes wel wat te ver en is hij voor den tegenwoordigen tijd te breedvoerig met zijn beschrijving. Als het nog eens eenmaal zoo ver zal komen, dat de smid zoo ontwikkeld zal worden als de heer K. gaarne zou willen zien, dan zal dat toch zeker nog wel een 50 jaar aanhouden. Ik wil daarmee niet zeggen, dat er geen smeden zijn, die het behandelde in zijn artikel zullen begrijpen, doch de ondervinding doet zich heden nog dikwijls voor, dat de theorie, die op de hoefsmidscursussen gegeven wordt, er bij sommigen nog niet in te krijgen is.

Daarom zou ik desnoods liever zien dat ons Vakblad den bouw en de verichtingen van den hoof beschreef meer op de wijze zooals in het boekje van den heer Moubis, omdat dan de smeden het Blad eerder ter hand zullen nemen dan wanneer daarin alles zoo breedvoerig wordt uitgewerkt. Nu is er kans dat velen „De Hoefsmid” ter zijde zullen leggen, omdat zij den inhoud niet kunnen verwerken.

Mijnheer de redacteur, wilt gij dat „De Hoefsmid” gelezen wordt? Geloof mij, geef den smid dan lectuur die hij met zijn werkmaanskennis gemakkelijk kan begrijpen, dan eerst zal ons Vakblad „De Hoefsmid” groeien en bloeien onder de hoefsmeden.

Amersfoort, 4-3-1903.

S. van Angeren.

Het doet mij leed, dat de heer Van Angeren niet instemt met het artikel waarmee in het vorige no. van „De Hoefsmid” een begin is gemaakt. Misschien dat de eenigszins uitvoerige inleiding in verband met het bovenschrijf, iets afschrikt, en de gedachte doet opkomen: Nu als we dat alles moeten weten, dan is er voor den smid geen raad toe. Zoo moeten echter de zaken niet worden opgevat. De smid moet een overzicht hebben, er moet hem een idee blijven van de samenstelling en de verrichtingen van het geheele lichaam, zonder dat hij nog precies allerlei namen behoeft te onthouden. Van dat vereischte algemeene begrip kan echter m. i. niet worden afgeweken. Het is mij ondenkbaar dat een smid een goed idee kan krijgen van de talrijke weefsels in den hoof, wanneer hij niet iets van den weefselbouw in het algemeen heeft gehoord. Het lijkt mij onmogelijk dat de smid de verrichtingen in den hoof zou kunnen begrijpen, zonder de bronnen of de machines — als 't ware — te kennen, welke die verrichtingen beheerschen. Stel u voor een tandarts, b. v.; zou die enkel wat van den bouw en de verrichtingen van den mond moeten kennen omdat hij enkel met dat deel te maken heeft? Vraag het hem eens! Moet een goed vakman niet degelijk bekend wezen met de grondstoffen die tot z'n vak behooren en is de hoof en het lichaam niet als 't ware iets dat tot de grondstoffen van het hoefsmidvak behoort? Wij kunnen bij de behandeling dien hoof niet geheel van het lichaam scheiden. Standen en bewegingen b. v. worden in het lichaam gedirigeerd en wij zien aan de hoeven de resultaten daarvan.

Wanneer wij ons voorstellen een specialiteit in het bouwvak, die zich enkel bemoeit met het onderdeel *dak*, behoeft zoo'n man dan niets te weten van muren en fundamenten? Zou hij met die onbekendheid van 't geen onder hem is, ook gevaar kunnen loopen een looden dak op een papieren huisje te leggen? Dus verband in de zaken; laten wij niet al te veel rammeien aan de poort der praktijk, zonder ook het wezen der dingen te kennen. Wij kunnen toch in een vakblad voor den hoefsmid niet beslist uitsluitend handelen over hoefijzers en hoefnagels, zoo iets zijt gij toch zeker ook in andere vakbladen niet gewoon? Meent gij dat de te behandelen stof te veel plaats zal vergen, dan wijzen wij u op het voorgaande no., waaraan immers een belangrijke uitbreiding werd gegeven om de practische wenken niet ter zijde te moeten leggen.

Naar aanleiding van de aanmerkingen van den heer S. is het 2e artikel, dat persklaar lag, door mij herzien, om het geschrevene toch zoo bevattelijk mogelijk te doen zijn. Ik hoop dat de heer S. daarmee thans vrede kan hebben.

Overigens is het eene ervaring, die ik steeds bij het houden van cursussen opdeed, dat de 1e lessen, waarin bouw en levensverrichtingen worden behandeld, den leerlingen aanvankelijk wat afschrikten, totdat zij de zaken beter konden beheerschen, waarna de schrik overging in dikwijls levendige belangstelling.

Waar men over de noodige praeparaten en duidelijke teekeningen kan beschikken, zooals b.v. voor de lessen aan de Inrichting voor Hoefbeslag van de heeren Wiersum en Heidema te Groningen, is de behandeling

van den bouw en de verrichtingen iets, dat door de aldaar werkzame leerlingen, steeds ten zeerste wordt gewaardeerd.

Waarom zouden de smeden ook thans al niet een begrip kunnen krijgen van bouw en verrichtingen? In ieder geval loop ik dan liever 50 jaar vooruit dan dat ik 50 jaar achteraan kom. K.

HOEFBESLAG-EXAMEN TE DEVENTER.

Aan den 2-jarigen cursus 1902—'04, gehouden vanwege de Afdeling Deventer en O. van de G. O. M. v. L. wordt deelgenomen door 18 hoefsmeden. De cursus staat onder leiding van den heer H. M. Kroon, rijks-vecarts te Deventer, die voor het praktische gedeelte wordt bijgestaan door den heer S. van Angeren, hoefsmid te Amersfoort. Het examen na afloop van het eerste cursusjaar had plaats den 25 Februari l.l. wat het beslag der paarden betreft in de daarvoor zeer geschikte smederij van den heer Haverkamp, in tegenwoordigheid van het bestuur der afdeling en van de commissie voor het hoefbeslag der Maatschappij.

De uitslag was dat tot het 2e cursusjaar werden toegelaten de volgende personen: J. de Graaf te Terwolde; J. A. Wezenberg, G. Broekers (laatstgenoemde was vrijgesteld van het examen, in het bezit zijnde van het diploma van 1-jarigen cursus), G. van Gurp, allen te Deventer; J. G. Verwolde, P. Verwolde, J. Spijkerman, allen te Diepenveen; A. Jop, J. A. Disselhorst, G. H. Elders, L. Elders, allen te Raalte; G. Kroes en A. Alfrink te Wilp, en D. van Voorst te Voorthuizen.

De niet geslaagde kandidaten voldeden niet aan de gestelde eischen, en wel 3 in het practisch en 1 in het theoretisch gedeelte. M.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Der Hufschmied.”

Bij het gebruik van schroefstooten is het noodig ze op de eene of andere wijze vast te houden omdat ze anders gemakkelijk los loopen. Glenk doet dat door aan het grondstuk van den stoot een soort lip te trekken die om den binnenrand van het ijzer grijpt.

Erg praktisch komt ons deze methode niet voor, omdat het moeilijk zal zijn de haakvormige lip zoo aan te brengen dat zij precies aansluit als ook de schroef van den kalkoen vast zit.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

Met belangstelling en in dank ontvingen wij zoowel de Statuten en Huish. reglement als het verslag van de in Augustus 1902 gehoudene buitengewone vergadering der „Ver. t. veredeling v. h. Ambacht.”

Deze vergadering werd door ons bijgewoond en in „de Hoefsmid” van Augustus 1902 van de aldaar heerschende geest eene korte beschouwing

gegeven. Bij beschikbare plaatsruimte zullen wij nog gaarne eens terugkomen op 't geen in die vergadering door verschillende pioniers op 't gebied van verbetering van het ambacht is te berde gebracht.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— Inrichting voor hoefbeslag te Goningen.

De leerling H. Pesman van Ballo, sedert 23 September 1902 aan de Inrichting werkzaam, verliet deze 21 Februari met een goed getuigschrift. Zijn plaats werd ingenomen door den leerling E. Veening van Glimmen.

De leerling Buiskool, die om bijzondere omstandigheden den cursus niet bleef volgen, werd 16 Februari vervangen door den leerling W. A. Smit van Ide.

— Tentoonstelling te Winterswijk.

Voor de tentoonstelling te Winterswijk op 16, 17 en 18 September a. s. *), welke gehouden wordt vanwege de Geld. Over. Maatij. v. Landbouw, zijn o. a. op gebied van het hoefbeslag uitgelooft: 1 zilveren medaille, 1 bronzen medaille en een getuigschrift.

De inzendingen zullen bestaan uit verzamelingen hoefijzers van verschillende vormen.

Inschrijvings-biljetten, welke vóór 16 Juli a. s. moeten worden ingezonden, zijn op franco aanvraag gratis te verkrijgen bij de heeren: C. H. F. A. Corbelyn Battaerd te Groenloo en S. Snijder te Winterswijk.

— **Het eerste beslag.** In het oostelijk gedeelte van Gelderland bestond vroeger algemeen de gewoonte, om wanneer een jong paard voor het eerst werd beslagen, aan den smid en zijne knechts een half fleschje „Schiedam” te vereeren. Dit zeker als tegemoetkoming voor de extra moeite en zorgen waarmede het beslag van jonge dieren gepaard gaat.

Verzette het paard zich door zachtaardigheid niet tegen de operatie, dan werd wel eens van een spijker gebruik gemaakt om het wat te laten springen. Ook opmerkingen als „wat is die hoorn toch droog” of „is die hoef al gesmeerd?” werden te baat genomen om het geheugen van vergeetachtige eigenaars op te frisschen. Bleken deze zachte wenken geen effect te hebben en kon men van den behoudenden eigenaar niets los krijgen, dan werd, na het beslag, op den linker voorhoef een kruis geteekend met krijt of ook wel de geheele hoef wit gemaakt.

Zoo kon de geheele buurt zien dat de eigenaar niet aan het gewoonte-recht voldaan had, waarbij spottende opmerkingen natuurlijk niet achterwege bleven. Op vele plaatsen echter begint deze gewoonte in onbruik te geraken, of is vervangen door aan de knechts een klein geldelijk bedrag ter hand te stellen.

L.

— **IJzermarkt in Februari.** Nadat in de 1e helft dezer maand de ijzerhandel op de markt te Glasgow vrij wel bleef zooals gedurende de laatste

*) Deze tent. is, met het oog op het samenvallen met de groote nationale paardentent. te 's-Gravenhage een week vervroegd. *Red.*

maanden, nl. stil, flauw, met kleinen omzet, kwam er in 't laast der maand vrij plotseling een ommekeer in den vorm van levendigen handel. Allerlei geruchten waren daarvan het gevolg. Zoo schreef men het toe aan de handelingen van sommige speculanten te Londen, terwijl het ook werd geweten aan het Morgan Syndicaat, dat den geheelen voorraad ruw ijzer in Engeland zouden willen opkopen, ten einde den aanvoer naar Amerika te verhinderen en zodoende de Am. ijzer- en staalmarkt in handen te krijgen. Wijl echter Amerika sedert einde Januari geen orders geeft, wordt door het vaste land de beweging vrij onverschillig opgenomen.

— In den steenkolenhandel te Ruhrort kwam in Februari weinig verandering; het bleef n.l. tamelijk stil.

— Tot den cursus in hoefbeslag te Meeuwen zijn alsnog toegelaten: N. Garstman te Giessen, G. Garstman te Aalburg, A. Raevers te Dussen, terwijl verschillende belangstellenden den cursus mede volgen. De afd. Heusden v/d N. Br. Mij. v. L. besloot in hare j.l. vergadering den cursus ook financiëel te steunen, ten einde het aantal lessen, voor zoover noodig, te kunnen vermeerderen.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

HET SMIDSVUUR MET WATERSTRAAL.

Het smidsvuur met waterstraal is afkomstig van de firma Bechem en Post te Hagen (Westfalen) en berust op het gebruik van een zeer fijn verdeelden waterstraal. (Figuur 1 stelt de inrichting voor). Een reservoir,

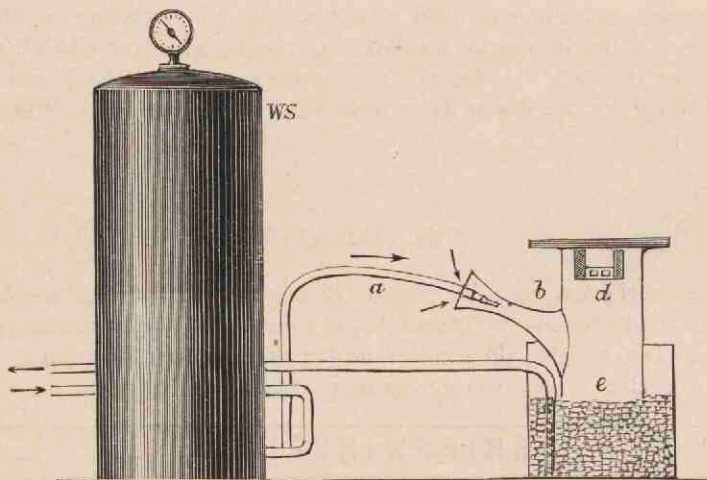


Fig. 1. Smidsvuur met waterstraal.

dat aanvankelijk met lucht gevuld is, wordt door een aan den bodem aansluitende buis met water volgepompt, dat de afgesloten lucht samenperst tot op een spanning, die afhankelijk is van den waterstand en gewoonlijk als maximum 8 Atm. bedraagt. Deze luchtdrukking tracht het water naar

buiten te persen, dat zich door de buis *a* naar het smidsvuur beweegt, welke buis over haar uiteinde door de wijdere buis *b* is omsloten, zoodat door de ringvormige ruimte tusschen de beide buizen de verbrandingslucht kan binnendringen. De buis *a* is aan het uiteinde voorzien van een mondstuk, waarin drie gaten zijn geboord, die, naar één punt vóór de buis gelegen, convergeeren. (Zie fig. 2). De drie waterstralen komen dus in dat punt samen; door den schok worden zij fijn verdeeld en deze krachtige straal, uit fijne waterdeeltjes bestaande, zuigt de omringende lucht mee, zoodat zijn werking met die van een injector kan worden vergeleken. De luchtver-

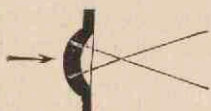


Fig. 2. Mondstuk, behoorende bij het smidsvuur met waterstraal. De drie waterstralen komen dus in dat punt samen; door den schok worden zij fijn verdeeld en deze krachtige straal, uit fijne waterdeeltjes bestaande, zuigt de omringende lucht mee, zoodat zijn werking met die van een injector kan worden vergeleken. De luchtverdunning, die op deze wijze ontstaat, 5—10 mM., stemt ongeveer overeen met die, welke bij een matige schoorsteenrekking behoort en is geringer dan die, welke de gewone blaaswerktuigen leveren. Toch hooren wij een gedruisch alsof de lucht met groote snelheid in het vuur wordt geblazen en vertoont het vuur een verblindend witte gloeihitte. Men verklaart hetgeen hierbij plaats grijpt op de volgende wijze: De hoeveelheid warmte, die bij het verbranden (verbinden met zuurstof) van één K.G. koolstof wordt ontwikkeld, is een bepaalde, onveranderlijke hoeveelheid en geheel onafhankelijk van de stookinrichting, waartegenover echter de temperatuur, die daarbij ontstaat, van zeer veel omstandigheden afhangt, maar een bepaald maximum niet kan overschrijden. Wordt 1 K.G. koolstof, b.v. in den vorm van hout, jarenlang aan de lucht blootgesteld, dan verteert het, waarbij de voorgeschreven hoeveelheid warmte wordt ontwikkeld. De ontwikkelde warmte zou n.l. in staat zijn 8080 K.G. water één graad Celsius in temperatuur te doen stijgen of een zekere hoeveelheid lucht een deel van een zoodanige, dat de werking gelijkwaardig zou zijn met 8080 calorieën. De temperatuur, die ontstaat, is echter afhankelijk van de massa der lichamen, waarover zich de warmte verdeelt en die aan de verbranding deelnemen of haar begeleiden. Hoe grooter die massa is, des te lager is de temperatuur, welke wordt opgewekt. K.

RECTIFICATIE.

In het vorig no. van „De Hoefsmid” is vermeld, dat door den heer L. Louter, rijks-veearts te IJzendijke, een cursus in hoefbeslag zou worden gegeven. Dit bericht, uit een der bladen overgenomen, is onjuist. Wel is door genoemden veearts een cursus in paardenkennis gegeven.

BRIEFWISSELING.

— Ingekomen postwissels van de heeren: *G. J. v. d. Welie* te A., *E. J. Dommerhold* te U., *P. den Ouden* te Z. en *A. D. Verlinde* te S. (tevens ab. 1903 f 3.—) alle f 0.50 voor afl. I en II '01; van de *Volksleeszaal* te A. voor porto f 0.25; van *Th. G. v. Rijssel* te D., *H. L. Meijers* te S. en *J. Duijsens* te H. ieder f 3 voor ab. '03.

Advertentiën.

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFSMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN** voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

Kunsthoorn,
 voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Vee-artsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige


HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

Te koop of te huur gevraagd:
Een grof-, hoef- en kachelsmederij.

Brieven franco onder letters R. R. Bureau van dit Blad.

JUWEEL f 10.--.
Petrol-, Gas-, snelkook- en verwarmingstoestel.

Brand zonder pit, reuk of roet — even geruischloos als kookgas.

GEEN BRANDGEVAAR.

1 liter kokend water in 4 à 5 min. Petr.verbruik ± 1 ct. p. uur bij volle kracht.

Inlichtingen, prijscouranten, beschrijvingen en in werking te zien.

W. v. d. LIST, van Breughelstr. 110, den Haag.

AGENTEN gevraagd.

INDIAAL MEMBRAAM POMPEN.
**De beste Zuig-
 en Perspompen.**

Dubbel en enkel werkende. 5 tot 50 kub. Meter opbrengst. Eenvoudig. — Goedkoop. — Verbeterde Diafragma systeem. Vraag prijzen en inlichtingen.

Overal Agenten gevraagd.

LEON ANTENNE Jr., Ingenieur,

Den Haag.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

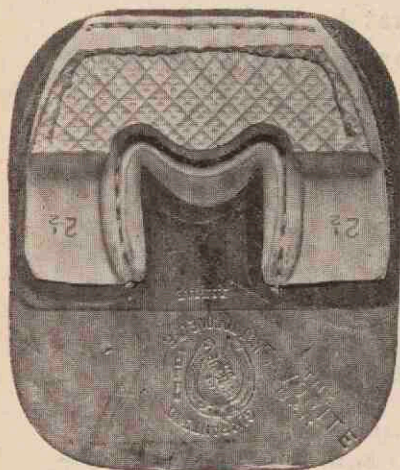
Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

Beter en goedkooper dan Engelsche zolen.

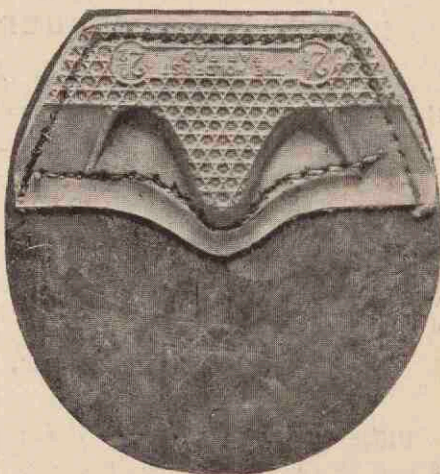
Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

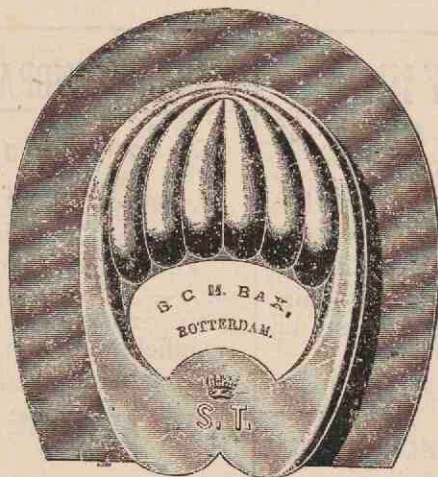
— Prijzen uiterst billijk. —

☞ Men lette op het stempel op iedere zool. ☜

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig. . .

IJS- of Scherpnagels
in 12 soorten.

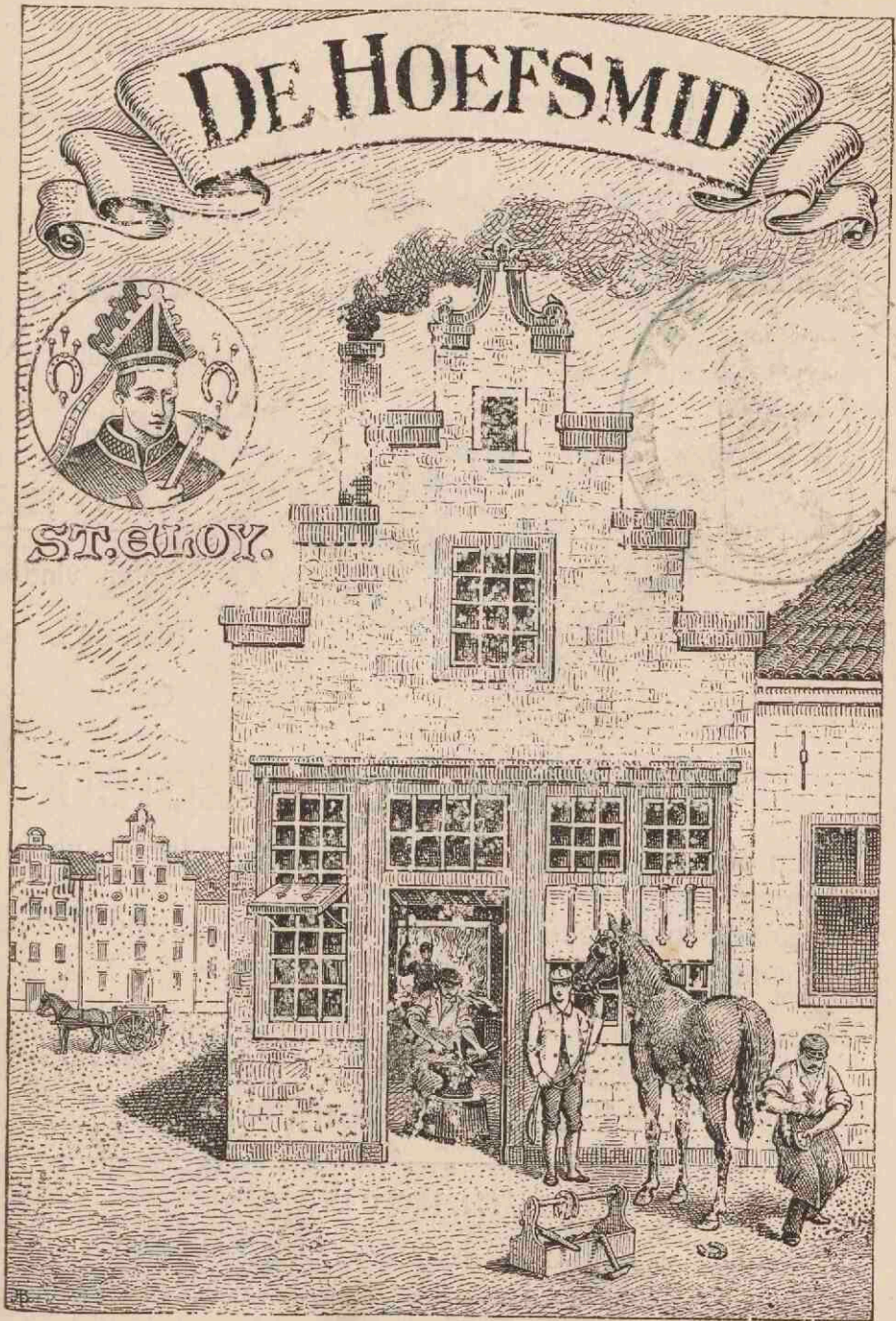
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen.
Kunsthorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.





Hoe
langGe
er ook
over
denkt,

Gij zult

geen

betere

zolen vinden
dan de onze.

Onze

“Hallanan”-Hoefzolen

laten niet los en vallen niet af. Wij garandeeren ze volkomen. -

Schrijf ons heden nog een briefkaart, nu Ge er toch aan denkt, en vraag prijzen bij ons aan. -

LAMBERT & COMPANY, ROTTERDAM,
127, Wijnhaven, N.Z.

INHOUD.

Wat moet de hoefsmid noodzakelijk weten? — Cursussen in hoefbeslag. — Hoefbeslag-examens te 's Gravenhage. — Persoverzicht. — Korte Mededeelingen. — Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Advertentiën.

WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

In ons vorig opstel moesten wij eindigen met de beschrijving van het *hoefgewricht*, dat gevormd wordt door de vereeniging van het kroonbeen, het hoefbeen en het straalbeen. Dit gewricht is, evenals andere gewrichten, door een beursband of gewrichtszak omgeven, die de ruimte tusschen de gewrichtsbeenderen volkomen van de buitenlucht afsluit.

Deze band is op het achterste gedeelte, tusschen hoefbeen en straalbeen, verdikt en versterkt, welk gedeelte daarom wel eens *straalbeen-hoefbeenband* genoemd wordt (zie fig. 8 a). Dit verdikte gedeelte van den gewrichtsband vormt dus een sterke beschutting voor belediging van het hoefgewricht tegen het indringen van scherpe, puntige voorwerpen, welke zich op den weg bevinden.

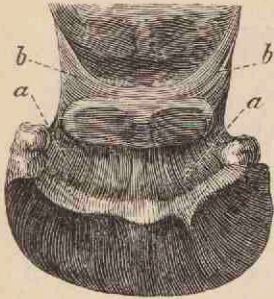


Fig. 8.

Ook is die versterking nuttig, omdat dit achterste gedeelte van het gewricht bij het doortreden van het paard telkens veel te lijden heeft, omdat het hoefgewricht daarbij een draaiende beweging maakt en dan de lichaamslast voornamelijk op de achterzijde van het gewricht aankomt.

Ter weerszijden van het hoefgewricht vindt men ook sterke banden, van het kroonbeen naar het

hoefbeen loopende (fig. 7 a).

Wij zien uit een en ander de uiterst doelmatige samenstelling van deze deelen binnen in den hoef en krijgen al eenige voorstelling van dit onderdeel van het paardelichaam. Reeds begrijpen wij, dat de hoef niet is een doode klomp hoorn, met van binnen een stukje leven of vleesch er in, doch daarentegen een kunstig samenstel van verschillende weefsels.

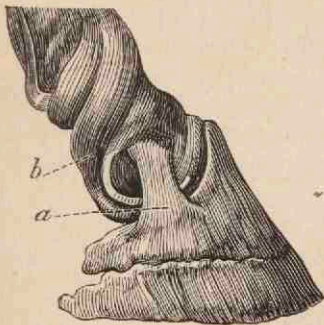


Fig. 7.

Bij deze tot den hoef behoorende deelen van het geraamte stonden wij dan ook wat uitvoeriger stil, om nu weer met onze beschouwing van den algemeenen lichaambouw verder te gaan en het nog overblijvende deel van het geraamte te behandelen, n.l. de achterste ledematen.

* *
* *

Bij het geraamte van het paard wordt het *bekken* gerekend te behooren (zie fig. A h. z. vorig art. blz. 47) bij de achterbeenen. Dikwijls wordt ook wel het bekken

bij den romp behandeld, terwijl dan het achterbeen begint bij het heupgewricht.

Het bekken is een samengesteld beenstuk, in z'n geheel bestaande uit 6 beenderen, die — evenals de beenderen van den kop — plat, door naden aan elkaar verbonden en op lateren leeftijd met elkaar vergroeid zijn. Die bekkenbeenderen zijn gepaard, d.w.z. wij vinden rechts en links gelijke beenstukken welke zijn: het *heupbeen* (fig. A, h), waarvan wij kennen de *heupknobbels*, het *zitbeen* (fig. A, z.), met de *zilbeenknobbels* en het *schaambeentje*, dat naar beneden en voren ligt en in de fig. niet duidelijk zichtbaar is.

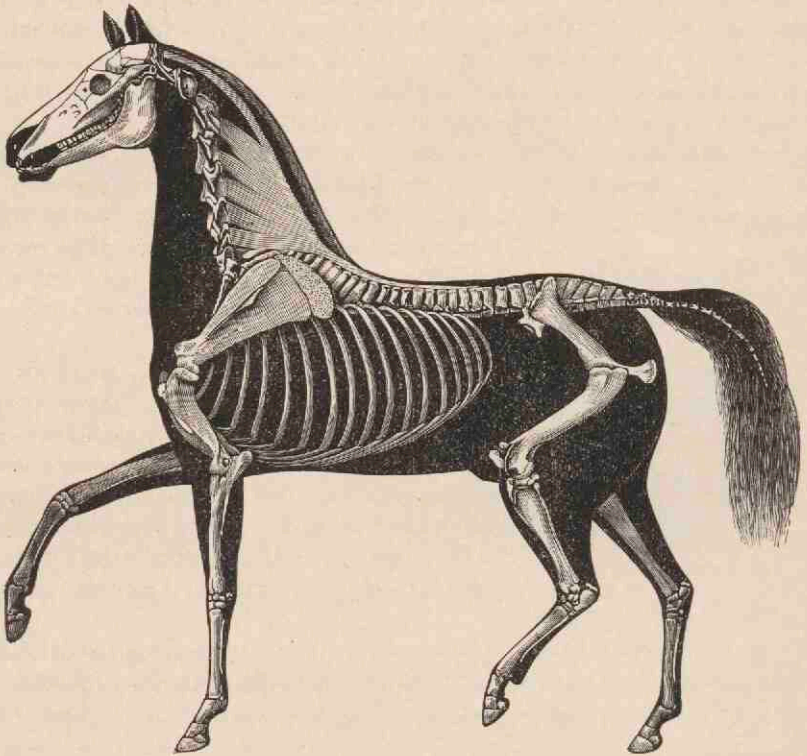


Fig. D.

Waar deze 3 beenderen bij elkaar komen, wordt een gewrichtsholte gevormd: de *heupkom*, waarin een kogelvormig deel (het *gewrichtshoofd*) van het *dijbeen* (fig. A, d.) past, zoodat daar ter plaatse een kogelgewricht, n.l. het *heupgewricht*, wordt gevormd.

Op het dijbeen volgt het *schenkelbeen* (fig. A, sb). Deze twee beenderen vormen, met behulp van de losse *knieschijf* (fig. A, kn) of zoo dagelijks ook wel *smeerschijf* genaamd, het *achter- of eigenlijke kniegewricht* (scharniergewricht).

Op het schenkelbeen volgen weer, op dezelfde wijze als bij het onderarmbeen aan het voorbeen, eenige kleine beenstukjes, daarna het *pijpbeen*. Door die kleine beentjes wordt, met schenkel- en pijpbeen, het *sprong- of hielgewricht* gevormd (fig. A, sprg). Het meest bekende been van dit ge-

wricht is wel het schuin naar achteren en naar boven uitstekende *hielbeen* (fig. A, hk). Onder het spronggewricht komt het achterbeen, wat samenstellende beenstukken betreft, precies met het voorbeen overeen en behoeft dus niet nader te worden behandeld. Weten wij nu, dat nog enkele banden, behalve de reeds genoemde gewrichtsbanden, sommige deelen van het geraamte verbinden, dan is hiermede het fundament van ons huis — het paardelichaam — gelegd. De merkwaardigste band is wel de *nekband*, welke wij in fig. D zien loopen van het bovenste gedeelte van den kop naar de uitsteeksel der rugwervels, terwijl platen worden afgegeven aan de halswervels.

Deze band is te beschouwen als een sterke elastieke koord, waarmede het hoofd in opgerichten toestand wordt gehouden, zonder dat dit aan het paard krachtsinspanning kost en zonder dat de vrije beweging van het hoofd eenigszins wordt belemmerd. Verder sluiten 2 groote plaatvormige banden de ruimten af, welke er ter weerszijden van het kruisbeen en de bekkenbeenderen open blijven en mede dienen tot steun van de vleeschmassa's, welke daar worden aangetroffen.

Deze banden worden *bekkenbanden* genoemd. Bij een hoogdrachtige merrie verslappen deze banden, zoodat het vleesch daar ter plaatse eenigszins doorzakt; wij noemen dit: het zakken van de platen.

* *

Een weefsel waarmede wij ook veel te maken hebben is het *spierweefsel*, waaruit de *spieren* (vleesch) gevormd zijn. Bekijken wij nog eens weer onze figuren op bladz. 20 en 22 van afl. 2, dan zien wij dat de spieren zijn opgebouwd uit zeer fijne vezelen, *spiervezelen*. Vele spiervezelen, welke naast elkaar liggen en door middel van z.g.n. bindweefsel (zie mede afl. 2) aan elkaar zijn verbonden, vormen samen een spierbundeltje; deze bundeltjes leggen zich weer naast elkander tot grootere bundels en een aantal van dergelijke bundels vormt de spier. Wanneer wij een stuk vleesch (het zij rauw of gaar) bekijken, kunnen wij ons van die samenstelling wel eene voorstelling maken.

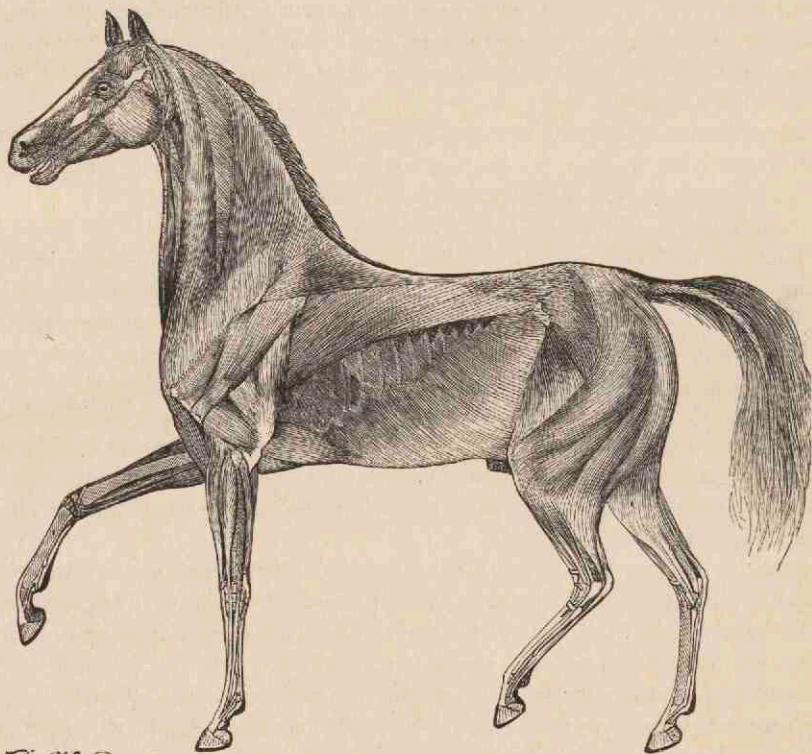
Sommige spieren zijn geheel of gedeeltelijk overtrokken met sterke, taaie, dikwijls glinsterende vliezen z.g.n. peesvliezen, welke tot versterking dienen.

Er zijn verschillende vormen van spieren (platte, dikke, korte, buikige enz., zie fig. E), doch de werking van alle is gelijk, n.l. zij hebben het vermogen zich samen te trekken evenals een uitgerekt stuk elastiek.

Wanneer zij dit doen worden ze natuurlijk korter, en als wij weten dat ze in hoofdzaak loopen van het eene gedeelte — of beenstuk — van het geraamte naar het andere, en er tusschen die twee uiteinden van de spier een gewricht ligt, dan wordt het duidelijk, welke uitwerking de samentrekking van de spieren zal hebben. Ze buigen n.l. de verschillende beenstukken naar elkaar toe, of kunnen ook een onderlinge strekking van twee beenstukken bewerkstelligen.

Dit hangt af van de plaats waar de verschillende spieren worden aangetroffen; b.v. trekken de spieren zich samen welke aan de achtervlakte en het ondereinde van een voorbeen liggen, dan zal dat voorbeen *gebogen* worden; werken de spieren aan de voorvlakte, dan wordt het onderbeen *gestrekt*. (Zie fig. 38, blz. 25 afl. 2). Werken verschillende spieren in het lichaam

gelijktijdig en regelmatig na elkander, dan komen verschillende *bewegingen* als stappen, draven, springen, slaan, steigeren enz. tot stand. Is het zich voorwaarts bewegende dier aangespannen, dan *trekt* het paard. Dit trekken gaat voornamelijk uit van het achterstel; n.l. wanneer het achterbeen in gebogen toestand onder het lichaam is gebracht en dit been zich daarna gaat strekken, dan zal het daardoor langer worden. Dit zou als gevolg hebben, dat het achterstel in de hoogte werd gebracht, doch wanneer de strekspieren van het achterbeen zich samentrekken, doen de spieren op de bovenvlakte van het kruisbeen, het bekken, de lenden- en rugwervels dit ook, waardoor de opwaartsche beweging grootendeels in een voorwaartsche wordt veranderd. Het achterstel geeft dus telkens een duw, die langs den rug op het voorstel wordt overgebracht.



Dr. H. Bendz.

Fig. E.

Wij noemen daar voorstel en achterstel, als deelen van het paard, dat wij in 't geheel verdeelen in 3 stukken (voorstel of voorhand, tot achter de schouderbladen, middenstel of middenhand, tot aan de heupen en achterstel of achterhand, het gedeelte achter de heupen). Bij dat overbrengen van die *duwen* moeten de ruggewervels goed tegen elkaar aangedrukt worden door de daar liggende spieren, omdat anders de rug zal buigen, vooral wanneer de vracht, waarvoor het paard gespannen wordt, *zwaar* en de rug *lang* is. Wij kunnen ons dit gemakkelijk voorstellen wanneer wij met een langen, dunnen stok, aan het eene einde vastgehouden, een zwaar voorwerp willen be-

wegen of omver werpen. Het voordeel van een vrij rechten en korten rug voor een trekpaard — en de smid mag zulks wel weten — valt hier dadelijk in het oog. De voorbeenen doen voornamelijk dienst om het zich verplaatse lichaam telkens weer op te vangen en te ondersteunen. Dat de meeste kracht van het achterstel uitgaat kunnen wij nagaan wanneer wij zelf eens in dierlijke houding (n.l. op handen en voeten) gaan loopen.

De hoeven van de voorbeenen, die telkens en telkens met kracht op den grond komen, wanneer het lichaam hoog is opgetild en weer moet worden ondersteund, zullen meer te lijden hebben dan de hoeven der achterbeenen. Behalve voor de verplaatsing van de verschillende lichaamsdeelen, zorgen de spieren nog voor meerdere verrichtingen. Zoo b.v. worden door spierwerking de ribben bewogen en beurtelings de borstholte vergroot en verkleind, welke beweging een groot deel is van de ademhalingsverrichtingen; ook de buikholte kan door spierwerking worden verkleind en vergroot.

Van de spier trekt zich alleen het vleezige (roode) gedeeltelijk samen en als wij nu verschillende spieren bekijken, dan zien we dat ze lang niet alle geheel uit vleesch bestaan, doch dat een spier soms aan beide einden, soms aan een einde uitloopt in een geel-witte koord (*pees*), waarmee zij zich meestal aan het been vasthecht. Voornamelijk aan de beenen zien wij die koordvormige pezen, welke daar naast elkander loopen en wel ieder in een scheede, om het tegen elkaar schuren te voorkomen.

Platte spieren eindigen in meer platte pezen of peesvliezen. Van de pezen zijn er eenige die de smid zeer goed moet kennen, nl. de pees die langs de achtervlakte van het pijpbeen en het kootbeen loopt en zich aan het bovenste gedeelte (leuning) van het kroonbeen vasthecht. Deze pees wordt genoemd de doorboorde pees omdat er een andere pees dwars doorloopt, die vervolgens langs de achtervlakte van het kootbeen en het straalbeen naar de zoolvlakte van het hoefbeen gaat, zich daar verbreedt, de geheele halvemaan-vormige uitsnijding van het hoefbeen bedekt en een zeer soliede beschutting is voor het hoefgewricht.

Langs de voorvlakte van pijp-, koot- en kroonbeen loopt de strekpees; die ook naar onderen in breedte toeneemt en zich vasthecht aan den boven-voorrand van het hoefbeen en de geheele voorvlakte van het hoefgewricht bedekt, zoodat dit gewricht al bijzonder goed is ingesloten.

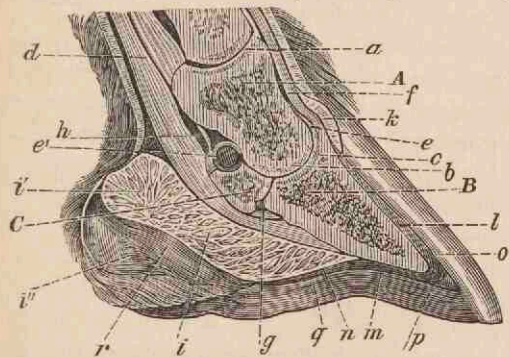


fig. 2.

Bekijken wij voor de verduidelijking fig. 2, dan zien wij daar een overlangsche doorsnede van het onderbeen; boven in de figuur zien we nog een gedeelte van het kootbeen, daarna het kroonbeen (A.) en het spitse hoefbeen (B.); achter het kroon- en hoefbeen: het straalbeen (*e*) en de band die het straalbeen met het kroonbeen verbindt (*h*). De pees die naar een gedeelte

van de zoolvlakte van het hoefbeen gaat, wordt aangeduid door *d*, daarvóór zien wij de doorboorde pees, welke naar het kroonbeen loopt. Op de voorvlakte wijst *f* aan: de strekpees, welke zich aan den bovenrand van het hoefbeen vasthecht.

Alle spieren bij elkaar geven in hoofdzaak den vorm aan het uitwendige lichaam. Tusschen en in de spieren (tusschen de bundels) kan in meerdere of mindere mate vet worden gevormd, doordat er zich vetdruppels afzetten in de bindweefselcellen (zie fig. bladz. 22 afl. 2).

Door dit vet wordt de spier wel van beter kwaliteit voor den slager, doch niet voor den voerman.

CURSUSSEN IN HOEFBESLAG.

Het 1e jaar van den cursus 1902/04, gehouden van wege het **Genootschap van landbouw en kruidkunde voor de provincie Utrecht**, eindigde 14 Maart l.l., op welken datum het overgangsexamen tot het 2e gedeelte plaats vond.

De volgende 8 deelnemers werden daarvoor toegelaten:

H. N. Fakkeldij te Weespercarpel; A. Sesink te Werkhoven; G. F. Kok te Leusden; H. J. van de Bovenkamp te Doorn; J. Ofman te Buren; J. J. Roodvoets te Bunnik; G. de Groot te Loenen a/d. Vecht en L. de Groot te IJsselstein. M.

— Het eindexamen van den 2-jarigen cursus, door de afdeeling „**Bommelerwaard**” van de **G. O. M. v. L.** gehouden, vond plaats 1 April te Zaltbommel. De 7 candidaten van dezen cursus slaagden alle, te weten: W. Berkvens te Wamel, E. A. van Horen te Well; J. M. van Diessen te Hedel; G. Merks te Well; J. de Ruiten te Zaltbommel; C. Valkenburg te Zaltbommel en J. A. Bregt te Varik, terwijl H. J. J. van Hemert te Ammerzoden, in het bezit van het diploma van een 1-jarigen cursus, het 2e gedeelte had medegemaakt, om dit bewijs van bekwaamheid te verwisselen met dat van een 2-jarigen cursus, en wel met gunstig gevolg.

Aan 2 candidaten, niet tot dezen cursus behoorende, namelijk: C. M. Klarenbeek te Putten en P. Smit te Nijmegen, voor welke was verzocht het examen te mogen afleggen, werd tevens een diploma uitgereikt; terwijl een derde, onder dezelfde omstandigheden, daartoe niet in aanmerking kon komen, omdat zijne practische ontwikkeling onvoldoende werd bevonden. M.

HOEFBESLAG-EXAMEN TE 's GRAVENHAGE.

In tegenwoordigheid van het bestuur der afdeeling 's Gravenhage van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw en van meerdere belangstellenden,

had 8 en 9 April het examen plaats van de deelnemers aan den cursus, welke gedurende de wintermaanden van 1902—'03, onder leiding van den Kapitein-Paardenarts J. Laméris in de smederij van het 3e Regt. Huzaren werd gehouden.

Van de 11 candidaten slaagden de volgende 10: P. Brokx te Delft; D. Burgers te Strijen en M. van Immerzeel te IJsselmonde, met lof; J. Bovenlander te Delft, C. van Wingerde te Dubbeldam, H. J. Nootboom te Ketel en A. Vente te Hilgersberg, met goed; A. Goris te Dubbeldam, Joh. Roos en Jac. Roos, beiden van het eiland Rozenburg, met voldoende.

Aan hen werd, door den Voorzitter van genoemde afdeeling, onder een toepasselijk woord, het diploma van hoefsmid uitgereikt. M.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Der Hufschmied”.

— In het nieuwe Deutsche Burgerlijk Wetboek zijn verschillende hoofgebreken aangegeven, welke in sommige gevallen tot koopvernietiging aanleiding kunnen geven. Om een en ander te bepalen moet er natuurlijk worden onderzocht of het lijden reeds langen tijd heeft bestaan en worden middelen aan de hand gedaan om dit te onderzoeken. Zoo kan b.v. bij hoornkloven, scheuren enz. rekening worden gehouden met den groei van het hoorn, welke gemiddeld 8 mM per maand bedraagt.

Bij steengallen wordt gelet op de bloederige kleur van het hoorn. n.l.: wanneer de geheele hoornlaag een bloederig aanzien heeft, is de steengal reeds maanden oud. Ook het zich vertoonen van ringen op den hoornwand bij steengallen, wijzen er op, dat het lijden reeds geruimen tijd heeft bestaan.

Verbeening van het hoefkraakbeen (meest aan de uitwendige zijde van den linker voorhoef) wijst op een langdurig, dus een verborgen, lijden, vooral wanneer deze verbeening reeds den bovensten rand van het hoefkraakbeen heeft bereikt. Vooral bij de zware landrassen is dit lijden zeer algemeen en wordt bij overigens gezonde hoeven daar niet als een bepaald gebrek beschouwd. Dikwijls gaat het gebrek gepaard met beleediging van de hoeflederhuid; immers de drachtwand zal aan de zijde van de verbeening niet op het ijzer afslijten, omdat hij, door de opgeheven werking van het straalkussen, niet op de ijzervlakte heen en weer schuurt. Dientengevolge wordt de wand daar ter plaatse te hoog en staat meer bloot aan schokken. Ook de hoefkraakbeenfistel en de hoornzuil zijn als verborgen gebreken te beschouwen; mede een beginnende straalkanker, omdat die met rotstraal kan worden verward. Zijn echter de vuile, wratachtige woekeringen duidelijk zichtbaar, dan kan het lijden moeilijk als verborgen worden beschouwd.

— Lungwitz beschrijft als *nieuwigheden in het hoefbeslag*: de *viltzool* met een balk die voorzien is van gaten om schroefkalkoenen op te nemen. Deze balk is aan één zijde beweeglijk, zoodat hij breeder en smaller kan worden gemaakt en de zool dus past voor nauwe en wijde hoeven. Deze zool is uitgevonden door Wiedeman; Theissen heeft kokosmatjes ge-

maakt welke uitwendig nog van een staalplaat zijn voorzien; Clasen noemt rietzolen, aan weerszijden van een ijzerplaat voorzien; Kalkoff houdt het met zijn gummizolen, die weeker zijn dan de bekende van Hartmann en zich zonder tang laten bevestigen, terwijl Blumentritt stroozolen aanbeveelt, die tusschen den straal en het ijzer worden gelegd (den straal dus niet bedekken), waardoor een verdere wijze van bevestiging, door een lip of een balk, overbodig wordt gemaakt. Landeker en Albert brengen in den handel een beslaghamer voor ijzers met touw-inlegsels, omdat men bij dit beslag de nagels moeilijk met een gewonen hamer voldoende kan inslaan, daar men met de vlakke zijde niet in de gootvormige verdieping van het ijzer kan komen. De hamer loopt aan een kant smal en conisch toe, met welk einde men dus beter de, in de diepe gaten dringende nagelkoppen, kan raken. Een schroefkalkoen-sleutel en een schroefsleutel van Felber, om den hoef bij het uit- of inschroeven der kalkoenen vast te zetten, worden, met den beslaghamer, in den handel gebracht door de firma's Hecker's Sohn en J. H. Renker, beide te Dresden.

Uit: „Smid en Koperslager.”

— *De kachels worden opgeborgen* en men zoekt soms naar een middel om ze, met de pijpen, voor roest te vrijwaren. Welnu „S. en K.” geeft verschillende recepten, b.v.: 1e. zwartsel met terpentijn en vuurlak even laten doorkoken en met dit mengsel het kachelwerk insmeeren en uitpoetsen; 2e. 10 ons zilver-potlood, 5 ons ivoor-zwart, $\frac{1}{2}$ ons was (gesmolten in terpentijn) 1 ons groene zeep. Een en ander wordt aangemengd met heete koffie tot het mengsel gebonden is. Bij later gebruik, verdunnen met koude koffie. 3e. kachelpolitoer van J. Bredewold te Wapenvelde.

— Om *kleine gaatjes in het leer van oude blaasbalgen* te herstellen, moet men de plek rondom dat gaatje met een mes goed afkrabben om stof en vet te verwijderen. De plaats, die zoo behandeld is, wordt daarna met eene zuivere, in benzine gedrenkte, lap goed afgewreven. Een stuk wit schapenleer van passende grootte, dat op de vleeschzijde goed afgeschraapt is, wordt nu, met goede lijm bestreken, op de plek gehecht, flink aangedrukt en daarna met warm water afgewassen. Na 5 à 6 uur kan de blaasbalg weer in gebruik genomen worden.

— *Varia.* Het hoefbeslag omvat niet alleen de kunst een goed ijzer te maken en onder den hoef te bevestigen, doch ook om den hoef goed te besnijden.

Een goed gemaakt hoefijzer mag nimmer de indrukken van een smidshamer vertoonen.

Behandel een paard gedurende het slaan niet ruw, gij maakt het angstig.

Een slecht gericht hoefijzer is een schande in deze eeuw.

Een noodstal moet een noodstal, geen gewoontestal zijn.

Er worden cursussen gehouden voor hoefsmeden, dit is goed, doch een cursus in hoefbeslag voor eigenaren van paarden zou ook goed zijn.

Uit: „Vulkaan.”

— Aan het jaarverslag 1902 van de *ambachtsschool te 's-Gravenhage* ont-

lenen wij het volgende: Het aantal leerlingen bedroeg 300, d.i. pl. 30 meer dan het vorige jaar. De nieuwe cursus ving aan met: 6 paralel-afdeelingen van de 1e klasse, 4 van de 2e klasse en 2 van de 3e klasse. Eene vermeerdering van het aantal onderwijzers was noodzakelijk, waarin werd voorzien.

Het bestuur kon in 1902, tengevolge van de verhooging der subsidiën, beschikken over eene bijdrage van het rijk van f 10.000, van de provincie van f 3000, van de gemeente van f 21,000, waarvan f 4000 voor de burger-avondschool.

De voorgenomen uitbreiding van lokaliteit en van het onderwijs is in 1902 tot stand gekomen. Den 1en November j.l. zijn de nieuwe gebouwen in gebruik genomen, en is, door de plaatsing eener stoommachine, de gelegenheid in het leven geroepen om de leerlingen met de behandeling van stoommachine en ketel bekend te maken, het electrisch bedrijf bij het onderwijs in te voeren, en de mechanische kracht in dienst te stellen van den aanstaanden meubelmaker, timmerman en instrumentmaker.

— *De rookplaaq.* Volgens de „Revue Scientifique” wordt thans te Londen, als middel om de rookplaaq te verminderen, aan de steenkolen een geringe hoeveelheid kali- of natron-salpeter toegevoegd, waardoor de verbranding vollediger en tevens voordeeliger, zonder rook geschiedt.

Uit: „Nieuwe Rotterd. Courant.”

— Aan de *Ambachtsschool te Amsterdam* werd in het begin dezer maand, aan het eind van den cursus, een openbare les in de praktijk gehouden, waarbij door de leerlingen flink hun best werd gedaan.

Uit de bij die gelegenheid tentoongestelde werkstukken en teekeningen, gedurende den afgelopen cursus door de leerlingen verzameld, bleek, dat er goed was gewerkt.

Er wordt thans ook geleerd hoe men moet boekhouden, briefschrijven, rekening opmaken, enz. (Zeer nuttig. *Ref.*)

— De *Vereeniging tot oprichting en instandhouding van de Ambachtsschool te Zierikzee* heeft haar bestuur gemachtigd met het gemeentebestuur te dezer stede in onderhandeling te treden over een te sluiten leening van f 26,000, ten behoeve van den bouw eener nieuw te stichten ambachtsschool. In de tweede plaats heeft zij het bestuur machtiging verleend aan de gemeente een jaarlijksch subsidie van f 1000, aan de provincie Zeeland een van f 1200, en aan het rijk een van f 3350 te vragen, terwijl bovendien aan den staat ineens tot dekking der inrichtingskosten een som van f 1300 zal worden gevraagd.

— Naar aanleiding van de *staking der smeden* schrijft men uit *Amsterdam*, dat de patroons vast houden aan hun beginsel: loonregeling naar bekwaamheid — niet naar leeftijd. Zij zoeken zich tegen de stakende gezellen sterk te maken, door zich onderling te verbinden, zelf de handen uit de mouw te steken en spoedeischend werk zelf te verrichten — elkaar daarbij steunende. Dat hebben patroons in een vak als dit vóór, boven die in de transportbedrijven, dat zij zelf uit de practijk zijn voortgekomen en die practijk een begrensd terrein omsluit.

— In Oostenrijk beijvert men zich zeer voor den ambachtsstand, welke stand in dat land, zonder overzeeschen handel, bijzonder talrijk en gewichtig, echter ook conservatief en ouderwetsch is.

De Regeering stelde in 1892 20.0000 kronen beschikbaar ten behoeve van de verbetering van den ambachtsstand. Hiervoor werd een tentoonstelling van motoren, nieuwe gereedschappen en kleine krachtmachines gehouden. Die toestellen werden door den staat gekocht, die ze tegen fabrieksprijs en afbetaling op termijnen weer aan de gilden afstond. Op deze wijze zijn in 10 jaren aan 186 genootschappen voor een waarde van 700.000 kr. aan machines uitgeleend. Natuurlijk gaat dit niet zoo maar in het wilde, doch na een grondig onderzoek naar toestanden en personen. Men hoopt nu door de hierboven beschreven middelen de gilden of genootschappen zoozeer van het nut dier moderne werktuigen en methodes te hebben overtuigd, dat zij er langzamerhand wel toe zullen overgaan om die voorwerpen uit haar eigen kas te betalen en dan nog alleen maar bij het ministerie om raad en inlichtingen zullen komen, waarvoor een informatie-bureau bestaat.

Zeer nuttig werkt het adviserend lichaam, dat uit industrieelen, bazen, patroons, technische professoren en ambtenaren bestaat. Aan het hoofd van dit lichaam staat prof. Exner, de man die van de ambachten en bedrijven op de hoogte is en bekend om zijn werkkraft. Al deze instellingen maken nu deel uit van een speciale afdeeling aan het ministerie van koop-handel, aan welke de „Gewerbe-Förderung” is opgedragen. De hulp welke door verschillende instellingen wordt verleend, openbaart zich op drie manieren:

1^o. door het streven naar grootere technische bekwaamheid, welke men hoopt te verkrijgen door betere gereedschappen en werktuigen en voorts door het invoeren van een betere manier van werken of zooals het in het Duitsch heet „Arbeitsmethoden”;

2^o. door het bevorderen van associatie tusschen de verschillende bedrijven met het doel om de productieve kracht er van te verbeteren en te verhooggen; dus een combinatie van verwante vakken om goed en goedkoop werk af te leveren;

3^o. door een verbeterde opleiding van leerlingen voor hun vak.

De cursussen voor bazen, om dezen met moderne werkplaatsen bekend te maken en hunne practische en theoretische kennis te vermeerderen, duren naar gelang van het vak twee tot drie maanden. Deze werkplaatsen zijn ingericht voor timmerlui, schoenmakers, kleermakers, slotenmakers en voor arbeiders in de electrotechniek, maar zullen weldra worden uitgebreid voor arbeiders in de werktuigkunde, gas- en waterleidingen.

Daar de personen gedurende den tijd, dat zij cursussen bezoeken, hun dagelijks werk niet kunnen verrichten, wordt hun ter vergoeding van dit verlies een som uitgekeerd, die tusschen 15 en 30 kronen wisselt en ongeveer met hun weekloon overeenkomt.

De lust om aan dit onderwijs deel te nemen is zeer groot, zoodat de regeering slechts de besten uitkiest.

De werkplaatsen voor deze „Meisterkurse” zijn natuurlijk opperbest en van moderne en uitstekende werktuigen voorzien. Daar wordt hen geleerd hoe die voorwerpen te gebuiken en welke de methode van werken de beste

is. Niet alleen op knap en degelijk werk wordt gelet, maar ook op het onderwijs in het boekhouden, cijferen en teekenen.

Dezer dagen is in Graz een „Gewerbeförderungsinstitut", d.w.z. een soort hogere ambachtsschool geopend, zooals die reeds bestaan te Weenen, Brum, Innsbruck, Praag, Reigenberg. Wat voor herleving van het handwerk hier gedaan wordt, heeft reeds in Pruisen de aandacht getrokken, en zal er worden nagevolgd. Ook uit Ierland, heeft men om inlichtingen gevraagd.

(Ook Nederland kon door den Weener briefschrijver, welke deze mededeelingen verstrekt, genoemd zijn als een land waar het ambachtsonderwijs nog al wordt gesteund; zie persoverzicht N. R. C. boven. *Ref.*)

KORTE MEDEDELINGEN.

— Een gewaardeerd verzoek.

Op verzoek van de afdeeling 't Zandt der Maatschappij van Landbouw en Nijverheid, zal voor den smid G. Dijkema, plaatsing worden verzocht als burger hoefsmidsleerling aan de rij- en hoefsmidschool te Amersfoort. (Zie mededeeling omtrent Hoefsmidschool te Amersfoort. *Ref.*)

— Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.

De leerling K. Rieske van Dwingeloo (Drenthe) die 20 November 1902 aan de Inrichting werd geplaatst, heeft deze 21 Maart 1903 met een goed getuigenschrift verlaten. Zijne plaats werd ingenomen door E. Veening te Glimmen. De leerling Baar is nog bij voortdurend door militie-plichten verhinderd, verder den cursus te volgen.

Hoefsmidschool te Amersfoort.

Sedert 1 April l.l. zijn aan de Hoefsmidschool geplaatst: Alle Alberts, smidsgezel te Ezinge (Prov. Groningen), daartoe in aanmerking gebracht door het Bestuur van de „Maatschappij ter bevordering van Nijverheid in het Westerkwartier der Prov. Groningen. G. Dijkema te 't Zand, daartoe in aanmerking gebracht door het Hoofdbestuur der Gron. Maatschappij van Landbouw en Nijverheid te Nieuw-Beerta. F.

— **IJzermarkt te Glasgow.** Sedert de mededeeling in het vorige no. bleef het in den ijzerhandel stil en waarschijnlijk zal daarin nog wel niet spoedig eene gunstige verandering komen. Reeds werd in de laatste weken niet naar Amerika verkocht en het nog daarheen verschepen van ijzer geschiedde op grond van reeds vroeger afgesloten contracten. De Amerikaansche hoogovens schijnen echter met alle geweld tegen het buitenland te willen concurreeren en daarmee den invoer van buitenlandsch ijzer trachten tegen te gaan. Met het oog daarop hebben zij de prijzen verlaagd, zoodat zaken doen met Amerika thans onmogelijk is, tenzij de Britsche fabrikanten ook de prijzen gaan verlagen. Amerika schijnt thans, beter dan voor 1 à 2 jaar, in de eigen behoefte te kunnen voorzien.

Ook met het vasteland wordt niet veel gehandeld, terwijl de vraag in Engeland zelf goed blijft.

— Te Amsterdam is door de vereeniging „Voor de Kunst" eene **tentoonstelling van oud smeedwerk** geopend, waar men zich kan overtuigen hoe-

veel schoons er ook in het smidsvak kan worden voortgebracht als liefde den arbeid beheerscht.

Sinds een eeuw is het kunstambacht in verval door de uitbreiding en verbetering der machine. Wat men daardoor in de industrie wint aan vlugheid van bewerking, verliest men in de kunst. Door de verbetering der machine, begint men *de hand* meer ter zijde te stellen. Vooral de kunst van het klein ijzerwerk heeft veel geleden. Vroeger werden hengsels en sloten *op* de deuren aangebracht; het houtwerk werd niet verzwakt en het ijzerwerk diende mede als versiering — terwijl thans zooveel mogelijk alles *in* het hout en *onder* de verf wordt verborgen. Voor de groote ijzerconstructiën (bruggen, overkappingen enz.) zijn de machines van groot nut geweest en op dat gebied staat de industrie thans veel hooger dan voorheen, zoodat wij zeker thans de machines niet gaarne zouden willen missen; toch moet de hand steeds vaardig blijven om in de plaats te komen waar de de machine te kort schiet. Hoe die hand daartoe in staat is wordt door deze tentoonstelling, die tot 20 April open is, bewezen. N. R. C.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

ALUMINIUM.

Het in 1854 het eerst door Sainte-Claire-Deville bereide aluminium wordt thans in groote hoeveelheden electrisch bereid uit klei en leem (in Savoye en Zwitserland) en in staven gesneden, evenals de gewone hoefijzerstaven. Het aluminium is zeer licht, zelfs $3\frac{1}{2}$ maal lichter dan ijzer, week en gevoelig voor hooge temperatuur. Te hooge temperatuur is oorzaak, dat het metaal onder den hamer zijn samenhang geheel verliest en uit elkander valt tot een brokkelige witte massa.

Van den anderen kant heeft dit metaal bij onvoldoende verwarming of in kouden toestand, neiging tot breken. In dezen toestand laat het zich slecht buigen, omdat de stof onder den hamer veert. De meest gunstige temperatuur ligt tusschen 350 en 390° C. Om den juisten verwarmingsgraad gemakkelijk te bereiken, neemt men een ondiepen, met zand gevulden ijzeren bak, welke op de vereischte temperatuur gebracht wordt; de in het heete zand gestoken staven nemen weldra deze temperatuur aan. De gewone smid heeft evenwel zulke toestellen niet te zijner beschikking en moet zich op andere manier behelpen. De juiste temperatuur is n.l. bereikt, wanneer een stukje week hout, dat op de staaf gelegd wordt, verkoolt; anderen verkiezen een druppel olie op de schuingehouden staaf te brengen, deze moet dan onder verdamping er af vallen. Ik maak het aluminium slechts goed handwarm door het 1—2 minuten boven het vuur te houden. Op die wijze ondervind ik geen last bij de bewerking en heb ook geen last van de nadeelen verbonden aan te hooge of lage temperatuur. Het aluminium behoudt den eenmaal verkregen warmtegraad langen tijd; men moet daarop letten bij een tweede verwarming. Uit een en ander volgt dat de bewerking van dit metaal, dus voor een smid, eenigszins met de eigenschappen van dit metaal vertrouwd, geen bezwaren oplevert. K.

Advertentiën.

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFSMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN** voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

„HET PAARD.”

Geïllustreerd Weekblad voor fokkers, houders en liefhebbers van paarden.

Redacteur-Uitgever:

A. W. HEIDEMA, te Groningen.

Abonnementsprijs per jaar: Voor Nederland fr. p. p. f 4.00. Voor België fr. p. p. f 4.40. Voor Indië en het overige Buitenk. fr. p. p. f 5.00.

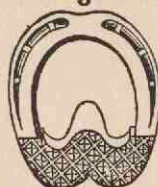
Kunsthoorn,
voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

Aan de abonné's van „De Hoefsmid”

Ontbrekende of zoek geraakte nummers van den jaargang 1902 zijn, voor zoover de voorraad strekt, tegen vergoeding van porto verkrijgbaar bij

Groningen.

De Administratie van „De Hoefsmid.”

H.H. Leiders van Cursussen in hoefbeslag.

Wilt gij een **zeer geschikt** leermiddel bij het theoretisch onderwijs in hoefbeslag? Bestelt dan bij de Administratie van „DE HOEFSMID” afl. 1 en 2 van den VIen jaargang van dat Blad, waarin voorkomen de uitslaande platen van den **bouw van den hoef** met verklaring. Prijs **50 cent.**

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sortering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straat.

Beter en goedkooper dan Engelsche zolen.

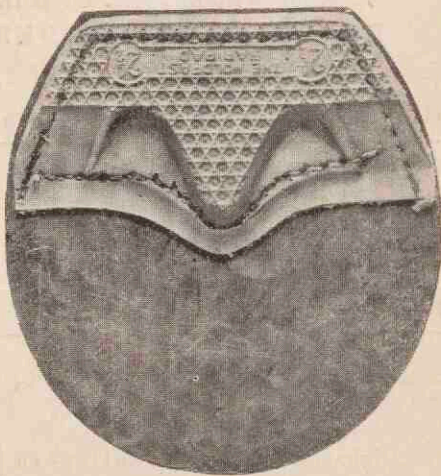
Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen uiterst billijk. —



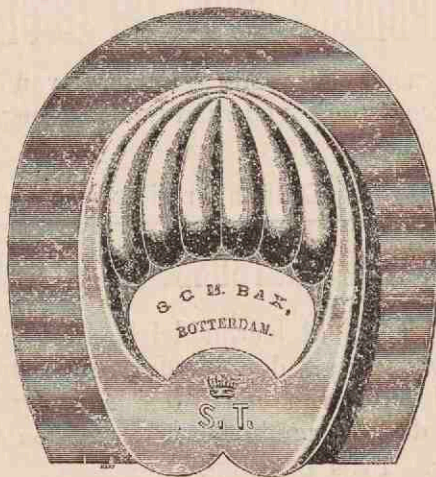
Men lette op het stempel op iedere zool.



Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig. . .

Ijs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

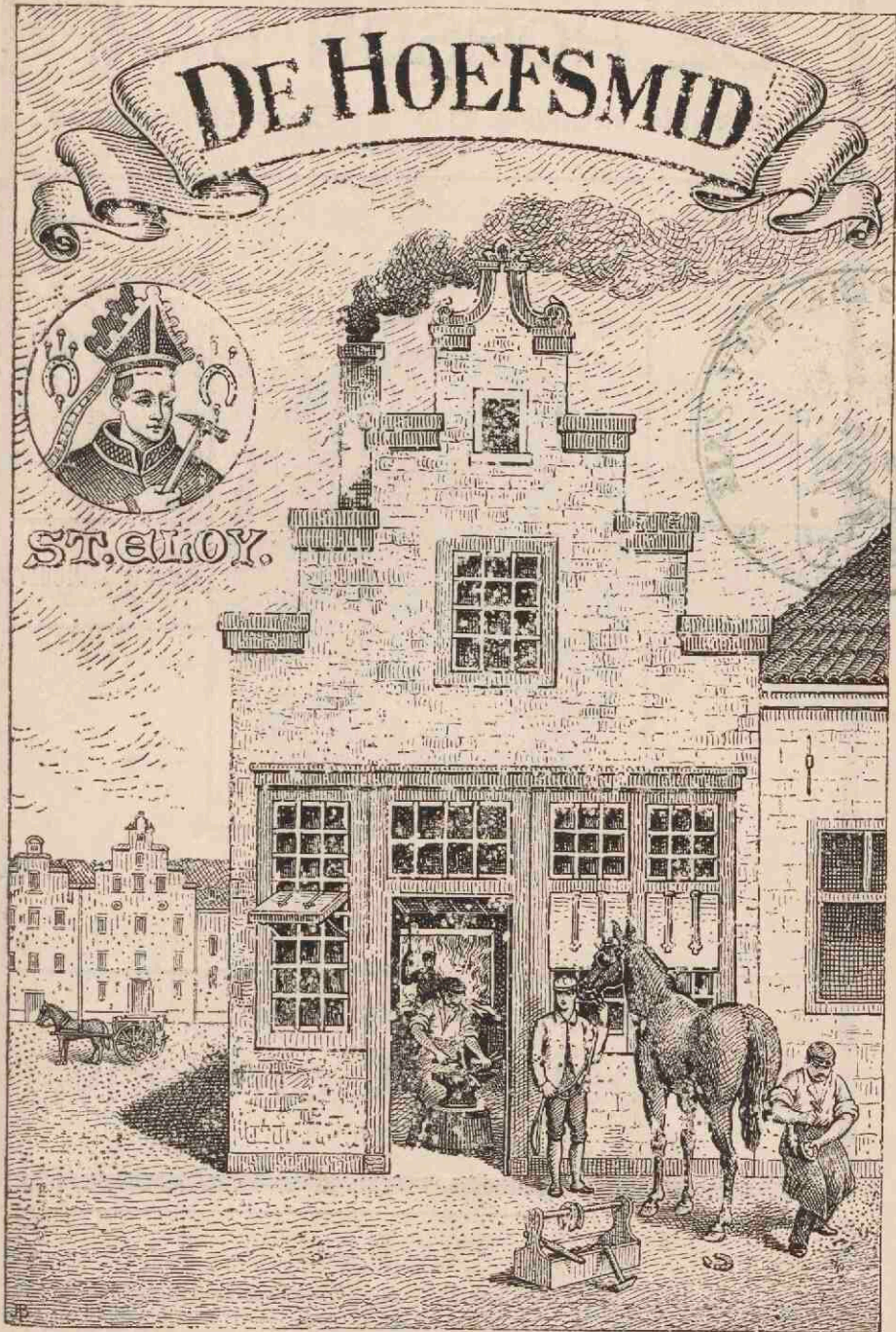
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen.
Kunsthoorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om
ijzer en staal te
wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.



DE HOBSON BAR.

De nieuwste uitvinding.

De beste Hoefzool.

Kan niet los.



Kost niet méér.

Voor prijzen enz. schrijf

Lambert & Company,
Rotterdam.

I N H O U D.

Wat moet de hoefsmid noodzakelijk weten? — Beschouwing over een paar doode voeten. — Cursus in hoefbeslag te Hoorn. — Overgangs-examen cursus te Ruurloo. — Overgangs-examen cursus te Zutphen. — Persoverzicht. Korte mededeeling. — Mededeeling over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Advertentiën.

WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

DOOR

H. A. KROES.

(*Vervolg.*)

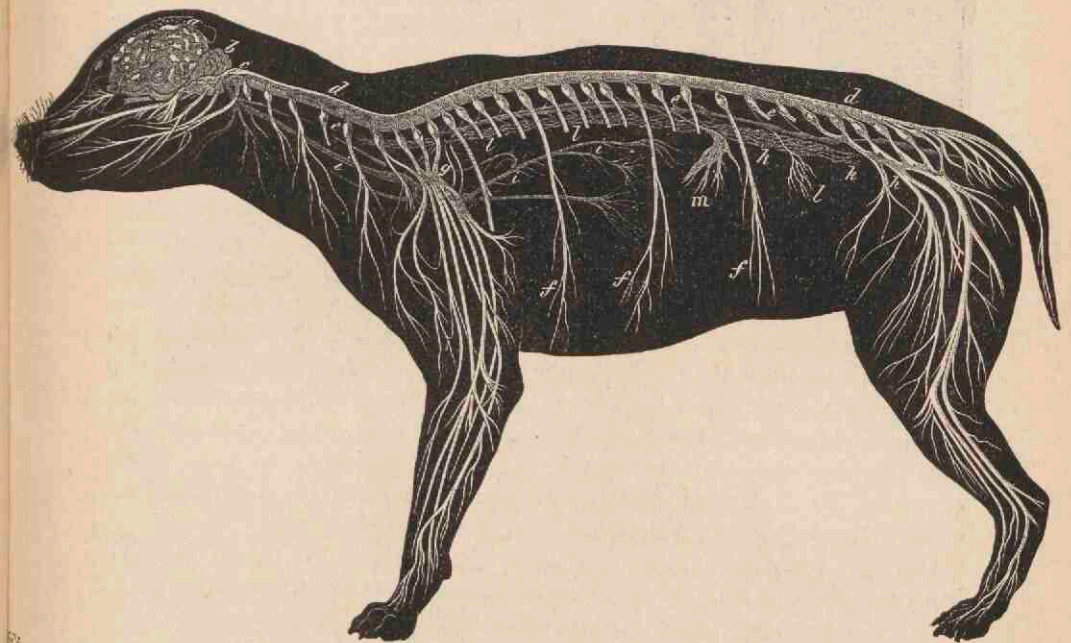


Fig. 9. Zenuwstelsel van den hond. *a* = groote hersenen; *b* = kleine hersenen; *c* = 't verlengde merg; *d* = ruggemerg; *e*, *f*, *g*, *h* = zenuwen, die daarvan uitgaan.

Zullen de spieren zich samentrekken dan moeten ze daartoe geprikkeld worden. Die prikkels worden in de spieren aangebracht door fijne draden (zenuwen), die van uit de hersenen uitgaande, zich in de verschillende deelen van het lichaam verspreiden (fig. 9). Willen wij (of wil het paard) iets van de spieren gedaan hebben, dan gaat er van uit de hersenen, langs die zenuwen, een sein naar de spieren en ze trekken zich samen (fig. 11). Snijden wij de zenuwen, die naar een spier gaan, door, dan kan die spier, hoe dik en gezond overigens, zich toch niet samentrekken (verlamming, zenuwaandoening).

Ook zijn in de verschillende deelen van het lichaam nog andere kleine zenuwtakjes aanwezig, die gewaarwordingen, welke in de verschillende lichaamsdeelen worden opgedaan, naar de hersenen overbrengen — waar ten slotte alle gewaarwordingen tot stand komen. De 1e soort van zenuwen noemen wij *beweegzenuwen*, en de 2e soort *gewaarwordingszenuwen*. Men kan deze laatste

ook zintuigzenuwen noemen, omdat ze *dan* eens gevoelsprikkeling in de hersenen overbrengen, *dan* weer lichtindrukken, geluidstrillingen en gewaarwordingen van smaak of reuk overseinen.

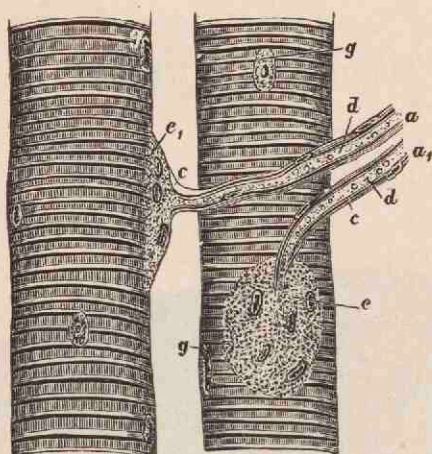


Fig. 11. Twee spiervezels met de eindtoestellen van bewegingszenuwen.

zijn veroorzaken. Worden dus de meer inwendige deelen van den hoof door den smid gekwetst (met hoefnagels b.v.), dan zal het paard pijn te kennen geven en met z'n voet trekken. Worden de ijzers slecht ondergelegd, zoodat ze op sommige plaatsen drukken — of er een tegennatuurlijke rekking ontstaat, dan ook zullen de zenuwdraden in den hoof naar de hersenen overseinen, dat het daar beneden niet pluis is. De hersenen commandeeren op hun beurt: *kreupelen*, als 't ware om den smid bij voortdoring aan z'n onachtzaamheid of onvoldoende kennis te herinneren.

Ook de vecartsen hebben te kampen met deze dikwijls zoo hatelijke bewijzen dat een of ander middel niets geholpen heeft. Smeren, wrijven, rust — soms heeft niets van dit alles resultaat — de kreupelheid blijft. Welnu in dat geval worden ze dikwijls zoo verwoed op die leelijke zenuwen, dat zij ze boven den hoof doorsnijden, opdat ze niet langer aan de hersenen kunnen verklikken hoe treurig het er nog in dat ondereind uitziet — en waarlijk . . . wat ziet men dan dikwijls? De hoof zwijgt van z'n toestand en de hersenen commandeeren: *rad loopen!*

De samentrekking der spieren, het tot bewustzijn komen van verschillende gewaarwordingen, is dus afhankelijk van de zenuwprikkels, alzo van de zenuwen. Echter ook de zenuwen zijn slechts onder bepaalde omstandigheden geschikt om de noodige seinen te geven voor de verschillende levensverrichtingen. Zij moeten n.l. worden *gevoed*, anders geraken ze verlamd en brengen de prikkels niet ter plaatse waar zij behooren. Die voeding komt tot stand door het bloed!

* * *

Wanneer wij eten en drinken en ons verzadigd gevoelen, moeten we niet gelooven dat daarmee de voeding van het lichaam is afgelopen — neen — eigenlijk moet deze dan nog beginnen en hebben wij slechts een zeker gevoel

van leeg zijn (leegge maag) bevredigd, terwijl de verschillende weefseldeeltjes (de cellen) nog niet van dat opgenomen voedsel profiteeren. Wij kunnen

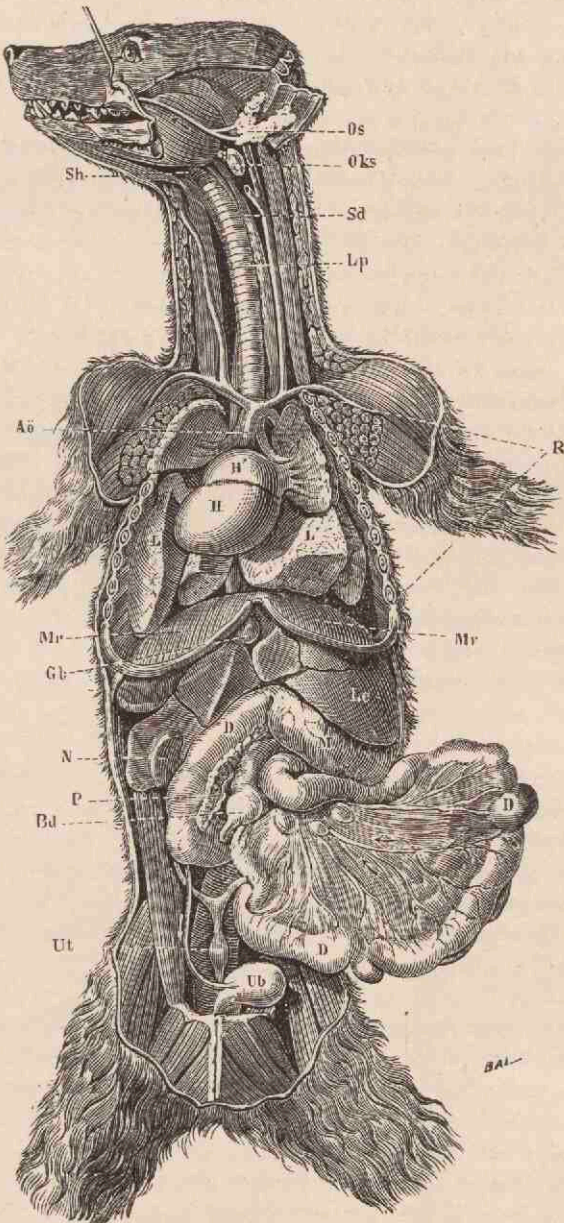


Fig. 17.

al die weefseldeelen niet afzonderlijk van brood, aardappelen enz. voorzien, doch het lichaam is zoo ingericht, dat er slechts opname van voedsel langs één weg geschiedt en van uit dit centrale toestel, het geheele lichaam van

het noodige wordt voorzien. Er moet dan echter heel wat met ons morgen-, middag- en avondmaal gebeuren voor het tot z'n bestemming is.

Zeer in 't kort zou ik gaarne dien gang van zaken in dit opstel willen behandelen en noodig u dus in de 1e plaats uit een kijkje te nemen in den mond, 't zij van een mensch of een dier (fig. 17, boven).

We weten dat de kaken beweeglijk zijn en dat een gewricht en verschillende spieren die bewegingen tot stand brengen (kauwen). Naar voren noemen wij die met huid bedekte spieren: de *lippen*, welke dienst doen om het voedsel op te nemen. Is het voedsel in den mond aangekomen, dan wordt het *gekauwd*. Door dit kauwen worden de harde tanden en kiezen, die in de kaken zijn bevestigd, in staat gesteld het voedsel fijn te maken, vooral ook omdat tijdens dat kauwen het voedsel met vocht gemengd wordt. Dit vocht vloeit uit *klieren*, d.w.z. uit een soort weefsel, dat in 't algemeen in staat is een bepaald vocht te leveren. Vele van die klieren in den mond zijn klein en liggen in het roode vlies dat de mondholte van binnen bekleedt en *slijmvlies* genoemd wordt. Het door die kliertjes afgescheiden vocht heet *slijm*. Uit eenige grootere klieren — die *in* en *nabij* de mondholte liggen — vloeit nog een ander vocht, n.l. *speeksel* (fig. 17 *Os, Oks*). Het slijm heeft slechts de beteekenis om het voedsel tot een papje te maken, doch het speeksel doet al dienst om het opgenomen voedsel in een toestand te brengen, dat het overal kan komen waar lichaamsdeelen zijn, n.l.: in een toestand dat het met een vloeistof kan worden medegevoerd (opgelost). Wij moeten n.l. weten, dat het opgenomen voedsel uit verschillende stoffen bestaat, die ieder op zich zelf een bepaalde beteekenis voor het lichaam hebben en aan verschillende bewerkingen moeten worden onderworpen.

* * *

Een veel voorkomende stof in het voedsel is het z.g.n. *zetmeel*, een hoofdbestanddeel van b.v. granen en aardappels. Dit zetmeel kan als zoodanig niet met een vloeistof naar de cellen worden gebracht, doch moet veranderen — *worden omgezet* in *suiker*, die in een vloeistof oplosbaar is en dus meegenomen wordt naar alle plaatsen waarheen de vloeistof stroomt.

Welnu — die omzetting komt tot stand door het speeksel. Lang kauwen, lang inspeekseln heeft dus veel beteekenis voor de goede spijsvertering. Denkt er aan!

Is het voedsel gekauwd dan wordt het *geslikt*, d.w.z. door de in den mond aanwezige zeer beweeglijke spier (de tong) in een holte geworpen achter de mondholte — *de keelholte* — welke keelholte ook een wand van spieren heeft en inwendig bekleed is met een zelfde vlies als de mondholte. De spieren van de keelholte trekken zich samen, de holte verkleint zich en het voedsel geraakt in een buis, die als een verlengsel van de keelholte kan worden beschouwd en *hals-* of *slokdarm* wordt genoemd (fig. 17 *sd*). Deze buis bezit ook al weer spieren die zich samentrekken, waardoor het voedsel naar beneden en naar achteren wordt gedrongen, doordat de buis zich van gedeelte tot gedeelte (van boven en voren — naar achteren en beneden) samentrekt.

Deze buis voert het voedsel langs den hals, door de borstholte, door de plaat tusschen borst en buikholte (zie fig. 17 *Mr.*) naar een wijden

zak — de maag (zie fig. 15 M). In het



Fig. 15.

darmscheil, dat wij in fig. 17 zien boven den darm D.D.). Uit al die buisjes vormt zich eindelijk één groote buis (fig. 15 Bb) die het dienstige voedsel langs de ondervlakte van de rugwervels naar voren voert om in de buurt van het hart te eindigen in een andere buis, die wij nader moeten beschrijven.

Hoe verder zich de toebereide voedselmasa in het darmkanaal verplaatst, des te meer vloeibare stoffen worden er uit opgenomen, dus des te meer wordt de massa ingedikt, totdat het gedeelte, dat niet voor de voeding van het lichaam geschikt is, langs de eind-opening van het darmkanaal, (de aars fig. 15 An), het lichaam als mest verlaat.

vlies dat inwendig de maag bekleedt, zitten weer kliertjes die maagsap afscheiden, welk sap iets dergelijks doet als het speeksel, n.l.: het voedsel geschikt maakt, om in een vloeistof te worden meêgevoerd. Het eiwit toch in het voedsel wordt door dit sap in dien toestand gebracht. Heeft het voedsel genoeg monden maagbewerking ondergaan, dan komt het uit de maag weer in een nauwe buis (darm) waar ook sappen worden aangetroffen, die o.a. alweer een gedeelte van het voedsel, n.l. het vet, in een toestand brengen om door middel van een vloeistof getransporteerd te worden (fig., 5 dd) De daarvoor dienstige sappen komen of uit den darmwand zelf, of uit de in de buikholte gelegen lever (fig. 15 Lv) en de buikspeekselklier (fig. 15 Avl.k), welke de gal en het buikspeekselsap leveren.

Is het voedsel met al deze verschillende vochten zooveel mogelijk in aanraking geweest, dan zijn de daarin voor het lichaam dienstige stoffen geschikt gemaakt om te worden gebruikt voor de voeding der weefsels. Daartoe wordt het opgeloste voedsel (de chijl) opgenomen door kleine openingen, die in den darm aanwezig zijn. Deze openingen loopen uit in zeer fijne buisjes, welke zich met elkander vereenigen en daardoor langzamerhand dikker worden. Deze buisjes verloop in een dubbel vlies waaraan de darmen hangen (het z.g.n.

Hoe het opgenomen voedsel bij de verschillende weefseldeelen komt, zullen wij in een volgend nummer behandelen.

BESCHOUWING OVER EEN PAAR DOODE VOETEN.

Ik meen dat het nuttig kan zijn om ten dienste der practijk, aangaande de voorhoeven van een gedood 18-jarig paard met afwijkenden stand der voorbeenen, enkele opmerkingen mede te deelen. De abnormale stand bestond in een hevigen graad van Fransche stelling, uitgaande van de kogels. De beide hoeven ongeveer aan elkander gelijkvormig, een weinig spits van gedaante, hadden sterk ondergeschoven verzenen, met ver naar achter uitstekende magere hoefballen, een vrij regelmatigen straal en dito steunsels; de geheele buitenwand had een zeer schuine richting, de binnenwand was vrij steil. Deze laatste was voorzien van vele dicht aaneenliggende groeven, welke tot ongeveer aan den toon verliepen; de kroonrand onregelmatig van verloop, aan den buitenwand hoog, aan den binnenwand laag, met een verschil in hoogte van 1 cM. De zoolvlakte vormde twee ongelijke helften: de buitenhelft aan de grootste dwarsche afmeting, even voorbij de punt van den straal, bedroeg 6 cM; de binnenhelft $5\frac{1}{2}$ cM. De inwendige hoefvlakte leverde enkel aan de hoornzool een afwijkenden vorm op; de buitenhelft er van was een zuiver gelijkmatig gewelfde vlakte; aan de binnenhelft van de bovenvlakte der zool was dit evenwel anders; hier was de zool vrij sterk verdiept en zeer dun, zoodat aldaar het licht er door heen schemerde, hetgeen aan de buitenhelft niet het geval was. Hiermede overeenkomende was de grondvlakte der zool aan de binnenhelft minder hol van vorm. De hoef was dus half wijd, half nauw, en de zool aan de wijde helft sterker uitgehold dan aan de nauwe helft. De vorm van het hoefbeen stemde geheel overeen met den uitwendigen hoefvorm: het was scheef in den hoef geplaatst; de binnenhelft lager en steiler dan de buitenhelft; gemeten 1 cM. vóór het einde van de takken, was de hoogte van het linker hoefbeen aan den buitentak 24 m. m., aan den binnentak 14 m. m.; aan het rechter hoefbeen was zulks resp.: 25 m. m. en 15 m. m. Het belangrijk verschil in vorm van de binnen- en buitenhelft van het hoefbeen en gevolgelijk van den hoornigen hoef, is natuurlijk het gevolg van de afwijkende beenstelling van den voet, en het daarmede gepaard gaande verschil in de belasting, dus de drukking van het gewicht op de binnenhelft in dit geval. Om dezelfde reden was ook de binnenhelft der zoolvlakte van dit been vlak, de buitenhelft behoorlijk uitgehold.

Beide hoeven waren voorzien van een keurig gesmeed hoefijzer, dat zuiver volgens het beloop van den draagrand verliep, maar daarom niet voldeed aan den eisch van een beslag naar vorm, stand en gang. Hoewel bij dezen stand de steilstaande binnenwand lichtelijk te hoog kan zijn om een goede, gelijkmatig dragende draagvlakte te verkrijgen, was in dit geval de binnenwand beslist te laag. Zulks bewees immers de lage stand der kroon aldaar in vergelijking met dien aan den buitenwand; maar werd dit ook door de

zeer dunne doorschijnende zool, over het geheel, de dunne laag van hoorn aan den binnenwand aangetoond, welke om deze reden tot het dragen van den lichaamslast vrij wel te zwak en ongeschikt werd bevonden. Hier was niet in toepassing gebracht de stelregel om het steunvlak aan de meest belaste zijde te vergrooten, en die aan de minder belaste te verkleinen en daardoor het gewicht te verplaatsen. Hier was het dus zaak geweest om binnen een breeden, ruim gelegden en wellicht ook langeren ijzertak aan te brengen, en den buitentak zoo nauw mogelijk te maken. In hoeverre dit beginsel had moeten worden doorgevoerd, was natuurlijk alleen gedurende het leven mogelijk geweest in overeenstemming met den stand van het been, de richting der kroon en het verloop der beenas van den voet. Evenwel zou men, met het oog op het te kort aan hoorn van den binnenwand, waardoor gemakkelijk een gevoelige gang of kreupelheid kon worden veroorzaakt, in het onderhavig geval meer baat hebben gevonden bij een gesloten ijzer onder te leggen, tot tijd en wijle door beteren afgroei van den binnenwand en van de geheele binnenhelft van den hoof, de vereischte hoogte en sterkte waren verkregen.

Verder meldenswaardige opmerkingen aan deze voeten waren: dat aan beide beenwoekeringen aanwezig waren aan koot- en kroonbeen, vooral sterk ontwikkeld aan het linker been.

Ook was aan het linker hoofbeen de uitsnijding aan den onderrand in het midden van den toon zeer sterk, die aan het rechter hoofbeen in mindermate aanwezig, overeenkomende met de resp. hoornverdikkingen in den hoornigen hoof.

Voorts hadden beide hoeven eene eigenaardige pigmentteering; de kroongroeven, in het bovenste gedeelte zeer zwart gekleurd, hadden in het onderste gedeelte een sterk gemarmerd aanzien, afwisselend wit en zwart. Deze zwartkleuring zette zich geregeld op de hoornplaatjes voort, tot aan hun ondereinde toe. De uitwendige kleur van den hoornwand was donkergrauw.

M o u b i s.

CURSUS IN HOEFBESLAG TE HOORN.

Den 19den April j.l. heeft te Hoorn de laatste les plaats gehad van het eerste gedeelte van den cursus in hoefbeslag, uitgaande van de Noord-Hollandsche Smedenvereniging en met eene toelage door het Rijk gesteund. Het aantal leerlingen bleef constant *vijftien*. Het aantal theoretische lessen werd uitgebreid van tien tot twaalf, terwijl de laatste twee besteed werden aan een onderzoek of het onderwijs voldoende was begrepen. Dit onderzoek werd geleid door den heer Districts-veearts in Noord-Holland en kon over het geheel diens tevredenheid weggedragen.

Bovendien werden dertien praktische lessen gegeven, gedurende welke honderde ijzers voor normale voeten werden vervaardigd (met en zonder kalkoenen), ongeveer een tiental paarden werden beslagen en veertig losse ondervoeten van ijzers werden voorzien, na voorafgaande besnijding van den hoof.

Het tweede gedeelte zal gedurende den volgenden winter worden gehouden, eveneens in tien praktische lessen en tien theoretische elk van twee uur. Dit gedeelte zal omvatten een herhaling van het eerste gedeelte (zeer eenvoudige samenstelling van het paard en alles wat het beslag enz. van den normalen hoof betreft), alsmede het beslag van abnormale hoeven, met alles wat daarop betrekking heeft, met uitzondering van hoefziekten. Alvorens tot het tweede gedeelte te kunnen worden toegelaten, zal den leerlingen een examen worden afgenomen, ten einde een waarborg te hebben, dat het onderwijs van het tweede gedeelte goede vruchten kan dragen.

OVERGANGS-EXAMEN CURSUS TE RUURLOO.

Den 16 April had het overgangs-examen plaats van den tweejarigen cursus in hoofbeslag, gegeven door de Afdeling Borkeloo en Omstreken. Behalve de examen-commissie waren vertegenwoordigd het Afdelingsbestuur en het Hoofdbestuur der G. O. M. van Landbouw.

Tot het tweede gedeelte werden toegelaten: J. H. Huitink en G. Verhoeven te Ruurloo, J. H. Tijdink te Borkeloo, D. J. Hofwijzer te Varsseveld, H. W. Heesen te Westendorp, J. W. Hesselink te Eibergen, M. Geerligts te Groenloo, J. G. Alberts te Eibergen, L. Lansink te Vorden en J. B. Klein Poelhuis te Varsseveld. De Voorzitter der Maatschappij, tevens van de hoofbeslag-commissie, Mr. Ridder van Rappard, deelde den uitslag mede en spoorde de leerlingen aan, ook het volgende jaar zich met ijver en lust op hun vak toe te leggen, opdat zij voor zich zelf een betere financieële positie mochten verwerven en voor de ontwikkeling van den landbouw een steun mochten worden.

De Voorzitter der Afd. Borkeloo, de heer Weijers, dankte het Hoofdbestuur voor de medewerking tot oprichting van dezen cursus verleend en wenschte den leider van den cursus, den 1en luitenant-paardenarts F. Laméris en den practischen onderwijzer, den Hoefsmid J. Blokker, geluk met het behaalde succes.

OVERGANGS-EXAMEN CURSUS TE ZUTPHEN.

Den 17 April had aan de militaire hoefsmederij van het 1e Regiment Huzaren te Zutphen, het overgangs-examen plaats van den tweejarigen cursus in hoofbeslag, gehouden door de Afd. Zutphen der G. O. M. v. L. Geslaagd zijn de volgende leerlingen: G. J. Hesselink te Dieren, M. Schreurs te Ellekom, G. J. Breukelaar te Zutphen, A. F. H. Klein Hesselink te Gendringen, B. Dalhuizen te Doetinchem, W. Jordense te Voorst, J. W. ten Broeke te Baak, J. A. Koenders te Rheden, A. Booltink te Toldijk, H. Timmerman te Wapenvelde, W. Züthoff te Giesbeek en J. W. Rietman te Warnsveld.

Een leerling is door vergissing zijnerzijds niet in staat geweest aan het examen deel te nemen.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Vulkaan”.

— *Ambachtsschool te Rotterdam.* Voor den cursus 1902 waren ingeschreven 278 leerlingen, waarvan 124 werden toegelaten; voor 1903 resp. 287 en 126. Het aantal leerlingen bedroeg bij het begin van den vorigen cursus 311, waaronder slechts 11 vuursmeden. De nieuwe cursus zal beginnen met 316 leerlingen, waarvan 18 voor het vuursmeden.

— Wanneer er een vergelijking gemaakt wordt van de waarde welke mensch en dier vertegenwoordigen, wanneer ze zouden worden gebruikt als zoogenaamde levende motoren, dan komt men tot de berekening dat één paardenkracht, door den mensch verricht, per uur moet kosten ongeveer f 2.10, terwijl de kosten daarvan voor een paard nagenoeg f 0.40 zouden zijn.

Uit: „Smid en Koperslager.”

— Te Utrecht is eene smeden-patroonsvereeniging opgericht, met het doel den loonstandaard te regelen en een minimum loon voor bekwame werklieden te bepalen.

Tot bestuursleden werden gekozen de heeren P. H. Hoïrman (voorzitter), T. M. Vernimmen (secretaris), D. Roosenschoon (penningmeester), O. Smilde en C. J. B. Swaters.

— De *ruwijzer- en staalfabricage* neemt in Amerika verbazend toe. Geen industrie is zoo veel omvattend en zoo van algemeen belang. De tegenwoordige reuzenwerken hebben daaraan hun ontstaan te danken.

De produktie van ruw ijzer, dat is dus het produkt zooals de hoogovens het geven als 1e resultaat der erts-uitsmelting, bedraagt over de geheele wereld genomen ongeveer 1600 K.G. per seconde, terwijl Amerika in 1902 ongeveer 18,000,000,000 K.G. of ongeveer $\frac{1}{10}$ van de wereldproductie leverde.

Uit: „Der Hufschmied.”

— Onder de hoefgebreken welke tot koopverniëting aanleiding zouden kunnen geven, worden nog genoemd: losse wand, welke immers slechts te zien is wanneer de ijzers zijn afgenomen; holle wand, wanneer die b.v. tot aan de kroon doorloopt; hoornscheuren, wanneer ze niet duidelijk zichtbaar zijn, b.v. onder de kroonbaren verborgen, of door veel vuil en smeer bedekt, zoodat ze slechts na zorgvuldig schoonmaken van den hoef te voorschijn komen.

— De *centrale leersmederij voor hoefsmeden* te Hannover heeft haar 50-jarig bestaan gevierd.

Van de 18 smeden, welke gedurende dit voorjaar de inrichting verlieten, verwierven 5 een „zeer goed”, 7 een „goed” en 6 een „voldoend” diploma.

— *Brillen voor smeden.* Volgens de rijksverzekeringsvoorwaarden, zouden de smeden in Duitschland beschuttende brillen moeten dragen voor vonken, stukjes ijzer enz. Echter de voorzitter van het smedengenootschap heeft verzocht dit voorschrift voor het *handwerkbedrijf* te schrappen. Er zal nu gedurende 1 jaar worden onderzocht hoeveel oog-verwondingen er tengevolge van het bedrijf optreden, om daarna vast te stellen of de brillen *al* of *niet* zullen moeten worden gedragen.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.

De leerling E. Baar is, na eene afwezigheid van 3 maanden wegens dienstplicht, weer aan de inrichting teruggekeerd, terwijl dezer dagen mede als leerling zal worden geplaatst R. Casimir te Rhoden.

— IJzermarkt in April, (*Glasgow*).

Gedurende het grootste gedeelte der maand waren de berichten vrij geregeld en wezen op flauwen handel; totdat in de laatste dagen van de maand zich een meer levendigen handel met grooteren omzet openbaarde. De prijzen zijn nog wel zeer wisselende, doch er heerscht een opgewekte stemming en 't schijnt dat de dalende beweging tot stilstand zal komen als nu maar niet de staking der Eng. bankwerkers weer nadeel op de ijzer- en staalindustrie gaat uitoefenen. Ook uit Amerika kwamen nog al orders.

— Steenkolenmarkt, (*Ruhrort*).

De aanhoudende koude in April deed natuurlijk de prijzen stijgen. De goede waterstand maakte den afvoer gemakkelijk. Toeh waren de affadingen van de mijnen langzaam, tengevolge stakingen der mijnarbeiders en die in Nederland. Thans is een en ander afgelopen en geschieden de verzendingen weer geregeld.

— Aan de inrichting voor hoefbeslag te Amersfoort van den heer W. H. van Haselen, rijks-veearts, heeft de leerling C. M. Klaarenbeek van Putten, een halfjaarlijkschen cursus gevolgd en deze den 1sten April 1903 met een goed getuigschrift verlaten. Zij, die deze plaats willen innemen, moeten zich aanmelden per brief of in persoon, bij voormelden veearts.

— Voordracht over hoefbeslag.

In de op 12 Mei j.l. te Groningen gehouden vergadering van de afd. Groningen-Drenthe der Maatschappij ter bevordering v. Veeartsenijkunde, werd door den heer H. A. Kroes eene voordracht gehouden over Franschen stand en toontreden.

Hij wees daarin op het verschil dat er bestaat ten opzichte van de theorie en de praktijk, en op de zeer uiteenlopende beschouwingen, welke door hen, die zich over deze zaken hebben uitgelaten, zijn verkondigd.

Voor een goed deel heerscht dat verschil omdat niet alles, wat b.v. Franschen stand heet, hetzelfde is. Zoo kan b.v. die afwijking al of niet gepaard gaan met bodemwijden stand; zoo is soms het been van af het *knie*- dan weer van af het *kogelgewricht* gedraaid. Deze verschillende vormen van Fr. stand zullen ook telkens weer een gewijzigde hoefbelasting en hoefbeweging veroorzaken. Dit verklaart gedeeltelijk het feit, dat de een zegt: ge moet bij Fr. stand den binnenwand verkorten, terwijl de ander getrouw z'n houwkring richt op den buitenwand. Zoodoende zal ook deze beweren: een paard met Fr. stand strijkt met den toon, terwijl een ander de verzenen daarvan beschuldigd. Er is veel dat nog moet worden opgehelderd — en daarom heeft spreker een begin gemaakt met het controleeren van hoefafdrukken van verkeerd staande paarden, *vóór* en *na* het besnijden van den hoef, als ook na het onderleggen van een ijzer. Hij hoopt op die wijze

eenige gegevens te verzamelen om daaraan de verschillende meeningen te toetsen en practisch te kunnen bepalen, of er een methode kan worden aangegeven — en zoo ja — welke?

De behandeling van het onderwerp gaf aanleiding tot verschillende besprekingen, waarbij ten duidelijkste bleek, dat 't geen door spreker in z'n inleiding omtrent de verscheidenheid der inzichten werd vermeld, wel degelijk bestaat.

De heer A. W. Heidema betoogde o. a., naar aanleiding van eenige duidelijke teekeningen, dat 't geen door sommigen Franschen stand wordt genoemd, eigenlijk niets anders is dan een bodemwijden stand. B.v.: wanneer de voorbeenen evenwijdig loopen tot aan de kogels en daarna de voeten afwijken naar buiten, behoort dit bodemwijd te worden genoemd. Ook noemde hij den stand nog bodemwijd, wanneer de handwortelgewrichten, bij een overigens rechten stand van het been, naar buiten uitwijken; alleen wanneer de voorbeenen, 't zij vanaf den handwortel, 't zij lager, in de richting van de lengte-as van het been naar buiten zijn gedraaid, heeft men te doen met Franschen stand. Bij dezen stand is binnenwaarts opnemen der voorbeenen een bepaalde noodzakelijkheid, terwijl een bodemwijden stand steeds gepaard gaat met buitenwaarts opnemen, z.g. maaien.

De aanwezige leden werden verzocht hunne ervaringen, op het gebied van de afwijkende standen, zooveel mogelijk te controleeren, omdat het een kwestie is die zeer de praktijk der veearsten en die der smeden geldt.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

Het aambeeld en de hamers van den vijlenkapper.

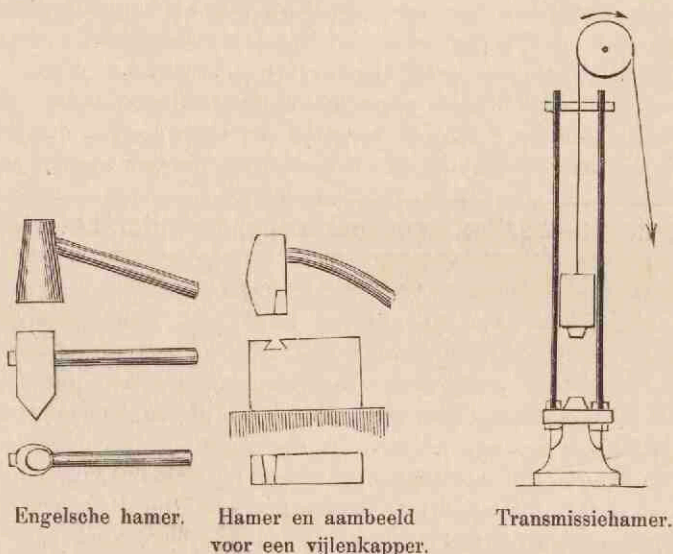
Het aambeeld van den vijlenkapper heeft geen hoorn, somtijds slechts een eenigszins verlengde baan, maar daartegenover een verdieping of zadel, waarin de smid zeer verschillende toestellen kan plaatsnemen, die als rust- of steunpunt bij het maken van verschillend gevormde voorwerpen kunnen dienen. Hierdoor worden de moeilijkheden, die de machinesmid heeft te overwinnen, belangrijk vereenvoudigd, daar hij zich nu gewoonlijk op het maken van slechts één soort van voorwerpen heeft toe te leggen. De voor- slager bij den machinesmid heeft in werkelijkheid ook niets meer te doen dan voor te slaan, die van den smid in de ijzerwarenindustrie moet voor ieder product nauwkeurig weten hoe de bewerkingen op elkander volgen en welk toestel op ieder punt der bewerking gebruikt moet worden.

Dit is zoo sterk, dat b.v. de voor- slager van den vijlensmid niet te gebruiken is bij het maken van boren; dat de bedrevenheid voor den voor- slager in dit laatste vak benodigd, weer afzonderlijk moet worden aangeleerd. De degelijke machinesmid maakt alles wat kan voorkomen; zijn helper is het onverschillig wat er oogenblikkelijk zal worden gemaakt. De smid van de ijzerwarenindustrie daarentegen vervaardigt met onbegrijpelijke bedreven- heid bepaalde artikelen; zoowel wat de hoeveelheid als wat de kwaliteit van den geleverden arbeid betreft staat hij hoog, hij is echter zelden in staat om zich buiten het artikel te begeven, dat zijn speciaal werk is. Zelfs is het hem dikwijls niet mogelijk zijn eigen smeedang te vervaardigen. De

eerste machine, die door den smid gebruikt werd om den voorslager te vervangen en met meer gemak dan vroeger zware werkstukken te leveren, is de staarhamer, die door een waterrad gedreven wordt.

Behalve de staarhamers kent men nog borst- en fronthamers. Dit zijn al even primitieve werktuigen als de staarhamers en evenals deze eigenlijk verouderd. Bij de borsthamers ligt de as, waarop de schijf met nokken is aangebracht, evenwijdig aan den hamersteel en grijpen die nokken den steel dicht achter den kop; bij de fronthamers wordt de hamer juist aan den kop opgelicht. Bij beide hamers bestaat de aanslag uit een boven den hamer liggende krachtig veerenden houten balk.

Ofschoon deze hamers, zooals hier boven reeds gezegd werd, eigenlijk verouderd zijn, zijn sommige smeden toch zoozeer aan het werken daarmede gewoon, dat men af en toe nog eens leest van een nieuwen hamer, die gebouwd wordt volgens dit systeem, ongeacht de groote krachtsverspilling, die hun werken begeleidt en die voornamelijk zijn oorsprong vindt in de onvolkomen elasticiteit der deelen.



De transmissiehamer is den laatsten tijd met riembeweging ingevoerd. Deze vindt zijn oorsprong in den ouden trekhamer, waarbij het hamerblok door een riem of koord, dat over een katrol liep, zoodat het gewicht van het hamerblok beperkt was tot den last, dien men op deze wijze gemakkelijk omhoog kon trekken. Zulke hamers worden tegenwoordig door de transmissie, in de fabriek aanwezig, in beweging gebracht en verkrijgen daardoor het groote voordeel, dat zij met veel grooter kracht omhoog kunnen worden getrokken; de hand heeft slechts het aan- en afkoppelen te bezorgen. Is de hamer in rust, dan ligt de riem los over de schijf, de laatste draait bijna zonder wrijving onder den riem door. Trekt de werkman aan het uiteinde, dan wordt een wrijving opgewekt, die den hamer oplicht; zoodra hij den riem weer loslaat, valt de hamer.

 Advertentiën.

S m e d e r i j.

De Notaris J. M. NEOMAGUS te *Aalsmeer* zal op **Woensdag 27 Mei 1903**, des avonds 7 uur, in het koffiehuis „DE III KOLOMMEN” te *Aalsmeer*, wegens sterfgeval in het openbaar verkoopen:

Een Grof-, Huis-, Hoef- en Kachelsmederij, staande op een der beste standen van het dorp *Aalsmeer*. Aanvaarding dadelijk.

INLICHTINGEN verstrekken de notarissen NEOMAGUS voornoemd en VAN HAMERSVELT te *Zoetermeer*.

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. LEEREN BEENSTUKKEN voor strijken, enz. en HOEFSCHOENEN voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

„HET PAARD.”

Geïllustreerd Weekblad voor fokkers, houders en liefhebbers van paarden.

Redacteur-Uitgever:

A. W. HEIDEMA, te Groningen.

Abonnementsprijs per jaar: Voor Nederland fr. p. p. f 4.00. Voor België fr. p. p. f 4.40. Voor Indië en het overige Buitenl. fr. p. p. f 5.00.

Kunsthoorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

H.H. Leiders van Cursussen in hoefbeslag.

Wilt gij een zeer geschikt leermiddel bij het theoretisch onderwijs in hoefbeslag? Bestelt dan bij de Administratie van „DE HOEFSMID” afl. 1 en 2 van den VIen jaargang van dat Blad, waarin voorkomen de uitslaande platen van den **bouw van den hoef** met verklaring. Prijs 50 cent.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

Beter en goedkooper dan Engelsche zolen.

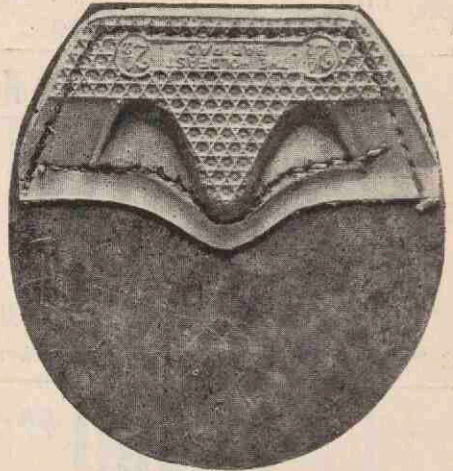
Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen uiterst billijk. —

➡ Men lette op het stempel op iedere zool. ➡

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig. . .

IJS- of Scherpnagels
in 12 soorten.

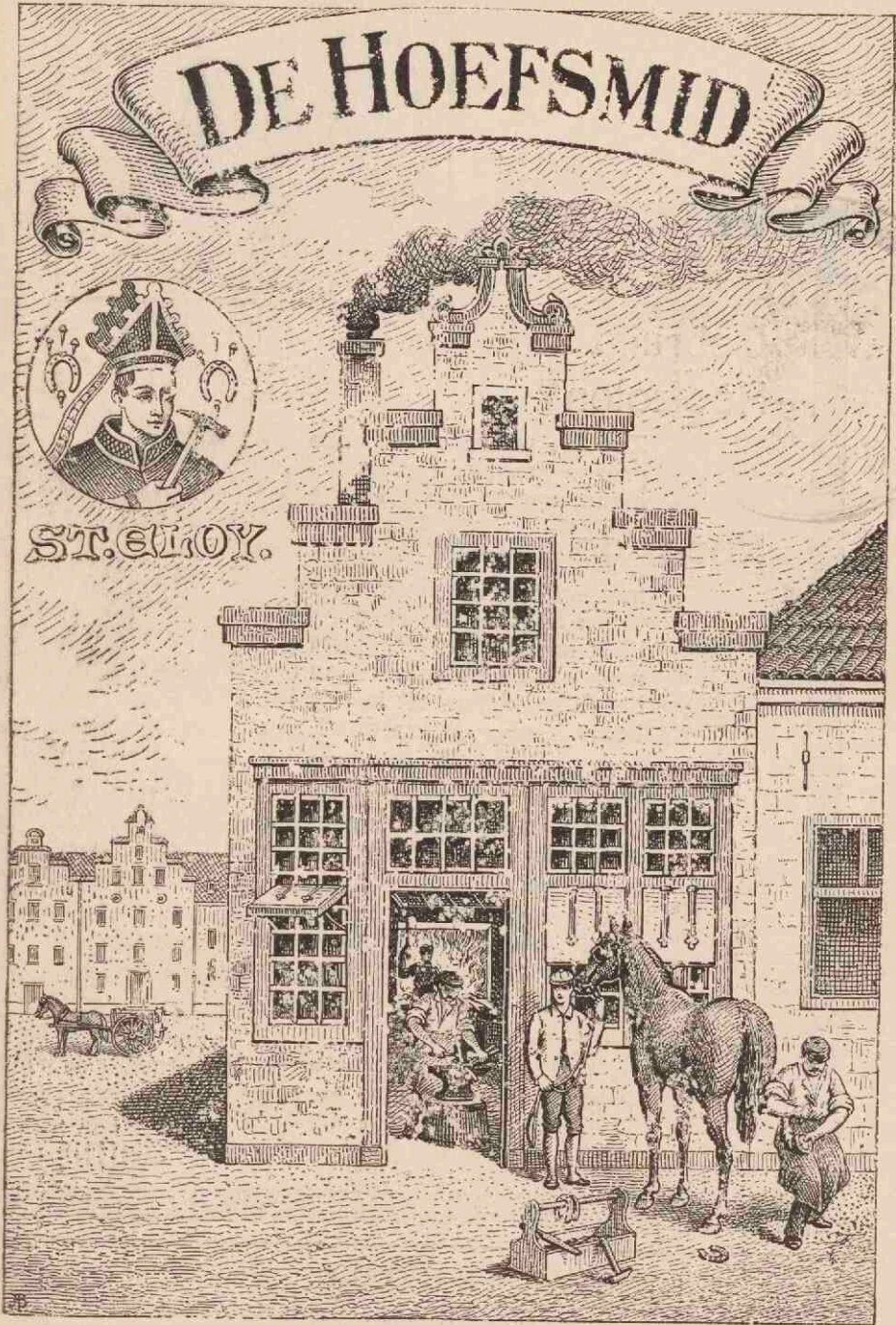
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.

Hoefraspen.
Renetten (rechts en
links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc ar-
tikelen.
Kunsthoorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om
ijzer en staal te
wellen. Las-poeder.





Gebruikt Gij Hoefzolen?

Zoo ja, waarom niet onze
prijzen aangevraagd en
monsterparen besteld?

Neem de proef

met onze zolen en honderd
tegen één dat Gij ze geregeld
blijft nabestellen. De vraag
naar onze Hoefzolen neemt
dagelijks toe en dit is het
beste bewijs dat ze goed zijn.

Hoefzolen

is een artikel dat Uwe aandacht
waard is en onze Hoefzolen zijn
Uwe aandacht dubbel waard,
omdat het de beste zijn die
op de wereld gemaakt worden.
Gij behoeft ons niet te gelooven,
Gij kunt U immers overtuigen.

Lambert & Company,
127 Wijnhaven,
Rotterdam.

I N H O U D.

De hoef bij jonge paarden. — Balkijzers voor achterhoeven. — Wat moet de hoefsmid noodzakelijk weten? — Persoverzicht. — Korte mededeelingen. — Mededeeling over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Advertentiën.

DE HOEF BIJ JONGE PAARDEN.

Men spreekt van veulenhoef en paardenhoef, omdat beide verschillend van vorm zijn; de eerste ontwikkelt zich geleidelijk tot den laatstgenoemde. De richting waarin die ontwikkeling zal geschieden, moet hoofdzakelijk in het dier worden gezocht, dat is in den aanleg welken het jonge dier, betreffende vorm, mede ter wereld bracht, alzoo overgeërfd van het ouderenpaar.

Vorm en hoedanigheid der hoeven planten zich voort door erfelijkheid, zegt Schwarznecker. Daarom is het van groot gewicht dat voor de fokkerij wordt gelet op paarden met goeden hoefvorm en beste hoornqualiteit.

Het is evenwel aan geen twijfel onderhevig of de verpleging, de leiding, die het jonge dier ondervindt, moeten een grooten invloed hebben op die ontwikkeling van den hoef. Elk fokker moet aan de ontwikkeling der veulenhoeven de grootste opmerkzaamheid wijden, zegt Gutenäcker. Op deze zaak werd reeds dikwijls gewezen, en herhaaldelijk zijn de invloeden besproken, welke werkzaam zijn bij de opvoeding van het jonge paard, ook met betrekking tot de hoefontwikkeling. Zoolang men evenwel bij jonge dieren verwaarloosde hoeven ziet, evenals paarden met gebrekkige beenstellingen, welke onder een zorgzame leiding vermoedelijk anders waren ontwikkeld, zoolang is er reden dat de aandacht op deze zaak blijft gevestigd.

Het is zeker, dat door een goede zorg voor het jonge dier, talrijke gebreken in de ontwikkeling worden tegengegaan, minder tot ontwikkeling komen, of geheel worden voorkomen; maar omgekeerd door verwaarloozing of slecht toegepaste leiding ontstaan.

Indien men nagaat den onvolkomen staat, waarin bij het veulen de hoeven verkeerden, dan vindt men het natuurlijk, dat deze zich betreffende hun verdere ontwikkeling, moeten vormen naar de omstandigheden waarin het dier wordt geplaatst. De kegelvormige gedaante met een kroon die wijder in omtrek is dan de draagrand, de ingetrokken zijwanden, de hooge verzenen en de geringe ontwikkeling der zool, hebben vele maanden noodig om den eindvorm, den vorm van den paardenhoef, te verkrijgen. Na den kegelvorm in de vroege jeugd wordt de hoef meer cilindervormig, welke wéér verdwijnt om den trechtersvorm aan te nemen op een leeftijd van ongeveer $1\frac{1}{2}$ jaar, hetgeen bij zware rassen vroeger intreedt dan bij lichte rassen, zooals bij Peuch en Lesbre wordt gelezen.

In dien tijd hebben een aantal invloeden gelegenheid, al naar den staat waarin de dieren verkeerden, op het voetstuk der ledematen in te werken. — Hiertoe behoort b. v. het verblijf der veulens. De inwerking zal verschillend zijn, naarmate de bodem hard of zacht, droog of vochtig is. Hier zal zijn invloed doen gelden de schok, welke op die verschillende terreinen de afzonderlijke deelen van den hoef treft, deze drukt, belast en wijzigt.

Dat ook het voedsel zijn invloed op het lichaam uitoefent, is genoegzaam bekend, en dat zulks ook op den hoof als onderdeel daarvan néérkomt, kan niet worden ontkend. Het spreekt toch van zelf, dat een karige voeding een te kort aan alle lichaamsdeelen moet te weeg brengen. Groeven en ringen aan den hoornwand hebben hieraan veelal het ontstaan te danken. — Het toekomstige paard, waarvan men kracht en volharding, en dikwijls ook snelheid zal vergen moet niet in de broeikas worden opgevoed; integendeel het moet veel in de vrije natuur zijn, en hier veel beweging krijgen; de speeltuin van het jonge paard is de weide. De aard dezer is natuurlijk van groot belang; laag gelegen, vochtige weiden deugen niet voor het paard, omdat deze niet het geschikte voedsel leveren, maar tevens niet gunstig zijn voor de hoefontwikkeling. Op lage, vochtige weiden ontstaan wijde en weeke hoeven, op hooge weiden nauwe hoeven.

— De beweging oefent niet slechts een weldadigen invloed uit op de spieren en op alle lichaamsorganen, maar bevordert de circulatie van het bloed, door het opwekken van het hoefmechanisme in den hoof in het bijzonder. Hierdoor ontstaat een opgewekte hoorngroei, en een daaraan geëvenredigde afslijting van hoorn, waardoor wanverhoudingen aan den hoof worden voorkomen. In den stal gehouden, komt het noodzakelijke hoefmechanisme niet tot zijn recht, de verhouding tusschen groei en afslijting van het hoorn wordt abnormaal, en dit geeft aanleiding tot het ontstaan van afwijkende beenstellingen. — Bij stalverpleging, zegt o.a. Gutenäcker, wordt de hoof langer, wordt het steunvlak te veel naar voren geplaatst, en de achterste hoefhelft te zwaar belast; de koot gaat te steil staan, en de gang wordt onzeker. — De zorgzame fokker zal, de schadelijke invloeden kennende, deze weten te vermijden, en bij de eerste verschijnselen van afwijkende toestanden dadelijk helpend weten in te grijpen. Hij zal reeds in de jeugd optredende onregelmatige vormen van den hoof doen regelen, want hij weet, dat door een doelmatige hoefbewerking gedurende de ontwikkeling, ook verbeterend op gebrekkige stellingen kan worden ingewerkt. Hij zal elke 4 à 5 weken de hoeven zijner veulens onderzoeken en zien of de hoornwanden gelijkmatig afslijten, of de draagrand inscheurt en dergelijke afwijkingen meer, en bij onregelmatigheid moeten ze worden bewerkt. Komen er onregelmatigheden voor in den stand of in de slijting der hoeven, dan is het zaak om die regeling nog meermalen te doen plaats vinden. Verbetering wordt in het eerste levensjaar daardoor steeds verkregen. Worden de jonge dieren in den stal gehouden, dan dient er nog met meer zorg te worden gelet op wanverhoudingen in groei en slijting. Deze hoeven dienen elke 14 dagen te worden onderzocht, de hooge wanden meermalen ingekort, omgebogen verzenwanden verwijderd, en de draagrand regelmatig worden hersteld, zegt Gutenäcker. Het is bekend dat een vroegtijdig beslag zeer schadelijk inwerkt, daar in de eerste plaats de ontwikkeling van den hoof wordt belemmerd, maar het dier verslijt daarbij te vroeg, omdat het te jong tot zwaar werken wordt gebruikt. In elk geval werkt het beslag bij jonge dieren eerder schadelijk in dan bij volwassen paarden. Thary schrijft: de een wenscht de jonge paarden laat, dat is met 4- à 5-jarigen leeftijd te beslaan, omdat de hoeven eerst dan volkomen ontwikkeld zijn, andere laten ze reeds met 2 à 3 jaar van een beslag voorzien.

Zoodra ze moeten werken op harden bodem, moeten ze worden beslagen; indien zulks om oeconomische reden zoo jong noodig is, dient dit beslag zeer licht te zijn, en goed en zorgvuldig bewerkt. — Het beslaan van veulens, zeggen Lesbree en Peuch, is noodig om gebreken in den stand te verbeteren, hetgeen mogelijk is, daar de beenderen op dien leeftijd nog niet zijn vol-groeid; dit wordt vooral toegepast bij Franschen stand en toontreden, waar de lichaamslast ongelijkmatig drukt. Die afwijkingen worden daardoor in hare verdere ontwikkeling gestuit. Ook wordt het soms noodig om zeer jonge dieren van een beslag te voorzien als deze groote afstanden moeten afleggen; bij deze moet alleen de hoornwand worden ingekort en een licht ijzer koud worden ondergelegd. Zulke jonge paarden worden bij voorkeur in den stal beslagen, of wel in de smederij met een kameraad naast zich; daarbij steeds een man aan het hoofd, en vrij, niet aangebonden; de beenen mogen niet hoog worden opgehouden, en niet aan sterke drukking met de handen worden blootgesteld.

Bovenstaande moge direct den fokker van paarden aangaan, ook de hoef-smid blijve daaraan niet onkundig.

Moubis.

BALKIJZERS VOOR ACHTERHOEVEN.

Dat men een balkijzer met goed gevolg kan aanwenden bij brokkelige achterhoeven, bleek mij bij een paard dat erg op den buitenkant sleet, daarbij nog bij het neerzetten van den hoef op den bodem een draaiende beweging maakte, waardoor de lip — die aan den buitenkant van het ijzer was aangebracht — als 't ware in den wand werd gedrukt.

Als gevolg hiervan was de steile buitenkant brokkelig, het buitenverzen-gedeelte krulde zich hoe langer hoe meer naar binnen toe om, waardoor er aan den buitenkant een steengal ontstond ('t geen maar zelden bij achterhoeven voorkomt) waardoor het paard kreupel begon te loopen, zoodat hij eenige dagen zijn werk niet kon verrichten.

Toen het paard weer rad was, is hij na dien tijd geregeld op balkijzers beslagen met het doel den straal meer te belasten, waardoor de wrijving over den buitenkant minder werd.

Het paard is nu een maand of drie op genoemde ijzers beslagen en de hoeven zijn in dien tijd aanmerkelijk beter geworden.

Voor dat het paard kreupel begon te loopen werd hij altijd beslagen op ijzer met kalkoenen, staal in de buitenkalkoenen en een staal-halfmaantje aan den buitenkant.

D. P. Stuivenberg.

WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

DOOR

H. A. KROES.

(Vervolg).

Om na te gaan hoe de voedingsstoffen de weefsels voeden, moeten wij

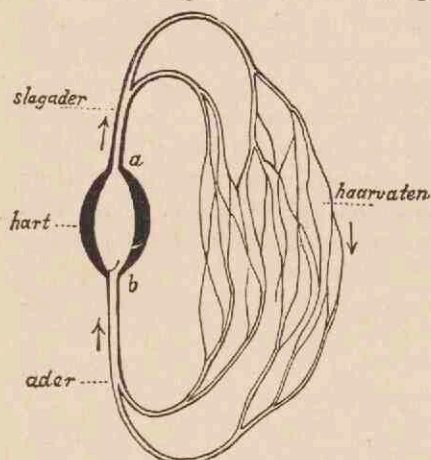


Fig. 67.

weten dat er in het lichaam bestaat een pomptoestel (zuig- en perspomp), dat voorzien is van vele buizen, n.l. het hart en de bloedbuizen of, zooals ze genoemd worden: *bloedvaten*. Het hart ligt in de borstholte en is niets anders dan een stuk vleesch (spier) waarin zich verschillende (4) holten bevinden. Die holten vullen zich met een roode vloeistof (*het bloed*), dat gevormd wordt uit het opgenomen voedsel en dat dus het ware voedingsvocht vertegenwoordigt.

De holten noemen wij kamers en boezems (fig. 78. *r. v.* en *r. k.*) welke wij onderscheiden in rechter en linker.

Denken wij ons nu het hart doorgesneden en de linkerkamer (fig. 72 *K'*) gevuld met bloed. Wij laten die kamer zich samentrekken, dan wordt het bloed daaruit geperst en wel in een groote buis (*slagader*), (fig. 72 *Ao.*) die zich spoedig vertakt en weer vertakt tot in het oneindige en zich oplost in uiterst fijne buisjes (fig. 72 *li*), welke het bloed voeren in de fijnste weefseldeelen. Is het bloed eenmaal van uit het hart in de slagader geperst, dan kan het niet weer langs dienzelfden weg terug, omdat er bij het begin van die slagader kleppen worden aangetroffen, evenals bij een pomp, waarmee men water oppompt.

Het in de slagaders geperste bloed is voorzien van allerlei voedende en dienstige stoffen voor het lichaam, welke stoffen

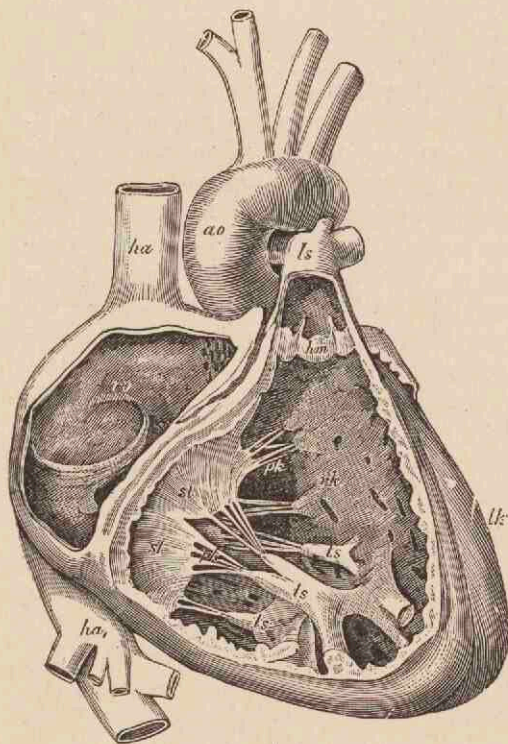


Fig. 78.

in de weefsels worden afgegeven om deze te doen groeien, te onderhouden, te herstellen en om de noodige stoffen te leveren voor de levens- en arbeidsverrichtingen, alsmede voor het behoud van de lichaamswarmte.

Bij jonge dieren moeten de weefsels nog groeien en we kunnen ons dus voorstellen, dat daarvoor voedsel moet wezen; doch ook als het lichaam volwassen is, moet er iets voor onderhoud der weefsels wezen, omdat het lichaam als 't ware een samenstel van machineriën is, waarmee gearbeid wordt. Behalve dit onderhoudsvoedsel moet er voedsel aangevoerd worden om het door de machines te doen verwerken tot wat anders. Als wij niet eten of het eten niet verteren, gevoelen wij ons koud en zwak, omreden er uit dat eten *warmte* en *kracht* (arbeid) kan gevormd worden op die plaats waarheen wij het bloed laten stroomen (de cellen). Het maal haver dat wij een paard geven, wordt dus omgezet in een ridje, in zweet enz.

Als in de levende fabriek (het lichaam) de verschillende machines (cellen) werken, dan levert de fabriek ook afval, welke afval zich weer voor een deel verzamelt in buisjes, die eerst zeer fijn zijn en vervolgens grooter en grooter worden, om eindelijk weer 1 à 2 groote buizen te vormen, waarin deze vloeistof teruggezogen wordt naar het andere gedeelte van het pomptoestel, de zuigpomp van het hart (fig. 72, *Ha. B. K.*) Deze zuiging ontstaat terwijl het bloed uit de linker kamer in de slagaders geperst wordt, omdat het hart niet leeg wil wezen.

Het bloed heeft dus een omloop door het lichaam gemaakt — *bloedsomloop*. Wanneer het uit het hart gaat, noemen wij het *slagaderlijk* bloed, terwijl het terugvloeiende bloed *aderlijk* bloed wordt genoemd. Het

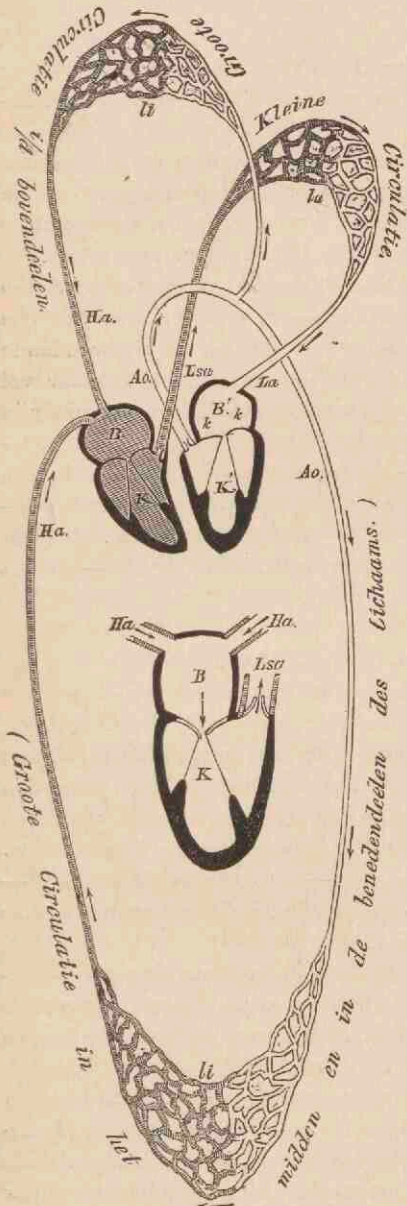


Fig. 72.

1e bloed is *rijk*, het 2e *arm* aan voedende bestanddeelen. Echter vóór dat het aderlijke bloed door de aderen naar het hart (rechter boezem) is teruggekeerd, stort zich in een dier aderen het vocht uit, dat in de darmen is

gevormd en in een apart buizenstelsel tot nabij het hart wordt gevoerd. Als het aderlijke bloed in het hart is teruggekeerd, bevat het dus reeds opnieuw de stoffen welke voor de voeding der weefsels dienen. Is het dan ook geschikt om direct weer van uit de linker kamer door het lichaam gestuwd te worden? Naar 't geen we tot nu toe van de voeding gezegd hebben, zouden wij moeten antwoorden: Ja! Toch is dat niet zoo — er is nog iets anders noodig, waarvan wij de noodzakelijkheid ook wel gemakkelijk zullen moeten erkennen.

Het lichaam toch vergeleken wij bij een machine waarin stoffen worden verwerkt; doch die machines worden door die stoffen op zich zelf niet in beweging gebracht; er moet in den regel gestookt worden om de machines aan den gang te maken, opdat zij de stoffen zullen kunnen verwerken.

Ook al zijn het de grondstoffen zelf welke verbrand en verwerkt moeten worden — zooals in het lichaam het geval is — dan zal er toch nog een vuuraanmaker en vuuronderhouder moeten wezen om het zaakje brandende te houden. Om de kachel te doen branden is het niet voldoende haar vol turf te stoppen, — er moet immers ook vrije toetreding van lucht zijn om eene verbranding van de turf mogelijk te maken. Welnu die lucht — en wel een bepaald gas uit de lucht — de *zuurstof* — moet aanwezig zijn voor de omzetting der stoffen in de weefsels. Die zuurstof moet alzoo tegelijkertijd met die stoffen worden aangevoerd — dus met het bloed. Er moet daarom nog een plaats zijn waar het bloed die zuurstof opneemt — en dat is in de *longen*.

* *

Van uit de keelholte zagen wij een buis (de slokdarm) naar de maag gaan, doch die keelholte kan ook nog voeren in een andere buis, die door een klep wordt gesloten. Dit is de luchtbuis of luchtpijp (afl. 5, fig. 15 *L p.*), welke ook met de neusholte in verbinding staat, zoodat ook daarlangs lucht in die buis kan komen. Die luchtpijp loopt, evenals de slokdarm, langs den hals en komt in de borstholte. Hier aangekomen gaat zij zich vertakken en weer vertakken, zoodat de buisjes op 't laatst eindigen in fijne blaasjes. Langs het buizenstelsel dringt de buitenlucht — en daarmee de zuurstof — in die blaasjes. Deze blaasjes zijn door wat verbindend weefsel met elkaar verbonden en vormen de *longen*. (fig. 15 *L.*)

Wordt de borstholte (afl. 3, fig. C, *brk*) door de spieren uitgezet — vergroot — dan zullen ook de longen zich uitzetten en zich met lucht vullen (*inademing*). Wordt de borstholte verkleind, dan worden ook de longen samengeperst en de lucht er uit verdreven (*uitademing*).

Die lucht komt niet in de longen ter wille van de longen zelf, doch om gedurende het verblijf aldaar met het bloed in aanraking te komen. Daartoe maakt het bloed, wanneer het reeds een omloop door het lichaam heeft volbracht, nog een extra reisje naar de longen en wel: van uit den rechter boezem gaat het bloed naar de rechter kamer (fig. 72 *B. K.*) en van daar uit weer in een buis (slagader) (fig. 72. *L sa*) die het naar de longen voert (fig. 72. *la*). Die buis vertakt zich weer in vele uiterst fijne buisjes, welke het bloed voeren naar de longblaasjes, waar het met de lucht en dus met de zuurstof in aanraking komt. Nu geschiedt hier weer iets dergelijks als met de voe-

dingsstoffen in de weefsels, n.l. 't geen het bloed past, wordt uit die longblaasjes opgenomen en dit is de zuurstof die zich met sommige stoffen in het bloed verbindt. Voor die ontnomen zuurstof, krijgen de longblaasjes echter ook wat van het bloed terug, n.l. koolzuur — een gas dat wij wel kennen — en dat ontstaat wanneer er b.v. veel menschen in een klein gesloten vertrek geruimen tijd moeten samen zijn. Dit koolzuur heeft het, uit de weefsels naar het hart terugvloeiende bloed, uit die weefsels opgenomen als een der stoffen die wij als afvalproducten der fabriek hebben genoemd.

Heeft het bloed in de longen de noodige zuurstof opgenomen dan verzamelt het zich weer in buisjes, die meer en meer samenvloeien en eindelijk als eenige groote buizen (longaderen) het bloed weer naar het hart (linkerboezem) terugvoeren (*La B'* fig. 72). Van uit den linker boezem stroomt het bloed in de linker kamer (*K'* fig. 72) en heeft daarmee weer een omloop gemaakt (kleine bloedsomloop).

Het bloed alsnu van voedende stoffen en zuurstof voorzien, is weer in staat opnieuw het lichaam te voeden en de stoffen te leveren voor warmteontwikkeling, arbeid enz.

* *
* *

Hiermee zijn dan de voornaamste levensprocessen verklaard. Wanneer wij nu nog weten dat er eenige inrichtingen in het lichaam zijn waardoor de verbruikte, ondienstige stoffen worden verwijderd, zijn wij met onze beschouwing der levensverrichtingen gereed.

Zoo kennen wij b.v. de nieren, welke in de buikholte zijn gelegen en welke als 't ware werken als een paar filters, waardoor het bloed gereinigd wordt, terwijl het in de nieren teruggehoudene vocht, met daarin opgeloste schadelijke bestanddeelen, zich in de *pisblaas* ophoopt en vandaar uit van tijd tot tijd naar buiten wordt ontlast. (fig. 17 *u b*).

Ook ten deele als zuiveringsorgaan werkt de *huid*, welke tevens is een bijna onafgebroken dekkleed van het geheel van weefsels — het lichaam.

De *huid* bestaat uit 3 lagen: n.l. de *onderhuid* (fig. 18, *d*), waarin zich veel vet kan vormen, de *lederhuid* (fig. 18, tusschen *ab* en *d*), dat gedeelte waarvan de looiers *léer* maken en de *opperhuid* (fig. 18, *ab*) of hoornhuid, het uitwendige verhoorde laagje waar wij met een speld of een naald kunnen insteken zonder dat dit pijn veroorzaakt of bloed doet vloeien. Overigens is de huid zeer gevoelig en bloedrijk — immers wij deelden reeds mede dat de gevoelszenuwen zich daarin vertakken. Uit de huid komen bijna op alle plaatsen van het lichaam de *haren* (fig. 18, *c*) te voorschijn. Ieder haar op zich zelf komt diep uit de huid (uit de *haarwortel*) (fig. 18, 9 10 11) te voorschijn, groeit door de geheele lederhuid en opperhuid naar boven en bestaat uit een hoornig buisje (*haarschacht*) (fig. 18, 8) dat met een vettige stof (*merg*) (fig. 18, 1) is gevuld. Ieder haar boort dus een kleine opening in de huid — door welke openingen tevens uitmonden de buisjes van *smeerliertjes* (fig. 18, 14), welke ook in de huid zijn gelegen en welke hun smeer direct leveren voor de naar buiten komende haren, ten einde deze glad en lenig te houden en tevens de huid voor bersten en scheuren te beveiligen (*huidsmeer*). De haren kunnen door kleine spiertjes min of meer bewogen

worden, zoodat ze, vooral bij sommige dieren (katten, honden), recht over-eind gezet kunnen worden.

Behalve haren en smeerklieën, vinden wij in de huid nog andere klieën, n.l. de *zweetklieën* (fig. 15 *gld*), die een waterachtig vocht leveren, dat door kleine opening en (*huidporiën*) naar buiten komt. Die zweetklieën werken

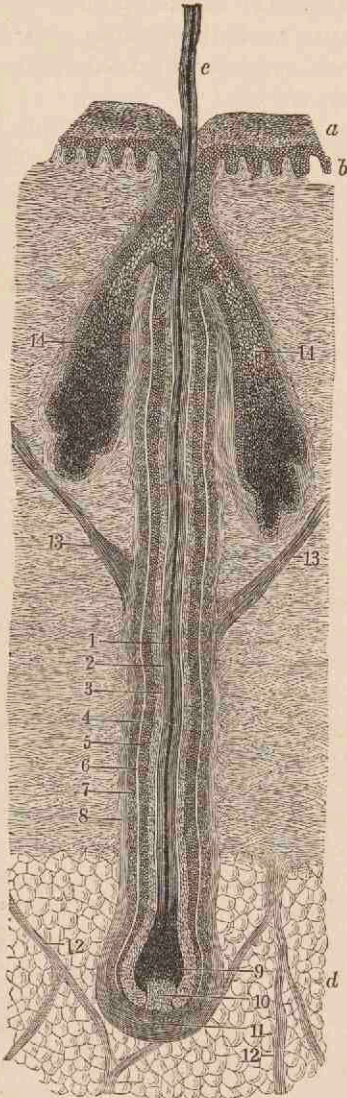


Fig. 18.

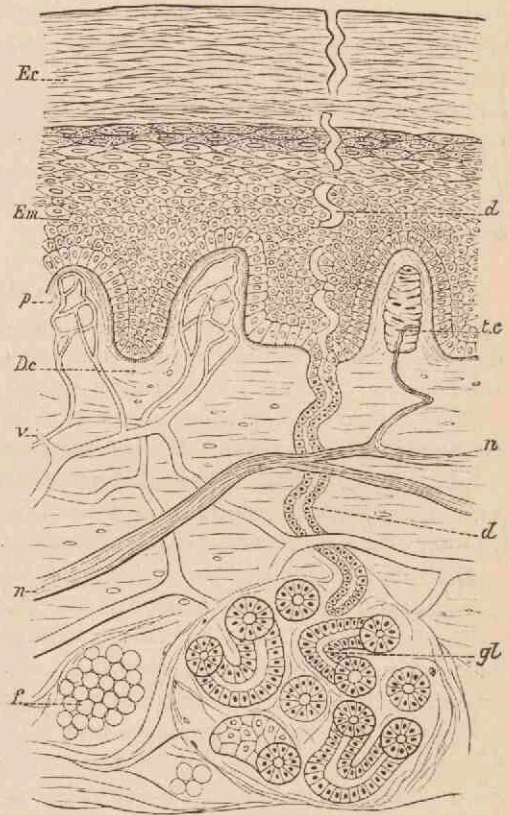


Fig. 15.

eenigszins als de nieren en zuiveren het bloed van schadelijke bestanddeelen, welke in het vocht (*zweet*) zijn opgelost. Ook is de huid in staat veel warmte af te geven, wanneer die in te groote mate in het lichaam wordt ontwikkeld door de ontleding van veel stof in de weefsels (bij veel arbeid); tevens verlaten dan ook langs de huid schadelijke gassen (koolzuur) het lichaam.

De haren dienen meer bepaald om de eigenlijke huid te beschutten en tevens de te sterke afkoeling van de huid tegen te gaan. Tusschen de haren toch dringt lucht en we weten dat door een laag lucht de warmte niet gemakkelijk wordt overgebracht (slechte warmtegeleiding). Het nut van wollen kleeren en dekens berust immers ook op dezelfde omstandigheid! Die kleeren zijn op zich zelf niet verwarmend, doch de in het lichaam aanwezige warmte wordt er door behouden, omdat zij die warmte niet gemakkelijk doorlaten.

In een volgend artikel behandelen wij de *hoefhuid*.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Vulkaan”.

— Door den bekenden brandkastenfabrikant E. M. Jaarsma te Sneek is een nieuw model brandkast uitgevonden, waarbij de ruimte tusschen buiten- en binnenmantel niet met de eene of andere slecht-warmtegeleidende stof — zooals kalk, asch enz. — is gevuld, doch slechts luchthoudend is. Deze luchtlaag staat door een buis met de buitenlucht in verband en is alzoo steeds in beweging.

— *Ambachtsschool te Leeuwarden*. Van de 40 leerlingen, die aan het einde van den cursus den geheelen leergang hadden doorloopen, konden 38 met een getuigschrift worden ontslagen, waaronder voor het smeden: Kornelis Dekenga, Siebren Fedstra, Sierd Jansma, Johannes van Kampen, Gerrit Nicolaas Kerkhoven, Hotze de Maras, Ruurd van der Noord, Thomas Riemersma, Berend Spiekstra, Rinke Swierstra en Albert Sijbesma.

Van de leerlingen der tweede klasse konden worden bevorderd: 16 timmerlieden, 6 meubelmakers, 3 schilders en 14 smeden.

2 timmerlieden, 2 schilders en één smid konden voor een bevordering niet in aanmerking komen.

Van de leerlingen der eerste klasse konden tot de tweede klasse overgaan: 17 timmerlieden, 5 meubelmakers, 6 schilders en 18 smeden. Van 4 timmerlieden, 3 meubelmakers, 1 schilder en 4 smeden waren de voordeelingen niet voldoende om tot een volgende klasse over te gaan.

— Dr. Biefeld te Hamburg zegt over het opleiden van leerlingen: Om zich zoo goedkoop mogelijk arbeidskrachten te verschaffen trachten vele bazen een groot aantal leerlingen te nemen. Zij gaan daarbij uit van de gedachte, dat die jongelieden, tot op zekere hoogte een gezelschap of knecht kunnen vervangen, terwijl vergoeding vervalt. Eischt dus een bedrijf de werkkraft en 't arbeidsvermogen van twee gezellen, dan tracht de betreffende handelsman of handwerksbaas daardoor aan die behoefte te voldoen, dat hij geen knechts houdt, maar daarvoor drie of vier leerlingen in 't werk neemt. Zijn de leerlingen uitgeleerd, dan denkt de leermeester er niet meer aan ze als gezellen verder te gebruiken, hij zendt ze eenvoudig weg en laat aan hen over een onderkomen te zoeken. Op die wijze wordt de verhouding tusschen vraag en aanbod op de arbeidersmarkt tot groot nadeel der werknemers niet weinig verplaatst, want die jongelieden moeten natuurlijk trachten een betrekking te vinden, zij onderwerpen zich daarom aan alle denkbare voorwaarden, verklaren zich

tevreden met een loon, dat men gewoonlijk als hongerloon aangeeft, alleen om niet op straat te moeten staan, en drukken daardoor de loonen in hun vak in 't algemeen.

Afgezien echter hiervan is de leermeester, die te gelijktijd vijf of zes of nog meer leerlingen in 't werk heeft, zonder tegelijktijd een daarmee overeenkomend aantal uitgeleerde gezellen te houden, in 't geheel niet in staat, de hem toevertrouwde jongelieden behoorlijk op te leiden. De laatsten zijn na geëindigden leeftijd stumpers in hun vak, voor wie 't meestal dringend noodig is, nu eerst iets grondigs te leeren.

De „Gewerbe-Ordnung” bestrijdt dit stelsel; immers art. 1 luidt:

„Als de leermeester een in wanverhouding tot den omvang of den aard van zijn bedrijf staand aantal leerlingen houdt en daardoor de opleiding der leerlingen wordt benadeeld, dan kan aan den leermeester voorgeschreven worden een gedeelte der leerlingen te ontslaan, en hem 't aannemen van leerlingen boven een bepaald aantal verboden worden.”

Uit: „Smid en Koperslager.”

— Petroleum is een zeer krachtig oplossingsmiddel voor het smeermateriaal van machineriën, dat door stof of roest verdikt is, en daardoor den gang der machine bemoeilijkt. De petroleum maakt al het smeermateriaal direct dun vloeibaar, zoodat de machines gemakkelijk schoon te maken zijn. Is de roest van ouden datum, dan laat men de petroleum 24 uur inwerken. Is de machine nu nog niet in beweging te brengen, dan bestaat nog een laatst, steeds met succes werkend middel, (wanneer het namelijk toe te passen is) in verwarming van de geheele machine.

Uit: „Der Hufschmied.”

Tengevolge van den handel in Amerikaansche luxe-paarden op de markten te Chicago, Buffalo en St. Louis zijn heel wat Amerikaansche hoefijzers naar Duitschland gekomen. Het beslag dier luxe-paarden bestaat in den regel uit betrekkelijk zware, soms zeer zware, voorijzers zonder kalkoenen en bijna steeds lichte achterijzers. De voorijzers zijn meestal van 6 gaten voorzien, meestal niet geritst. Dikwijls zijn de uiteinden der takken iets verdikt. De draagvlakte is effen, echter niet behoorlijk afgewerkt. In den regel ontbreekt de lip, doch het meest opvallend is de eigenaardige bodemvlakte der voorijzers. Deze toch zijn van den binnen- naar den buitenrand schuin toeloopend. Deze schuine kant bevindt zich soms alleen in het toongedeelte, doch strekt zich ook wel min of meer naar achteren uit. Het verschil in de dikte van binnen- en buitenrand is zeer aanzienlijk b.v. ongeveer 10 mM. Het gewicht van een voorijzer bedraagt van 700—1000 gr.; dat der achterijzers 160—175 gr.

De afslijting der onder de hoeven liggende ijzers was gering, echter waren ze vrij wat verschoven.

Nieuw zijn deze Amerikaansche voorijzers niet; reeds in het einde der 18e eeuw waren ze in Engeland algemeen in 't gebruik.

Der Hufschmied beseft niet het groote nut van dergelijke ijzers. Al moge een schuin verloopende bodemvlakte aan het toongedeelte van het ijzer als

uitwerking hebben dat het paard op een weeken of matig harden bodem gemakkelijker draaft en minder aanstoot, dan mist men nog de verklaring waarom de schuine kant zich dikwijls over de geheele vlakke moet uitbreiden, niettegenstaande toch zeker de vaste stand daaronder moet lijden. Gelukkig is het dan ook dat dit beslag niet algemeen is in Amerika, doch meer speciaal voor harddravers en voor handelspaarden gebruikt wordt.

De zwaarte der voorijzers heeft de bedoeling om de paarden beter te doen opnemen; men noemt daarom deze ijzers wel eens step-ijzers, — tevens brengt het verschil in ijzerdikte mee, dat de paarden vóór wat meer verheven staan. Toch kan het beslag voor allerlei harde wegen niet worden aanbevolen.

— Het blad vervolgt de hoefgebreken en ziekten welke als verborgen moeten worden beschouwd en noemt daaronder nog de klemhoef, omdat men volkomen normale voeten aantreft, welke door leeken niet van klemhoeven te onderscheiden zijn. Tevens is de abnormale gang op zachten bodem en bij vurige paarden moeilijk te onderkennen.

De knolhoef kan niet als een verborgen gebrek worden beschouwd, omdat de hoefverandering en de gang duidelijk in het oog springen. Wel moet als verborgen beschouwd worden eene verouderde hoefgewrichtsontsteking, omdat dit lijden geheel in de diepte zit en de hoefverandering daarbij zeer gering is.

— In den staat Kansas is N.-Amerika in het onderwijs in hoefbeslag nog zeer primitief.

De leerling gaat meestal na z'n 20ste jaar bij een smid in de leer en werkt daar van 3—12 maanden. In dien tijd heeft hij geleerd: nagels inslaan en in z'n vrije tijd heeft hij zich tevens geoefend om „haken" aan de ijzers te slaan — want kalkoenen kan men zulke dingen, zooals die leerling ze levert, niet noemen. Na dien leertijd is de leerling „Hoefsmid." Hij koopt of huurt een smederij en krijgt dikwijls veel werk; neemt op zijn beurt weer een leerling en zoo gaat het voort.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— IJzermarkt in Mei.

Bijna alle berichten uit Glasgow getuigen van weinig handel, flauwe markt enz.

In verband met de toestanden behoeft ons dat niet te verwonderen. Immers nadat de stakingen der bankwerkers waren geëindigd, ontstonden er weer nieuwe moeilijkheden met de arbeiders der Schotsche hoogovens te Eglinton en Carnbroe, tengevolge waarvan 10 hoogovens gebluscht zijn. Ongunstige berichten uit Amerika droegen mede bij om den ijzerhandel te drukken. Een bericht uit New-York gewaagt van een werkstaking waardoor 100,000 menschen zonder werk zouden zijn. Wel wordt er nog met niet aangesloten arbeiders aan den ondergrondschen spoorweg doorgewerkt, doch telkens vreest men voor aanvallen aan de zijde der stakers.

Latere berichten melden dat de staking der werklieden van de hoogovens te Eglinton is geëindigd, doch die te Cornbroe duurt nog voort. Van uit Amerika bleven de berichten hoogst onbevredigend.

De Amerikaansche bladen wijden sombere artikelen aan de arbeidstoestanden te New-York. Volgens de *New-York Herald* hebben lieden, die voeling houden met de groote financieele huizen der stad, gezegd, dat wanneer er niet spoedig een gunstige keer komt, een „Krach” aan de beurs te verwachten is, gelijk in langen tijd niet is gezien. Een invloedrijk man zeide, dat de arbeidersquaestie de ernstigste is, die de handelswereld op het oogenblik bedreigt. Negentig percent van de bouwondernemingen staan stil en 110,000 ambachtslieden en andere arbeiders zijn werkloos, terwijl het stil liggend kapitaal op 200 millioen dollars wordt geschat.

Te Pittsburg (V. St.) hebben 30,000 werklieden in de bouwvakken den arbeid neergelegd.

— **Subsidie voor een cursus in hoefbeslag.**

De afdeeling 's Gravenhage heeft aan de Holl. Maatij. v. Landbouw verzocht voor den volgenden cursus in hoefbeslag weer een subsidie te mogen ontvangen. Het verzoek werd toegestaan. *Ned. Landb. Weekbl.*

— Door bemiddeling van de Groninger Maatschij. van Landbouw en Nijverheid wordt de 2e zoon van den smid Dijkema te 't Zandt (Gr.) aan de hoefsmidschool te Amersfoort geplaatst.

Op de **jaarlijkse wedstrijd van fokpaarden te Brussel** op 5, 6 en 7 Juni waren 672 paarden, waarvan vrij veel onbeslagen achter. De beslagene hadden bijna alle ijzers zonder kalkoenen. De voorrijzers waren veelal dik en zwaar met verdikte takken.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

Eenige wenken tot het behandelen van draaibanken voor schroefsnijden.

De beste manier om den stap of gang eener vijls te meten is de volgende:

Indien de schroef lang genoeg is neemt men de lengte van 10 of meer schroefdraden en deelt de bekomene lengte door het getal genomene draden. Hebben b.v. 15 draden eene lengte van 69 mM., dan zal de stap der schroef

$\frac{69}{15} = 4,6$ mM. zijn. Wat vooral bij het meten dient in acht genomen te

worden en meest bij schroefdraden met snellen stap, is de juiste lengte te nemen op de lijn op de vijls te trekken, welke de twee middelpunten der as vereenigt en op de lijn de maat te nemen.

Om ons van de juiste grootte der verschillende tandwielen te verzekeren, voor het snijden van enen bepaalden schroefdraad, laten wij vooreerst de draaibank eene of meer omwentelingen doen, om het spel te vermijden, dat in de verschillende overbrengingsdeelen zou kunnen bestaan. Daarna teekenen wij, door eene fijne streep, den stand van den steun of wagen af, waarop de snijbeitel verbonden is en vervolgens doen wij de draaibank-as tienmaal omdraaien. Meten wij nu den bekomen doorloopen weg van den wagen, te beginnen van aan de gewerkte streep, dan moet de gevonden lengte, met de lengte van 10 schroefdraden overeenstemmen. Die lengte door 10 gedeeld, zal de stap der schroef voorstellen.

Bij het snijden van twee- of meerdradige schroeven (vooral bij lange vijzen)

moet er op gelet worden, dat de eerste begonnen schroef niet ten volle gesneden wordt.

De metalen as verhit door de inkervingen van den snijbeitel; zij zet zich door verwarming uit en verlengt. Daarbij verflauwt zij in zekere mate en door de gedurige drukkingen op de zijkanten der gesneden groef, rekt zij uit en wederom ontstaat er eene geringe verlenging.

Achtereenvolgens mag elke schroefdraad twee of drie passen van den snijbeitel ondergaan en zoo mag beurtelings elke inkerving vermeerderen, totdat men de voldoende diepte bekomt. K.

A d v e r t e n t i ë n .

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN** voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

„HET PAARD.” Geïllustreerd Weekblad voor fokkers, houders en liefhebbers van paarden.
Redacteur-Uitgever:

A. W. HEIDEMA, te Groningen.

Abonnementsprijs per jaar: Voor Nederland fr. p. p. f 4.00. Voor België fr. p. p. f 4.40. Voor Indië en het overige Buitentl. fr. p. p. f 5.00.

Kunsthoorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

H.H. Leiders van Cursussen in hoefbeslag.

Wilt gij een **zeer geschikt** leermiddel bij het theoretisch onderwijs in hoefbeslag? Bestelt dan bij de Administratie van „DE HOEFMID” afl. 1 en 2 van den VIen jaargang van dat Blad, waarin voorkomen de uitslaande platen van den **bouw van den hoef** met verklaring. Prijs **50 cent.**

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

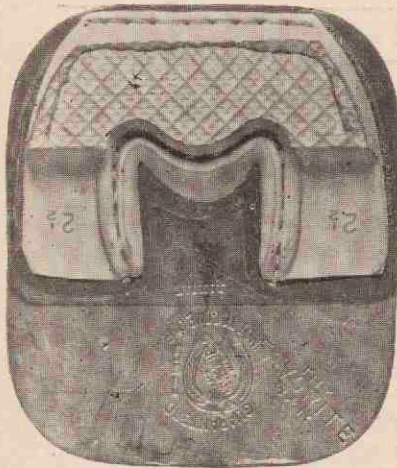
Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straat.

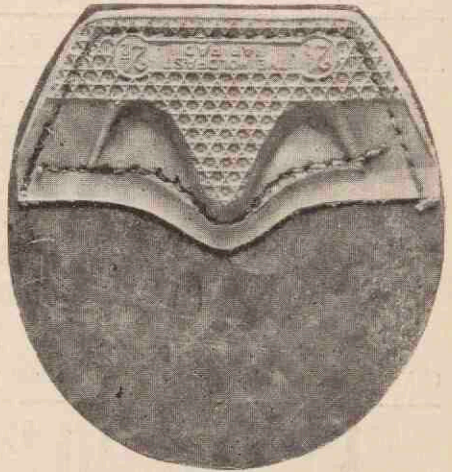
Beter en goedkooper dan Engelsche zolen. Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken, en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen ulterst billijk. —

☞ Men lette op het stempel op iedere zool. ☜

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig. . .

Ijs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

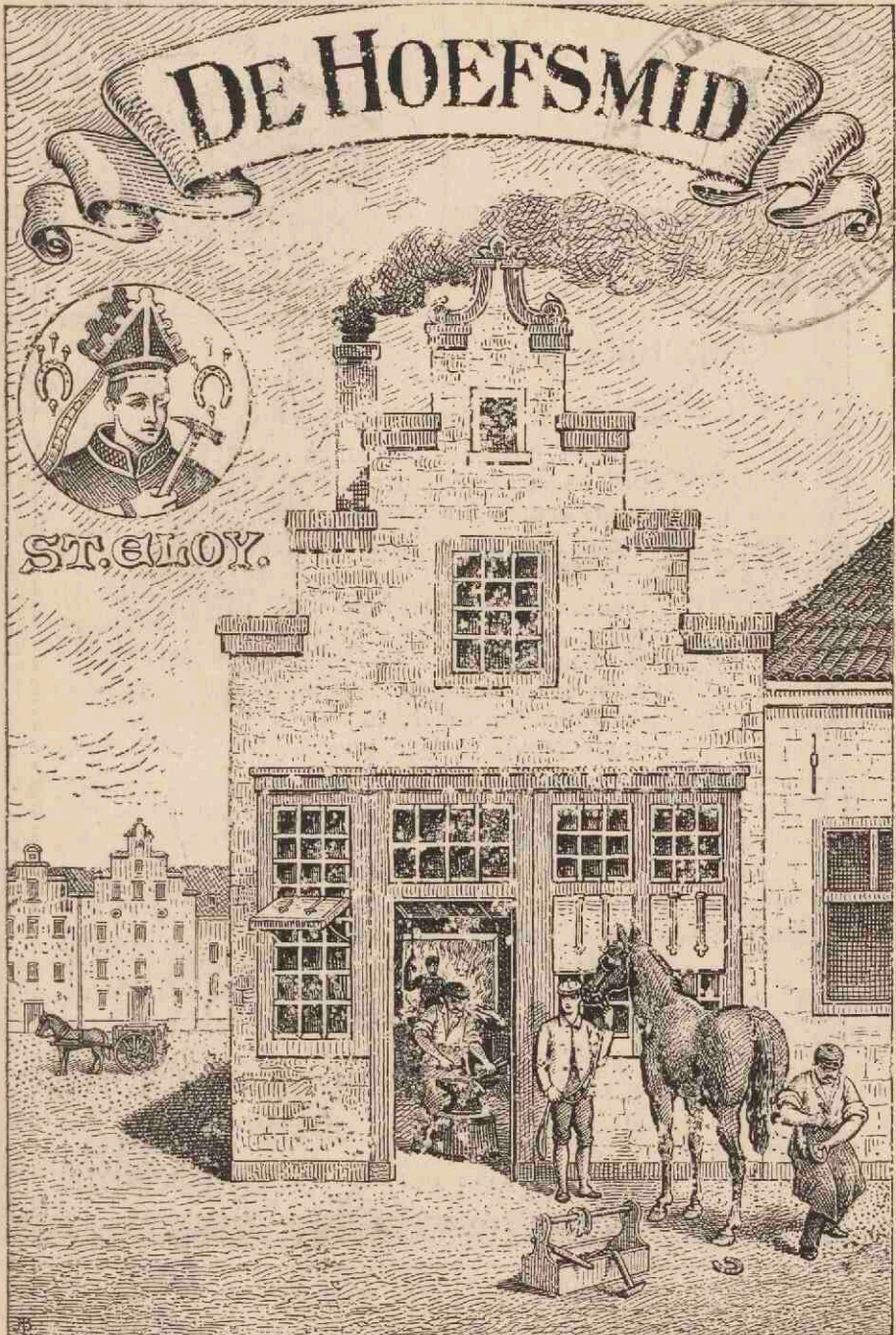
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en
links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc ar-
tikelen.
Kunsthooen.
enz., enz.

Las- of Welbladen om
ijzer en staal te
wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.





Gebruikt Gij Hoefzolen?

Zoo ja, waarom niet onze
prijzen aangevraagd en
monsterparen besteld?

Neem de proef

met onze zolen en honderd
tegen één dat Gij ze geregeld
blijft nabestellen. De vraag
naar onze Hoefzolen neemt
dagelijks toe en dit is het
beste bewijs dat ze goed zijn.


Hoefzolen

is een artikel dat Uwe aandacht
waard is en onze Hoefzolen zijn
Uwe aandacht dubbel waard,
omdat het de beste zijn die
op de wereld gemaakt worden.
Gij behoeft ons niet te gelooven,
Gij kunt U immers overtuigen.

Lambert & Company,
127 Wijnhaven,
Rotterdam.

I N H O U D.

Wat moet de hoefsmid noodzakelijk weten? — Wedstrijd in het hoefsmeden te Londen. — De tentoonstelling van nijverheid te Groningen voor den hoefsmid. — Persoverzicht. — Korte mededeelingen. — Mededeeling over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Advertentiën.



WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

DOOR

H. A. KROES.

(*Vervolg*).

Er werd reeds opgemerkt dat de huid een bijna onafgebroken dekkleed vormt voor het lichaam en nu schijnt het oppervlakkig, dat juist op die plaatsen waar een meer soliede, stevige bedekking noodzakelijk is (onder-einden der ledematen) de huid ons in den steek laat en eindigt. Immers bezien wij een paardebeen, dan vinden wij tot aan de kroon de gewone, met haren bedekte huid, terwijl verder naar beneden geen huid en geen haren worden aangetroffen, doch een schoenvormige hoornbekleding een en ander vervangt.

Het plotseling eindigen van de huid lijkt ons vreemd en we willen er meer van weten waar die huid gebleven is. Zou die hoonschoen de voortzetting van de huid zijn? Men heeft het wel eens gedacht, doch toen men zag dat die schoen van hoorn in z'n geheel van de huid kon worden losgemaakt zonder deze te beschadigen, kon men moeilijk meer blijven aannemen, dat een dergelijk loszittend stuk, de voortgezette huid zou zijn. Die schoen kan men loskrijgen door het afgezaagde onderbeen b.v. eenigen tijd te weken in een natte sloot, in paardenmest, onder den grond enz. Zet men daarna het onderbeen met z'n bovenste gedeelte (pijp of koot) in de bankschroef en neemt men den hoornschoen tusschen een groote tang, dan zal hij zich meestal in z'n geheel loslaten — en wat zien wij dan? De huid van het onderbeen, waarop haren worden aangetroffen, loopt als 't ware door, ook over het gedeelte 't welk nu onder den hoornschoen te voorschijn is gekomen, doch de huid heeft een eenigszins gewijzigde gedaante aangenomen. Immers op het te voorschijn gekomen gedeelte missen wij de haren en wij zien dat het, onder het hoorn voortgezette, gedeelte niet de gewone donkergrijze huidkleur heeft, doch meer vleeschrood is. Wij kunnen dus niet spreken van een *gewone* — doch wel van een *gewijzigde* huid, de z. g. n. *hoefhuid* of *hoeflederhuid*. Bezien wij die hoefhuid direct onder de kroon nauwkeurig, dan merken wij op, dat ze er niet overal gelijk uitziet, n.l. wij zien eerst een smal randje van vleeschkleurige draadjes, als een smalle franje om de kroon loopen, terwijl die franje naar achteren wat breeder wordt. Aan dit smalle randje is de gekke naam van *vleeschzoom* gegeven. Het woord *zoom* is niet oneigenaardig omdat dit strookje den overgang vormt tusschen de gewone- en de hoefhuid; doch het woord vleesch is geschikt om ons in de war te brengen. Immers met *vleesch* (spieren) heeft

het niets te maken. Deze naam is echter al zeer oud en in de wereld gekomen, omdat de hoefhuid zoo spierrood gekleurd is. Toen men dus nog niet wist wat het eigenlijk *wel* was, sprak men van vleesch. De roode kleur is echter alleen een gevolg van den bloedrijkdom van de hoefhuid. Zoo wordt de hoefhuid ook nog wel eens betiteld met den naam van *leven*, en is deze naam ontstaan door de groote gevoeligheid van dit huiddeel, als gevolg van een menigte gevoelszenuwen welke er in verlooopen.

Bekijken wij den vleeschzoom nauwkeurig, b.v. met een sterk vergrootglas of, bij een versch ontschoenden hoef, onder water, dan zien we dat het franjeachtige veroorzaakt wordt door fijne vlokken of tepeltjes van 1 à 2 millimeter lengte.



Fig. 1.

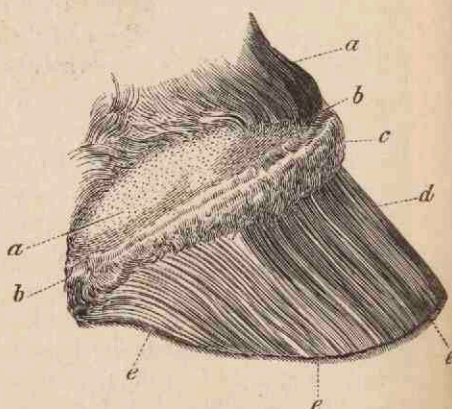


Fig. 12.

In fig. 12 zien wij door *a* aangeduid de gewone huid, waarvan op één plaats de haren gedeeltelijk zijn weggeschoren, terwijl *b* den vleeschzoom aanduidt. De vlokjes of tepeltjes van den vleeschzoom vervullen als 't ware dezelfde beteekenis als de haarwortels in de lederhuid, welke de hoornige haren voortbrengen. Immers ook deze vlokjes vormen een hoornstof en wel ieder vlokje op zich zelf een buisvormig hoornpijpje, bij wijze van een haar. Omdat echter de vlokjes zoo fijn zijn en zoo dicht bij elkaar staan, komen ook de hoornpijpjes (haren) zeer dicht naast elkander te liggen en vormen niet, zooals op de gewone huid, als 't ware een bosch van op zich zelf staande haren, doch een aaneengesloten, gebogen plaat van pijpjes of haren. Die aaneensluiting wordt bovendien nog bevorderd door een verbindende stof, (tusschenhoornstof), welke de verschillende pijpjes aan elkaar doet kleven.

De dikte van deze hoornplaat hangt natuurlijk af van de breedte van den vleeschzoom en daar deze maar enkele mM. bedraagt, is het laagje voortgebrachte hoorn ook niet dik. Wij noemen deze hoornlaag: *hoornzoom*. De hoornzoom bestaat uit grijsachtige hoorn, die vrij week is, 't geen als een voordeel moet worden beschouwd. Immers, wanneer de zachte kroonhuid plotseling in harde hoorn overging, zou dit aanleiding geven tot drukken, kneuzen en kreupelen. Vooral wanneer de paarden eenigen tijd in 't water hebben geloopt of gestaan, kunnen wij die weeke, grijze hoorn-

laag gemakkelijk waarnemen en met den vinger afkrabben. Die grijze hoornzoom is niet breed (fig. 14 *a*) doch wordt naar achteren toe (fig. 14 *a'*) iets breeder en vormt daar de *hoornige ballen*. Toch eindigt de hoornzoom niet plotseling daar waar wij meenen hem niet meer te ontdekken — neen,

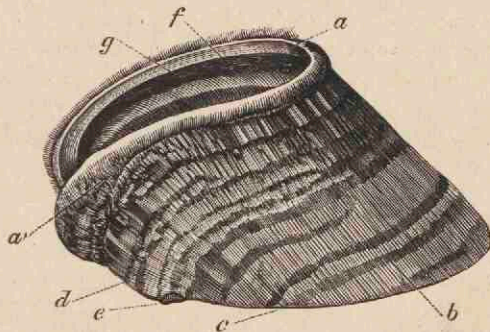


Fig. 14.

hij zet zich als een dun laagje voort over de geheele uitwendige vlakke van den hoof en wordt daar *glazuurlaag* genoemd, welke bij wijze van een vernis dienst doet als eene beschutting voor de ondergelegen deelen.

Onder den smallen vleeschzoom zien wij in onze figuur (*e*) nog een breedere krans van vlokjes of tepeltjes, die aan den ontschoonden hoof zich voordoet als een sterk gewelfden rand. Dit gedeelte noemen wij *vleeschkroon*. Zoo oppervlakkig zou men moeten aannemen dat de *vleeschkroon* niet alleen veel breeder, doch ook veel dikker is dan de vleeschzoom. Echter die gewelfde oppervlakte ontstaat niet door de dikte der vleeschkroon, doch door een laag veerkrachtig weefsel, dat als een kussen onder de vleeschkroon ligt en al weer dienst doet als zachte onderlaag om drukkingen en kneuzingen van de gevoelige deelen tusschen den hoofhoorn en het hoefbeen te voorkomen, zooals dat bij buigen en het uitzetten en inkrimpen van den hoof gemakkelijk zou kunnen plaats hebben.

De vleeschkroon vormt hoorn op dezelfde wijze als de vleeschzoom, omdat zij ook weer uit tepeltjes of vlokjes bestaat, die de zoogenaamde hoornpijpjes (hoornbuisjes) vormen. Zoo'n hoornpijpje is hol en opgevuld met een weeke, vetachtige massa, terwijl de verschillende buisjes weer door tusschenhoornstof aan elkaar verbonden zijn. Deze eigenaardige samenstelling van den hoornwand (fig. 14) heeft al weer een groote beteekenis en maakt het mogelijk, dat de geheele hoornschoen zich eenigszins kan uitzetten en inkrimpen, zonder dat dit tot scheuren aanleiding behoeft te geven. Het hoorn wordt dus elastisch, omdat de pijpjes met hun weeken inhoud kunnen buigen.

De pijpjeslaag, door de vleeschkroon gevormd, is vrij dik en bestaat nog uit een donkere, vaste, uitwendige en een witte, weekere, inwendige laag. De hoornwand vormt het grootste gedeelte van den hoornschoen en wordt verdeeld in 5 gedeelten n.l. naar voren het *toongedeelte*, ter weerszijden daarvan de 2 *zijwand-* of *kwartiergedeelten* en daarachter 2 *verzen-* of *drachtwanden*. Daar waar de wand in de kroon overgaat hebben wij den *kroonrand*, terwijl

het gedeelte van den wand dat met den bodem of met het ijzer in aanmerking komt, *draagrand* wordt genoemd. De wand is in den toon dikker, hooger en schuiner dan naar achteren. De binnenhelft (*binnenwand*) is dunner en stijler dan de buitenhelft (*buitenwand*). De lengte van den draagrand is aan den buitenwand het grootst.

(Wordt vervolgd.)

WEDSTRIJD IN HET HOEFSMEDEN TE LONDEN.

Engeland heeft op het gebied van het hoefbeslag altijd een goeden naam gehad en tal van verbeteringen in den vorm van het ijzer en in de wijze van beslaan aangegeven. Alweer een voorbeeld dat een goede bevordering der paardenfokkerij meestal ook tengevolge heeft een goede ontwikkeling van het hoefsmidsvak.

Deels voor „Het Paard” deels voor „De Hoefsmid” heb ik de groote jaarlijksche landbouwtentoonstelling te Londen bezocht, die gehouden werd van 23—28 Juni j.l. en waaraan mede een wedstrijd in het hoefsmeden was verbonden. De deelneming stond open voor hoefsmeden die nimmer op een wedstrijd, gehouden vanwege deze koninklijke Landbouwmaatschappij, het recht verwierven ingeschreven te worden als lid van het hoefsmidsgilde. Ieder mededinger moest zich voor 1 Mei 1903 hebben opgegeven, onder bijvoeging van f 3 inschrijvingskosten. Na 1 Mei kon nog tot den 15den dier maand worden ingeschreven, doch slechts tegen de dubbele kosten. Indien een mededinger niet op tijd aanwezig was, werd hem een boete van f 12 opgelegd, tenzij een geneeskundige verklaring zijner verhindering was ingekomen.

De deelneming stond open voor twee rubrieken, n.l. voor het beslag van jachtpaarden of dat voor trekpaarden. Voor de eerste waren 41, voor de tweede 44, alzoo totaal 85 hoefsmeden ingeschreven. Het was niet toegelaten in meer dan eene rubriek mede te dingen, terwijl voor ieder totaal f 192 aan prijzen beschikbaar was. Er mochten in elke klasse hoogstens 6 prijzen worden toegekend; het bedrag der prijzen afzonderlijk werd vastgesteld door de jury, bestaande uit twee vee-artsen, terwijl het minimum als prijs f 12 was.

De mededinger moest zorgen voor eigen gereedschappen en desgewenscht ook voor een voorslaander. Het overige benoodigde werd door het Bestuur verstrekt. De wedstrijd werd gehouden in een overdekte houten loods, die aan een zijde geheel open was. Er werd steeds aan drie paarden tegelijk gewerkt, terwijl in een, direct aan de „luchtige” smidse verbonden, stal een achttal paarden waren gestald.

Ieder deelnemer was verplicht een voor- en een achterijzer te maken, terwijl het voorijzer moest worden onderlegd en het achterijzer daar de jury wordt behouden.

De jury houdt aantekeningen in een staat met dertien vakken, waarin achtereenvolgens is aangegeven: 1. prijs toegekend?; 2. nummer van deelneming; 3. naam en woonplaats van den deelnemer; 4. tijd van aanvang;

5. tijd van einde; 6. tijdduur van het werk; 7. het afnemen van het oude ijzer en het besnijden van den hoof (hiervoor kan als maximum 8 punten worden gegeven); 8. het maken der ijzers en in hoeverre deze doelmatig zijn voor het aangewezen paard (max. 8 punten); 9. het passen van het ijzer (max. 8 pt.); 10. het onderslaan van het ijzer (max. 8 pt.); 11. algemeene indruk omtrent de handigheid, de wijze van werken van den deelnemer (max. 8 pt.); 12. totaal aantal punten (max. dus 40); 13. opmerkingen.

Zooals ook reeds uit de indeeling blijkt, wordt door de jury tevens gelet op den duur van het werk.

Voor zoover ik den wedstrijd heb bijgewoond, is over het geheel genomen goed gewerkt, werden alleen ijzers zonder kalkoenen en met een rits vervaardigd, met uitzondering van achterijzers bestemd voor zware werkpaarden. Deze achterijzers werden voorzien van eenigszins in de lengte gerekte kalkoenen van gewone dikte, terwijl ook in Londen bij de straatpaarden nimmer een stoot is gezien.

Een goede orde, regelmatig en vlot werken, kalm deugdelijk toezicht en voldoende hulp naast een passende inrichting van het wedstrijd-terrein, kenmerkten de practische blik van den Engelschman. De deelnemers waren tegen den regen en ook tegen den wind uit het westen, het noorden en het zuiden beschut, terwijl het publiek langs twee zijgangen voldoende plaats vond om de werkzaamheden gade te slaan, zonder in de onmiddellijke omgeving van de jury of de deelnemers te kunnen komen. Op die wijze was dan ook zooveel mogelijk gezorgd voor een eenigszins koele werkplaats met voldoende ruimte om goed te kunnen werken.

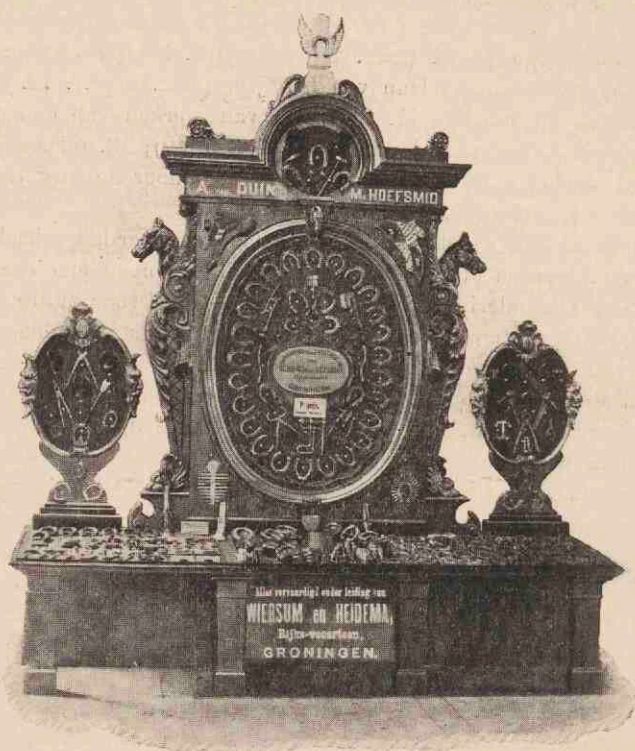
Of er bij den wedstrijd ook nieuws viel op te merken? Alleen dat een enkele deelnemer de rits van het ijzer er niet boven af doch van beneden af aanbracht en wel met behulp van een fabriekmatig vervaardigde onderlaag, het beeld vormende van een afdruk der onder- of bovenzijde van het ijzer. Op die wijze kon zonder helper worden geritst, het werk verliep iets sneller maar het geheel is mij toch maar matig bevallen. De rits werd minder mooi afgewerkt; het nauwkeurig aanbrengen er van is ook moeilijker.

In Engeland houdt men derhalve geen wedstrijden tusschen verzamelingen hoofbeslag, zooals voor enkele jaren in Nederland algemeen de regel was, doch vergelijkingen tusschen de practische bekwaamheden der hoefsmeden.

Die deelnemers welke opgenomen wenschen te worden in het gilde der hoefsmeden moeten hiervan vooraf kennis geven. De eerste prijswinnaars van elke klasse worden tot inschrijving als lid, geheel vrij van kosten, uitgenoodigd, doch zij en alle overigen, die lagere of geen prijzen ontvangen worden slechts toegelaten tot het gilde, nadat zij ten overstaan van de jury mede bewijzen hebben geleverd, voldoende op de hoogte te zijn van den bouw en de verrichtingen van den hoof.

De wedstrijd der deelnemers in de eerste rubriek had plaats op 24 Juni en 25 Juni, die der 2de op 26 en 27 Juni, terwijl een der jury-leden Mr. John Malcolm, op den laatsten dag 's nam. 3 u. een voordracht hield over den hoof en het beslaan.

A. W. H.



DE TENTOONSTELLING VAN NIJVERHEID TE GRONINGEN VOOR DEN HOEF SMID.

Smeden welke deze tentoonstelling enkel en alleen wenschen te bezoeken als vakman, zullen zich, wat de verscheidenheid der exposities betreft, wel wat teleurgesteld gevoelen.

Immers bedienen zij zich in hun bedrijf niet van verschillende motoren, dan zal hunne belangstelling zich moeten beperken tot exposities zooals die van Gebrs. Markus te Groningen, waar zij vinden een verzameling werktuigen als: vijlen, snijijzers, alsmede veerstaal, gegoten staal uit de fabriek van Henry Rossel te Sheffield. Doch al spoedig zal hun volle attentie getrokken worden door de passende étalage van de heeren Wiersum en Heidema, welke zich uitsluitend tot het hoefbeslagsvak bepaalt, doch zich dan ook op dat gebied op een groote mate van „volkomen geslaagd” mag beroemen, die haar een toegekende „hoogste onderscheiding”, in den vorm van een gouden medaille, ten volle doet verdienen.

Het getuigt van een practischen zin, dat de exposanten in een gewoon 5 cents schrijfboek eene verklaring van het tentoongestelde hebben gegeven. (Wij zouden die gaarne bij meerdere inzendingen willen vinden) en daarin eene indeeling maken, waardoor het overzicht voor den vakman, doch ook

voor ieder ander belangstellende gemakkelijk wordt gemaakt. Mede worden zelfs in dien gids nog eenige behartigingswaardige wenken aan den hoefsmid gegeven.

Op een groot en passend bewerkt, ovaal houten bord, dat het middenstuk der expositie uitmaakt, vinden wij daar in een krans van, even met de punt ingeslagen hoefnagels, 32 modellen van hoefijzers en daaromheen gereedschappen voor hoefbewerking. Aan het ondergedeelte en buiten den kring ter weerszijden een podometer, welke gebruikt wordt om, bij toepassing van koud beslag, de grootte van den hoef te bepalen.

Boven het groote ovale bord is nog als kop een cirkelvormig gedeelte aangebracht, waartegen eenige hoeven en ijzers zijn bevestigd.

Het groote bord wordt ter weerszijden door een klein bord geflankeerd, waaraan wij vinden links hoeven en hoefgereedschappen, rechts voornamelijk werktuigen voor behandeling van hoornscheuren.

Op een groote tafel, onder en voor de borden, zijn geplaatst: leermiddelen voor de kennis van de ontleedkunde van den ondervoet; hoeven in onbeslagen en beslagen toestand, allerlei soorten van hoefzolen, ziekelijke hoeven en het beslag daarbij, modelijzers (met rasp en vijl bewerkt) en ten slotte het machinale gedeelte, afkomstig uit verschillende fabrieken, zooals: gegoten ijzers, machinale ijzers, ijzers met touwinleg, ijzers met gummi-, cocos- en kurk-onderlagen, ijzers met hout in de rits. Onder de machinale ijzers zijn vele welke door de firma Boeke en Huidekooper in den handel zijn gebracht.

Niet alleen voor paarden, ponny's, muilezels en ezels zijn er beslagmethoden te vinden, doch ook de tweevoevigen zijn niet vergeten, al is dan ook op dat gebied de inzending niet volledig.

De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, Z. Ex. Mr. J. C. de Marez Oyens, die de Groningsche tentoonstelling eenige weken geleden bezocht, heeft met groote belangstelling kennis genomen van de belangrijke inzending en gedurende meer dan een kwartier de ijzers enz. gezien.

Bovenstaande plaat geeft een afbeelding van de inzending, welke tevens dienst doet als leermateriaal voor de „Inrichting voor hoefbeslag te Groningen” aan welke inrichting (tot 15 September 1901 door den heer A. W. Heidema te Groningen) door den heer H. A. Kroes te Groningen, één uur per week onderricht wordt gegeven in de theorie van het hoefbeslag, terwijl in de ruime, zeer beklante smederij de leerlingen zich ongeveer $\frac{1}{2}$ jaar in de praktijk oefenen, onder voortdurende leiding van den meesterknecht-hoefsmid D. F. Stuijvenberg, die in 1890 den meesterknecht A. van Duin (thans hoefsmid te Gouda) is opgevolgd en alzoo reeds bijna 13 jaar als zoodanig werkzaam is.

De inzending werd, behalve thans met gouden medaille, in 1889 op de sporttentoonstelling te Groningen, met den 1^{en} prijs bekroond en eveneens te Scheemda in 1890.

Wanneer onze smeden deze inzending met de noodige belangstelling volgen, zullen daarmee velen hunne kennis verrijken, zullen zij een denkbeeld krijgen van 't geen er op 't gebied van hoefbeslag alzoo is uitgevonden en in praktijk gebracht — en velen zullen moeten getuigen, dat zij nog nimmer

zooveel verscheidenheid, op hun vak betrekking hebbende, goed gerangschikt bijeen zagen.

Voor het overige valt er ook voor den smid nog zoo hier en daar wel wat te zien dat z'n vak nadert; dan zal hem als handwerksman zeker ook belang inboezemen 't geen op andere takken van industrie betrekking heeft en ten slotte zal hij als gewoon mensch, die niet van hout, van stokvisch of van leder is, nog zooveel vinden wat zijn oog bekoort, z'n gehoor streelt en z'n tong aange-naam prikkelt. Alles te zamen genomen durf ik dan ook onze smeden met gerustheid een bezoek aan de Groningsche nijverheidstentoonstelling aanbevelen!

PERSOVERZICHT.

Uit: „Der Hufschmied.”

— Om sommige hoefkreupelheden te onderkennen, n.l. die welke zich niet zoo dadelijk openbaren bij bekloppen of beknijpen, doch daarentegen meer betreffen het hoefgewricht en de daarachter gelegen buigpees, bedient men zich van de z. g. n. blokproef; d. w. z.: men plaatst het paard met den zieken hoef op een stuk hout dat een schuinverloopende oppervlakte heeft.

Door het rusten op de afhellende vlakke zal het hoefgewricht meer moeten doorbuigen en de buigpees meer gespannen worden, 't geen bij ziekelijke aandoeningen van die deelen een hevige pijn zal veroorzaken. Nog eenvoudiger wordt de proef genomen door het zieke been te plaatsen op een vlakke plank en deze daarna — aan de zijde vóór het paard — op te tillen en alzoo een hellende vlakke te scheppen.

— Om paarden met zeer brokkeligen wand te beslaan, zoodat de toestand langzamerhand tijdens het beslag verbetert, smeedt men ijzers met eenige (b.v. drie) breede en hooge lippen (5—6 cM.). Op de plaats waar men de hooge lippen wil aanslaan, welt men een stukje ijzer in, om daaruit een lip te slaan. Men slaat dit ijzer onder mer 4 nagels, na eerst de ontbrekende hoorn met kit en jute te hebben aangevuld.

Het komt voor, dat met het losrukken van het hoefijzer, de draagrandvlakke naar boven uitscheurt, soms eenige centimeters hoog. In den regel heeft dit plaats aan de voorste hoefhelft, dicht bij den toon. Om een dergelijken hoef nog te beslaan, zoodat het paard bruikbaar is en het uitgescheurde gedeelte geneest, maakt men een ijzer met een cirkelvormigen lip, terwijl de draagvlakke van het ijzer, ter plaatse waar de hoornwand afgebroken is, eenigszins (b.v. 1 cM.) buitenwaarts gericht wordt, om het afgebroken hoefgedeelte niet op den hoef te doen rusten. De nagelgaten worden, ten getale van 2, zoo ver mogelijk naar achteren in iederen tak aangebracht en het ijzer met 4 nagels bevestigd, waarna de cirkelvormige lip aangeslagen en de afgebroken draagrand met ingeoliede watten wordt aangevuld.

— *Verdere hoefgebreken die tot koopvernietiging aanleiding kunnen geven.* Onder den naam van zwakke verzenen verstaan we verzenen die sterk naar binnen omgebogen, en met hun zijgedeelte naar de zool gericht zijn, de verzenhoek gedeeltelijk bedekken en bovendien dikwijls laag zijn. De verzenen zijn soms warm en pijnlijk bij bekloppen, evenals de ballen.

Door goed beslag en behandeling kunnen geringe graden van zwakke verzenen, welke niet veroorzaakt worden door verkeerde standen en dunnen hoornwand, opgeheven worden. Paarden met zwakke verzenen zijn bij goed beslag voor stapvoets werk wel te gebruiken, echter niet voor loopend werk en op harde wegen — zelfs niet met het beste beslag.

Het gebrek wordt door veearts Uhlich als verborgen beschouwd omdat de onderkenning een zeer nauwkeurige beschouwing en een afnemen van de ijzers noodzakelijk maakt.

Mede noemt U. een verborgen gebrek „de zwakke wand”, welke inbuigt, uitpuilt of ringen vertoont. De hoornvormende deelen produceeren niet genoeg hoorn, zoodat de wand te week en te dun blijft en te veel meegeeft. De ziekelijke toestand treedt te voorschijn wanneer de paarden eenigen tijd op harden bodem moeten loopen, omdat in dit geval de zool en de straal niet noemenswaard medehelpen om den lichaamslast te dragen, zooals dat op zachten bodem geschiedt. De wand wordt dus op harden bodem sterker belast en zal, bij onvoldoende constructie, de gemelde afwijkingen vertoonen.

Harde, brokkelige hoorn zal volgens U. eerst dan het onderwerp van een gerechtelijk ingrijpen kunnen zijn, wanneer de brokkelhoef van gevorderden aard is, zoodat daardoor een duurzame bevestiging van het ijzer onmogelijk wordt. Verder wanneer verouderde kroonrandscheuren aanwezig zijn, omdat in dit geval een gebrek bestaat aan de hoofvoortbrengende deelen.

Onder weeke, murwe hoorn verstaan we dien ziekelijken toestand, waarbij de hoorn zich met den vinger gemakkelijk laat afbreken, de nagelgaten spoedig zeer ruim worden, zoodat de nieten sterk te voorschijn komen, de witte lijn zich als een vuile, weeke massa vertoont en eenige millimeters naar boven is uitgehold. Dikwijls bestaat er een insnoering aan de kroon.

De toestand heeft een gebruiksstoring ten gevolge, omdat het al weer (vooral bij vochtig weer) bijna onmogelijk is de ijzers goed vast onder te houden. Als zoodanig moet het ook als verborgen gebrek worden beschouwd.

Overhoef moet alleen dan als verborgen gebrek worden beschouwd, wanneer de ring niet duidelijk is waar te nemen.

Uit: „Smid en Koperslager.”

— *Middel tegen roestvlekken op staal.* Insmeeeren met olijfolie; na eenige dagen de vlekken met olijfolie, tripel en amaril inwrijven en daartoe te gebruiken een stuk hard hout; daarna veegt men de olie af en wrijft de vlekken na met amaril en wijnazijn. Om den glans weer te krijgen wrijft men met fijne bloedsteen en leer.

— Het nuttige paard, beslagen door een geoefend hoefsmid, heeft grooter waarde, dan wanneer dit door den ruwen, onachtzamen, niet zaakkundigen smid geschiedt. De vereeniging van dierenbescherming zou een nuttig werk verrichten, als ze de hoefsmidscursussen geldelijk steunde.

— *Warmloopen der patentassen.* Patentassen moeten zeer nauwkeurig gesmeerd en van de verloopen olie worden ontdaan. Zoo niet, dan kan het gebeuren dat een patentas warm loopt en het wiel zich om de as vastzet.

De middelen om een dergelijk vastgelopen wiel los te maken zijn niet

alle doelmatig. Aangeraden mag worden: verwijderd de moeren en het schuifje vóór uit het wiel, windt het rijtuig aan de bewuste zijde zeer hoog op en giet met een kan met lange tuit, waarmee men diep in het wiel kan komen, wat jenever in de smeergroef der as. Meermalen is gebleken dat dit middel verrassende uitkomsten gaf. (Zoo is de jenever toch nog ergens goed voor, doch waarschijnlijk is ze ook hier door iets anders — b.v. spiritus of petroleum — te vervangen. *Ref.*)

Uit: „Vulkaan”.

— De Vereeniging ter veredeling van het ambacht hield 29 Juni j.l. hare algemeene vergadering te Amsterdam onder voorzitterschap van den heer Dr. P. J. H. Cuypers, die een woord van hulde bracht aan de nagedachtenis van den heer Conrad, den overleden algemeenen voorzitter.

Door den Min. v. binnenl. zaken werd wederom voor dit dienstjaar een rijkssubsidie van f 1700 verleend. Drie vereenigingen en 9 nieuwe leden sloten zich weer aan, zoodat thans de bond bestaat uit 32 vereenigingen en 229 leden.

Door de technische commissie werd verslag uitgebracht van de jongste proefafneming vanwege de vereeniging te Utrecht gehouden, waarvoor zich 116 candidaten hadden aangemeld, doch waarvan slechts 60 opkwamen en 39 slaagden. De sub-commissiën erkenden allen het nut der proefafleggingen. De technische commissie acht het gewenscht in plaatsen waar ambachts-, burgeravond- en vakteekenscholen gevestigd zijn, daaraan cursussen van voortgezet vakonderwijs te verbinden en waar dit niet doenlijk blijkt, trachte men dit onderwijs te doen geven door rondtrekkende vakleeraren. Ook moeten den handwerksman voor billijken prijs praktische leerboeken (en zeker ook tijdschriften. *Ref.*) voor de beoefening van zijn vak verstrekt worden.

Uit: „Nieuwe Rotterdamsche Courant.”

— In het 10de jaarverslag der Vereeniging ter bevordering van het ambachts- onderwijs in Drenthe wordt hulde gebracht aan den heer Smeenge, lid der Tweede Kamer, den vader der vereeniging. Begon de vereeniging te werken met 4 afdelingen en ruim 400 leden, thans is het aantal afdelingen vervijfvondigd en het ledental meer dan verdubbeld. In het 10-jarig tijdperk heeft de vereeniging aan 125 jongelieden opleiding verschaft, terwijl thans nog 75 bij bazen in de leer zijn. Zij bevorderde de oprichting van 20 teekenscholen, terwijl voorts op haar initiatief tot stand kwam de eerste provinciale ambachtsschool in Drenthe, welke in September a.s. te Assen zal worden geopend.

Uit: „De Nieuwe Burgerij.”

— Dit Belgische tijdschrift deelt ons mede dat er zich in België eene nationale commissie heeft gevormd tot onderzoek van den toestand der kleine burgerij. Verklarende het ontstaan der commissie, wordt gezegd:

Weinig burgers hebben vrede met de huidige inrichting van het krediet. Allen beweren, dat het uiterst moeilijk te bekomen is en de geëischte waarborgen immer overdreven zijn.

De burgerij is genoodzaakt voortdurend krediet toe te staan, niet alleen aan de minstbedeelden, maar zelfs aan de welgestelden en meer nog aan de rijke personen.

Te gelijktijd vermeerderen de slechte betalers van dag tot dag. En hoe zulke lieden gedwongen hunne rekeningen te voldoen? Hen voor het gerecht dagen kost te veel; de gerechtskosten moeten verminderd worden; de wetten op failliet veranderd enz. enz.

Er wordt voorgesteld onderlinge krediet-maatschappijen te stichten.

Over de Zondagsrust zijn de gedachten nog al verdeeld. Sommigen zien in hare verplichting een aanslag op de vrijheid, anderen beweren, dat ze hen zou schaden in hunnen handel. Doch de groote meerderheid is er voor. Enkelen zouden zich ook vergenoegen met één rustdag op de zeven, hetzij een Zondag of een anderen dag.

Over het spoorwezen wordt sterk geklaagd. Materiaal, vervoer van reizigers zoowel als van koopwaren, laat te wenschen over. Men beweert dat de behandeling van brekende waar doorgaans veel te ruw geschiedt, de reizigerstreinen, de lijnen zelve, zijn te schaarsch; het vervoer te duur, het toezicht in de treinen te onbeduidend, zoodat het soms niet aan te raden is per spoor te reizen.

De hogere ambtenaren doen daarenboven den neringdoenden concurrentie aan door het stichten van coöperaties; de minderen gebruiken dienstkaarten om zich naar den vreemde te begeven, ten einde waren binnen te smokkelen!

(Bij het lezen van deze aanhalingen uit de brochure, zal het den neringdoenden blijken dat er niet alleen in ons land misstanden bestaan, doch deze bij onze naburen nog grootere afmetingen hebben verkregen. Men ziet alweer: „t Is niet allemaal vet in een andermans ketel.” *Ref.*)

KORTE MEDEDEELINGEN.

— De **IJzermarkt** leverde in de maand Juni niet veel schommelingen op. In verband met in ons vorig nummer vermelde berichten omtrent uitgebreide werkstakingen, die nog niet alle beëindigd zijn, kon niet worden verwacht dat gedurende deze maand een tijdperk van levendigen ijzerhandel zoude intreden. Berichten uit Glasgow als: „flauw” „zonder handel”, „lusteloos” zijn dan ook schering en inslag, een enkele maal afgewisseld door: „vast, met vrij goeden handel.”

— De **Steenkolenhandel** op den Rijn is zeer levendig wegens den gunstigen waterstand op den Duitschen Rijn (Ruhrort). Er worden kolossaal veel kolen geladen, doch er komen werkkrachten te kort om de vele aanwezige schepen tijdig vracht te geven, zoodat er nog al eens vertraging ontstaat. Nederland betreft ook vele gasvlamkolen en kolen voor allerlei takken van industrie. De handel in kachelkolen is vrij stil.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

Assen.

Het is van het hoogste gewicht, dat een as recht, volkomen gelijk van dikte en vooral cilindrisch is afgewerkt. Indien eene as krom is, dan werken de riem- of kabelschijven, de vergaarmouwen enz., die er op bevestigd zijn, als zoovele tegenwichten en helpen mede, vooral bij dunne assen om haar gedurig te doen doorbuigen.

Is de as over hare geheele lengte niet volkomen gelijk van dikte, dan zijn de gaten der riemschijven, op de eene plaats der as gepast, op de andere te groot of te klein. Dit is eveneens het geval met de kussens der draagstoelen.

Is de as niet geheel en al cilindrisch, dan worden zulke assen bij onze werktuigmakers kantig geheeten. Daardoor vermeerderd de wrijving in hare kussens, de as verhit en elke verhitting brengt krachtsverlies mede.

De dikte eener as, met andere woorden: hare overbrengingskracht, is evenredig aan hare snelheid. Is de snelheid twee- of driemaal grooter, dan kan de as twee- of driemaal meer kracht uitoefenen. Daarbij mogen de koppelingen en draagstoelen lichter genomen worden. Gewoonlijk wentelen de assen van 100 tot 450 maal in de minuut om. Bij lange assen, waar de over te brengen kracht op de geheele lengte verdeeld is, worden de assen van 3 of 4 verschillende diameters genomen, naar gelang harer lengte.

Is b.v. een stalen as samengesteld uit 8 deelen van 6.80 Meters ieder, en is de over te brengen kracht 100 paarden en over de geheele lengte regelmatig verdeeld, dan neemt men de drie eerste einden, langs den kant van den motor, van 85 m.m., de daaropvolgende drie einden van 75 m.m., en de laatste twee einden van 65 m.m. middellijn.

Men gebruikt gesmeed ijzeren, als ook stalen volle assen.

Holle assen hebben, voor hetzelfde gewicht per meter, een meer weerstandbiedend vermogen, doch op den top aan de einden der assen moeten in de holten, gedraaide ijzeren pinnen gelascht worden, ten einde de bevestiging der vergaarmouwen te kunnen verzekeren.

De langste assen zijn gewoonlijk 6 meters lang, zelden 8 meters.

Hoe dunner eene as is, op hoe korteren afstand zij door draagstoelen moet ondersteund worden.

Zoo plaatst men draagstoelen op eenen afstand van:

m. m. m. m. m. m. m. m.

1,70—1,80—1,90—2,00—2,10—2,20—2,30—2,40

Middellijn der as in m.m. 30—40—50—60—70—80—90—100.

Voor al moet er gezorgd worden, de draagstoelen zoo te plaatsen, dat zij dicht bij eene vergaarmouw of bij eene riemschijf passen. Is er een tandwiel, eene riem- of kabelschijf op de as bevestigd, die eene merkbare kracht moet overbrengen, dan wordt de as, langs weerskanten van de schijf of van het wiel, door een draagstoel ondersteund.

K.

Advertentiën.

Hoefsmeden en Eigenaars van Paarden

leest „HET PAARD”.

Gij zult daarin vinden een volledig, oorspronkelijk overzicht van schier alles wat er op 't gebied van paardenfokkerij in ons land en van het voornaamste in het buitenland betrekking heeft.

Belangrijke opstellen over voeding, behandeling, extérieur en dressuur van het paard door specialiteiten voor ieder onderdeel geschreven!

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN** voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

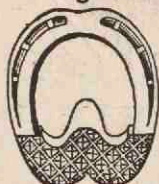
Kunsthoorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Vee-artsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvage bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

H.H. Leiders van Cursussen in hoefbeslag.

Wilt gij een zeer geschikt leermiddel bij het theoretisch onderwijs in hoefbeslag? Bestelt dan bij de Administratie van „DE HOEFSMID” afl. 1 en 2 van den Vlen jaargang van dat Blad, waarin voorkomen de uitslaande platen van den bouw van den hoef met verklaring. Prijs 50 cent.

„HET PAARD.”

Geïllustreerd Weekblad voor fokkers, houders en liefhebbers van paarden.

Redacteur-Uitgever:

A. W. HEIDEMA, te Groningen.

Abonnementsprijs per jaar: Voor Nederland fr. p. p. f 4.00. Voor België fr. p. p. f 4.40. Voor Indië en het overige Buitenl. fr. p. p. f 5.00.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

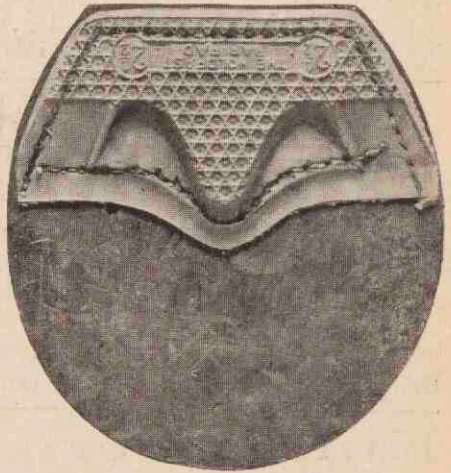
Beter en goedkooper dan Engelsche zolen. Stevig geplakt en opgehaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die, bij doelmattig gebruik defect mocht raken, en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen uiterst billijk. —

☞ Men lette op het stempel op iedere zool. ☜

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig. . .

Ijs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

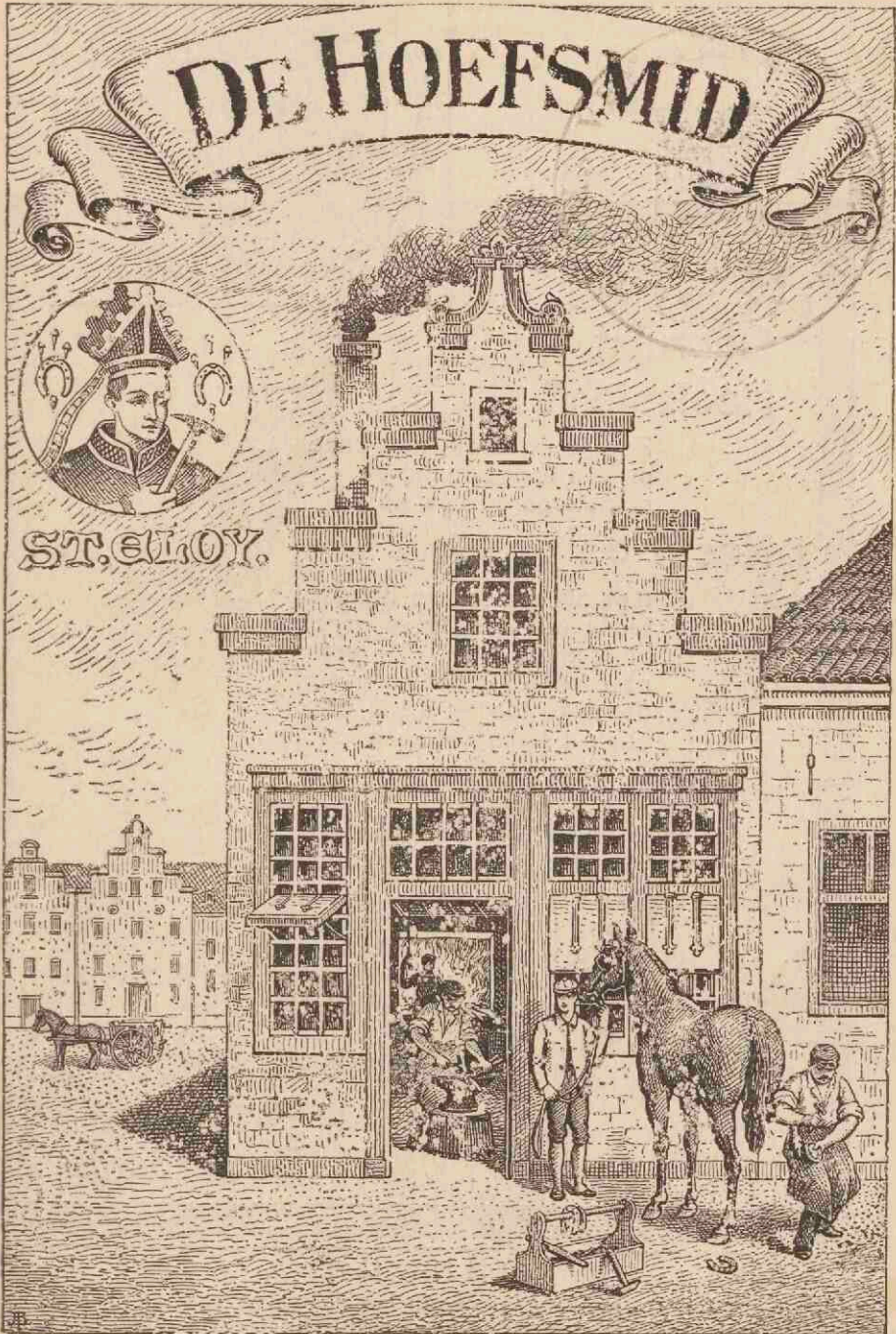
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen.
Kunsthooen.
enz., enz.

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.





Gebruikt Gij Hoefzolen?

Zoo ja, waarom niet onze
prijzen aangevraagd en
monsterparen besteld?

Neem de proef

met onze zolen en honderd
tegen één dat Gij ze geregeld
blijft nabestellen. De vraag
naar onze Hoefzolen neemt
dagelijks toe en dit is het
beste bewijs dat ze goed zijn.

Hoefzolen

is een artikel dat Uwe aandacht
waard is en onze Hoefzolen zijn
Uwe aandacht dubbel waard,
omdat het de beste zijn die
op de wereld gemaakt worden.
Gij behoeft ons niet te gelooven,
Gij kunt U immers overtuigen.

Lambert & Company,
127 Wijnhaven,
Rotterdam.

I N H O U D.

Wat dient de hoefsmid te weten van hoefziekten en in hoeverre is het voor hemzelf en voor den eigenaar van het paard gewenscht, dat hij zich met de behandeling daarvan inlaat? — Wat moet de hoefsmid noodzakelijk weten? — Ingekomen boekwerken. — Persoverzicht. — Korte mededeelingen. — Mededeeling over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Advertentiën.



WAT DIENT DE HOEFSMID TE WETEN VAN HOEFZIEKTEN EN
IN HOEVERRE IS HET VOOR HEMZELF EN VOOR DEN
EIGENAAR VAN HET PAARD GEWENSCHT, DAT HIJ
ZICH MET DE BEHANDELING DAARVAN INLAAT?

Het is op velerlei gebied zoo moeilijk om de juiste grens aan te wijzen. Zoo gaat het ook met het standpunt van den hoefsmid ten opzichte van de behandeling der kreupelbeden, inzonderheid van de hoefziekten. En toch is het nuttig de bakens een goede plaats te geven. Hierom komt een openlijke bespreking mij gewenscht voor, temeer nu van lieverlede een deugdelijke opleiding van hoefsmeden meer algemeen op den voorgrond treedt. Het is te hopen, dat de lezers, die een andere meening zijn toegedaan dan in het volgende is aangegeven, hun opvatting in „De Hoefsmid” zullen willen ontwikkelen en verdedigen. Dan is het zeer wel mogelijk dat er een bepaalde richting wordt aangewezen, die vrij algemeen wordt gehuldigd.

De hoefsmid moet alle paarden, die aan zijne zorgen worden toevertrouwd, tot op zekere hoogte beschouwen als zijn eigen, — er evenveel moeite en kosten aan besteden als naar zijn eerlijke overtuiging nuttig en ook noodig zijn te achten, — zich derhalve bij zijn oordeel en werk stellen op het standpunt van den eigenaar, den houder van het paard. Daar zullen op den duur beide partijen het best bij varen.

Het onderricht in den bouw en de verrichtingen van den hoef heeft een duidelijk begrip kunnen geven hoe de ondervoet in elkaar zit en werkt, — hoe kunstig de gewone huid aan den kroonrand, de ballen en de balgroeve, in de hoeflederhuid, „het leven”, overgaat, — hoe uiteenlopend, in overeenstemming met hun doel, de onderscheidene hoornige deelen van aard en werking zijn, terwijl de oefeningen in het besnijden van den hoef en in het beslaan er steeds op zijn gericht om die verrichtingen zooveel mogelijk te steunen, althans zoo weinig mogelijk te belemmeren. Om een paar voorbeelden te noemen: de draagvlakte van het ijzer wordt horizontaal gesmeed en de nagels worden alleen of althans bijna alleen in de voorste hoefhelft ingeslagen, ten einde de afwisselende uitzetting en samenkrimping van den hoef, die op hun beurt den bloedsomloop en zodoende ook den hoorngroei bevorderen, zoo weinig mogelijk te hinderen. Het streven van den hoefsmid moet altijd zijn om het paard rad en zoo gemakkelijk mogelijk te laten loopen, en derhalve als 't kan voorkomen dat de vee-arts hoefkreupele paarden in behandeling moet nemen. Hier raken wij derhalve aan de grens.

De hoefsmid dient alle afwijkende hoefvormen en zoo goed als alle hoefziekten te kennen en ook deze te behandelen indien alleen een doelmatig beslag en een nauwkeurige hoefverpleging daartoe het beste mogen worden

geacht! Dit verdient eenige nadere toelichting. Ieder, die met de praktijk is bekend, zal m.i. toestemmen, dat ook de smid mede moet weten te beoordeelen:

of een paard zwakke verzenen heeft en zoo ja, dat bij een krachtigen straal dan een balkijzer en bij een onvoldoenden straal dan een ijzer met verdikte takken meestal de beste resultaten zal geven;

of een paard Fransch staat of bodenwijd, en dat in het eerste geval nauwkeurig bij het beslag moet worden gelet op het gevaar voor strijken en in het tweede geval van strijken nimmer sprake is;

of een paard plat- of volhoevig is en zoo ja, dat het dan voor de uitspraak omtrent de gebruikswaarde van het dier van groot gewicht is om te letten op de sterkte, de draagkracht van den wand, en het noodzakelijk is zorg te dragen voor een nauwkeurig afgewerkte afhelling, ten einde zooldrukking te voorkomen;

hoe een losse wand, een holle wand, een steengal, een knolhoef, een bokhoef, een klemhoef, een hoornscheur, een hoornkloof er uitziet en wat een hoornzuil en een zijbeen is;

dat bij een lossen zoowel als bij een hollen wand het aangewezen is om het betreffende gedeelte niet op het ijzer te doen rusten, en dat het bij beide zoowel als bij murw-brokkelige hoeven zeer gewenscht is op de scheiding tusschen gezonde (levende) en ziekelijke, brokkelige (dode) hoorn zooveel mogelijk voor een nauwgezette reinheid zorg te dragen en te doen dragen;

dat een steengal slechts uitgestort bloed in de hoeflederhuid is — in zool, wand of steunsel —, welke uitstorting is veroorzaakt door een kneuzing;

dat een rationeele behandeling in de eerste plaats gericht zij op de opheffing der oorzaak, zoodat bij een steengal, zoolkneuzing, vernageling, hoornscheur, het betreffende gedeelte dient te worden vrijgelegd, met inachtneming dat het steunvlak immer voldoende groot moet blijven, meestal een balkijzer doelmatig zal zijn, inzonderheid wanneer het noodig mocht worden geacht een of beide verzengedeelten of steunsels geen dracht op het ijzer te geven;

dat een knolhoef wordt veroorzaakt door eene verplaatsing van het hoefbeen met gedeeltelijke loslating tusschen vleesch- en hoornwand, en bij het beslaan van een zoodanigen hoef het toongedeelte gerust kan worden ingekort, doch elke drukking daarop, even goed als bij een lossen wand, min of meer pijn, en derhalve ook licht kreupelheid, ten gevolge zal hebben;

dat een klemhoef kan ontstaan door een langdurig sterke indroging, door maanden achtereen de steunsels bij elk beslag sterk te besnijden (dracht-klemhoef), door langdurenden hevigen rotstraal en door verbeende hoefkraakbeenderen (zijbeen, vorm), terwijl daarbij moet worden gestreefd naar opheffing der oorzaak en naar belasting van den straal, met uitzondering van het laatstgenoemde geval, daar bij verbeende hoefkraakbeenderen een eenigszins sterke uitzetting van den hoef het pijnlijk of moeilijk gaan doet verergeren;

dat voor afwijkende standen afwijkende hoefvormen passend moeten worden geacht, b.v. bij een zoodanigen stand van het onderbeen dat, terwijl de hoefas ongebroken is, deze as, deze middenlijn door koot, kroon en hoef, met den bodem een kleineren hoek maakt dan 45° , spitse hoeven, — wanneer, bij

ongebroken hoefas, koot, kroon en hoef een te steilen stand hebben, stompe hoeven enz.;

dat een hoornscheur aan den draagrand en aan den kroonrand kan voorkomen, oppervlakkig en tot op het leven gaande kan zijn en door doelmatig besnijden en beslaan het verergeren van bestaande hoornscheuren kan worden voorkomen;

dat een hoornkloof meestal door betrappen of verwonden, strijken, ontstaat en bij goede hoefverpleging geen ernstige gevolgen behoeft te hebben;

dat bij het aanwezig zijn van een hoornzuil de betreffende plaats moet worden vrijgelegd en bij ettering veeartsenijkundige behandeling dient te worden aangeraden;

dat bij zijbeen de regelmatige uitzetting en samenkrimping van den hoef beperkt is en ook niet mag worden vermeerderd, redenen waarom aan een gewoon ijzer zonder kalkoenen, doch vooral tevens aan arbeid op een zachten bodem, en dan zoo mogelijk onbeslagen, de voorkeur is te geven.

Wanneer de hoefsmid over die zaken een goed oordeel bezit, zullen het paard en de eigenaar er wel bij varen, terwijl de vee-arts er minder patiënten door krijgt, doch anderzijds het groote genot heeft, bij een goede ontwikkeling van hoefsmeden, dat het beslag bij kreupelheden of moeilijk gaan juist zoo door den smid kan worden vervaardigd als door den vee-arts wordt aangegeven. Door samenwerking wordt het doel, de dieren zooveel mogelijk voor kreupelheid te behoeden en kreupele dieren zoo gauw en zoo deugdelijk mogelijk te helpen, zooveel als 't kan bevorderd en bereikt.

Dikwerf tracht een eigenaar van paarden den smid er toe te brengen kreupele paarden te onderzoeken en in behandeling te nemen, met andere woorden het terrein van den heelkundige, van den vee-arts in te nemen. Dit gebeurt met de bedoeling om kosteloos te worden geholpen. Wanneer de hoefsmid het verzoek inwilligt, b.v. een etterende steengal of een hoornzuil te behandelen, doet hij naar mijne overtuiging niet alleen verkeerd maar handelt hij ook tegen zijn eigen belang in. Aangezien ik thans geen praktijk uitoefen dan, voor zoover uitstедigheid zulks nog niet onmogelijk maakt, het veeartsenijkundig toezicht op een klein veertigtal trampaarden, en betrekkelijk mede-eigenaar ben van een „Inrichting voor Hoefbeslag,” meen ik vrijwel een onbevooroordeeld standpunt te hebben.

Wat toch is 't geval? Zoodra de kreupelheid geen gunstig verloop neemt, wordt de eigenaar ontevreden; komt er wel herstel, dan toont deze zich allicht dankbaar en de hoefsmid voelt zijn eigenwaarde gestreeld. De veearts duidt het den smid niet ten goede, onverschillig hoe het beloop is, en zal mogelijk door eigen belang er toe worden gebracht een anderen, misschien minder kundigen smid uit dezelfde plaats of een naburig dorp meer op den voorgrond trachten te brengen. Hoe het zij, de hoefsmid zal door de behandeling van kreupelheden van eenige beteekenis bijna altijd onbetaalde werkzaamheden verrichten, licht nadeel in zijn werkkring ondervinden en bovendien werk verrichten, waartoe hij werkelijk niet gerechtigd en meestal ook niet voldoende bekwaam is. De eigenaars der paarden moesten zulks eigenlijk ook alle inzien, doch sommige laten zich door de goedkoopte verleiden

of hebben de overtuiging in hun omgeving niet over deugdelijke veeartsenijkundige hulp te kunnen beschikken.

De veeartsen dienen de ontwikkeling van het hoefsmidsvak zooveel mogelijk te bevorderen en de hoefsmiden moeten zich niet van beteekenis op heelkundig, veeartsenijkundig terrein begeven. De hoefsmid dient zijn best te doen alle gebruiksparden zooveel mogelijk bruikbaar voor den dienst te houden (dient te weten dat bij vernageling den kwetsenden nagel moet worden uitgetrokken en door geen anderen mag worden vervangen), kreupelheden te voorkomen, — doch worden de dieren kreupel, dan dient de hulp van den vee-arts te worden aangeraden.

A. W. Heidema.

WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

DOOR

H. A. KROES.

(*Vervolg.*)

Bezien wij aan een hoornschoen de binnenvlakte van den wand, (fig. 14 *f* vorig art.) dan zien wij boven een duidelijke gootvormige groeve, de *kroongroeve*, waarin de vleeschkroon heeft gelegen. In die kroongroeve zijn ook nog duidelijk kleine gaatjes te zien, n.l. de bovenste openingen van de hoornbuisjes; de vleeschtepeltjes bevinden zich, bij den niet ontschoonden hoef, in die gaatjes.

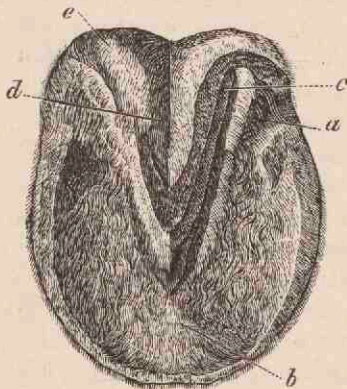


Fig. 13

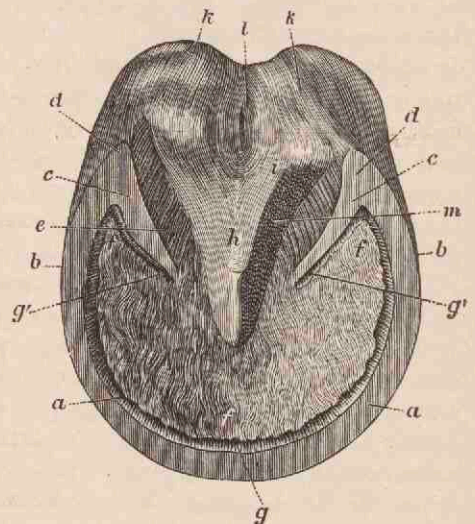


Fig. 16.

Vervolgen wij de vleeschkroon naar achteren, dan zien wij dat zij niet eindigt op de zijvlakte, doch zich ter weerszijden ombuigt en zich op de

ondervlakte tusschen de zool en den straal voortzet. Ook daar vormt zij dus hoorn en wel het steunselgedeelte van den hoornwand.

Wij zien die *steunsels* bij een hoornhoef dan ook op de ondervlakte tusschen den wand en den straal (fig. 16c).

Het zijn als 't ware een paar weerhaken van den wand, waarmee ze één geheel uitmaken. De overgang van den steunsel in den wand heet *stenuelhoek* (fig. 16d). Onder de vleeschkroon zien wij op onze plaat (fig. 12 *) een deel van de hoefhuid dat er geheel anders uitziet, n.l. het gedeelte dat de wandvlakte van het hoefbeen en de hoefkraakbeenderen bekleedt. Het is de *vleeschwand* (fig. 12d), welke bestaat uit zeer dunne plaatjes, die dicht en evenwijdig aan elkaar liggen, evenals de bladen van een boek. Elk van die plaatjes bestaat nog weer uit fijnere plaatjes en aan de oppervlakte van al die fijne plaatjes wordt ook weer hoorn gevormd, nu geen hoornpijpijjes doch

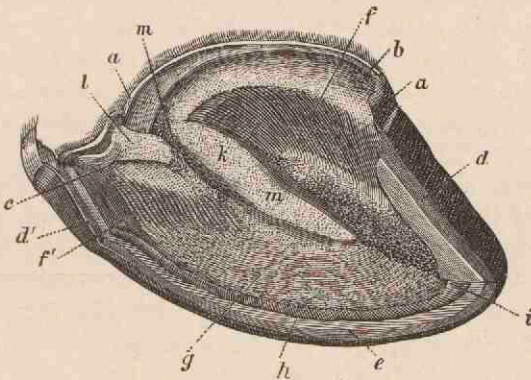


Fig. 17.

hoornplaatjes, (fig. 17f) van eenzelfde model als de voortbrengende *vleeschplaatjes*. Hoornplaatjes en vleeschplaatjes schuiven dus in elkaar, evenals wij de vingers van de eene hand tusschen die van de andere hand kunnen steken. Het verbindingsvlak van de hoefhuid met het bekleedende hoorn wordt daardoor zeer groot en dat heeft eene bijzondere beteekenis, zooals wij nader bij de verrichtingen van den hoef zullen verklaren.

't Zelfde wat de vleeschkroon doet, zien wij ook bij den vleeschwand, n.l. ook deze buigt zich met de vleeschkroon om (fig. 13), vormt ook op dat gedeelte hoornplaatjes, welk gedeelte dus mede de steunsels helpt vormen, zoodat de steunsels uit 2 lagen — een pijpijjes- en een plaatjeslaag — bestaan (fig. 17f''). De hoornwand wordt mede door een 3e laag — de reeds behandelde glazuurlaag — gevormd en bestaat dus uit 3 lagen.

Bezien wij fig. 12 bij *e e e*, dan valt het op, dat de vleeschplaatjes naar

*) Het behandelen van den bouw van den hoef in een Maandblad als „De Hoefsmid”, waarin telkens slechts een gedeelte kan worden opgenomen, maakt het noodzakelijk, dat de welwillende lezers van de vervolgartikelen, steeds de vorige afleveringen van het Blad ter hand nemen, voornamelijk met het oog op de verwijzing naar de daarin voorkomende figuren.

beneden niet als zoodanig eindigen, doch daar ter plaatse een rand van vlokkege aanhangsels vertoonen. Deze aanhangsels — die wij weer kunnen vergelijken met de vlokken van den vleeschzoom en de vleeschkroon — vormen eveneens hoorn en wel een lichtgekleurde, weeke hoorn, welke de verbinding vormt van den hoornwand en de nog te behandelen hoornzool. 't Is als 't ware een hoefkit, waarmee die 2 hoorngedeelten aan elkaar verbonden zijn. Omdat het slechts een dun laagje van vlokken is, wordt er ook slechts een vrij smalle rand van dien geelwitten hoorn gevormd, welke rand als *witte lijn* bekend staat (fig. 16gg'). De steunsels worden ook gedeeltelijk door vleeschplaatjes gevormd en bezitten dus ook die witte lijn.

* * *

Als wij den ontschoonden hoof aan de benedenvlakte beschouwen, dan zien wij dat ook de zoolvlakte van het hoefbeen (afl. 3, blz. 51a) al weer met een hoefhuid is overtrokken (fig. 13b). Deze hoefhuid (*vleeschzool*) heeft weer een vlokkege aanzien (fig. 13b), evenals de vleeschkroon, en het door dit deel der hoefhuid afgescheiden hoorn (*hoornzool*), zal dus ook weer den pijpjesvorm vertoonen (fig. 16ff'). Toch is er verschil tusschen de pijpjeslaag van den wand en die van de hoornzool. De 1e is n.l. een samenhangende hoornkoker, terwijl de hoornzool meer uit schubvormige hoornplaten bestaat, die over elkaar heengroeien en van elkaar loslaten. Dit verschil ontstaat doordat vorm en richting van vleeschkroon en vleeschwand nog al van elkaar afwijken. De 1e is een *rand* van vlokjes, die slechts weinig schuin verloopt, zoodat de uitgroeijende pijpjes zich tot een aaneengesloten koker kunnen vereenigen, terwijl de 2e (de vleeschzool) bestaat uit een zeer schuin gelegen vlak van vlokjes en de daaruit groeiende hoornpijpijlagen zich slechts gedeeltelijk — en alleen in het begin — vereenigen, om bij verder doorgroeien van elkaar los te laten en als schubben over elkaar te schuiven. De buitenrand van de hoornzool komt met den binnen-onderrand van den hoornwand overeen en is daarmee door de witte lijn verbonden, zooals boven werd verklaard. De binnenrand verloopt langs den beneden- en buitenrand der steunsels. De hoornzool wordt daarom verdeeld in het *lichaam* (het gedeelte gelegen vóór de lijn die langs de punt van den straal, evenwijdig aan den toon, getrokken wordt) en de *takken*, de deelen tusschen den wand, de steunsels en den straal.

Het nu nog overblijvende gedeelte van de hoefhuid zien wij bij onzen ontschoonden hoof (fig. 13cd) als een wigvormig en verheven figuur tusschen de steunsels gelegen. Het is de *vleeschstraal*. Herinneren wij ons nog eens de figuur (afl. 4, blz. 63 fig. 8), waarin wij zien de ondervlakte van het hoefbeen, het hoefgewricht en de buigpees, dan merken wij op, dat die figuur, daar ter plaatse veel meer verdiept (hol) is — en wij vragen ons af of het gedeelte lederhuid, dat we vleeschstraal noemen, zoo dik is en daarom zoo'n gewelfde oppervlakte vertoont?

Ook de vorm van die 2 figuren (8 en 13) is op die plaats verschillend; immers het gewricht met de daarover heenglijdende buigpees is gelijkmatig uitgehold, terwijl de vleeschstraal een eigenaardig, gewelfde figuur vormt;

n.l. een wigvormig gedeelte, waarvan de punt naar de zool is gekeerd en naar boven en achteren uitloopt in 2 breede strooken, welke in de verbreedde gedeelten van den vleeschzoom overgaan (fig. 13e).

Onderzoeken wij, naar aanleiding van die vragen, den vleeschstraal, dan zien wij dat deze hoefhuid volstrekt niet dikker is dan die op andere plaatsen, doch dien eigenaardigen en gewelfden vorm vertoont, omdat hij gelegen is op een onderlaag van dien vorm, op de wijze zooals wij dat ook bij de vleeschkroon hebben gezien. Dit onderliggende deel wordt *straalkussen* of *vetkussen* genoemd en bestaat uit een veerkrachtig weefsel (afl. 4, blz. 67, fig. 2*iv'*). Dit straalkussen vult de ruimte op tusschen de pees, de takken van het hoefkraakbeen en den vleeschstraal. Het komt in vorm met den zoeven genoemden straal overeen en heeft naar achteren 2 ronde gedeelten (de *hoefballen*). Naar voren is dit kussen weinig ontwikkeld, naar achteren dikker en breeder. Wordt het kussen plat gedrukt, dan zet het zich uit (wordt platter en breeder) en omdat het gedeeltelijk tusschen de takken van het hoefbeen ligt, zullen deze vaneenwijken; de hoornwand moet ook die vaneenwijking volgen en het resultaat is, dat de hoef naar achteren breeder wordt en de kroonrand meer den bodem nadert, omdat het straalkussen tevens wordt afgeplat.

De vleeschstraal heeft ook weer een vlokkig aanzien en vormt een taaie, weeke hoornstof, de *hoornstraal*, waarvan ook weer niet altijd het hoorn aaneengesloten blijft, doch zich bij stukken loslaat. (fig. 16, *i. h.*)

De hoornstraal bestaat uit een lichaam, de punt, en de schenkels die in de hoornige ballen overgaan. Tusschen de 2 schenkels ligt een groeve: de middelste straalgroeve, en tusschen de schenkels en de steunsels ziet men de zijdelingsche straalgroeven.

* * *

Hiermee hebben we nu alle deelen besproken die aan een paardenhoef voorkomen, en tevens aangetoond hoe ze zich ten opzichte van elkaar verhouden.

In een volgend artikel zal worden gehandeld over de verrichtingen van den hoef of het z. g. n. *hoefmechanisme*.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

ÜBUNGEN AM HUF FÜR STUDIERENDE DER TIERHEILKUNDE.

VON

Dr. M. Lungwitz,

Docent für Hufbeschlagn und Hufkrankheiten a.d. Kgl. tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

Leipzig. Richard Carl Schmidt & Co. 1903.

De Schrijver doet in de voorrede uitkomen, dat de leer van het hoefbeslag voor den praktiseerenden vee-arts van veel belang is en niet alleen wat de theoretische kennis aangaat, maar ook het geoefend zijn in de practische hoefsmidswerkzaamheden en vooral in het besnijden van den hoef.

Het werkje telt 69 blz. druks, 82 duidelijke, meest oorspronkelijke afbeeldingen, en is ingedeeld in 8 hoofdstukken: A. De onderscheidene hoef-

vormen; B. Beoordeeling van den hoof naar zijn gezondheidstoestand; C. De onderscheidene werkzaamheden bij het beslaan van den hoof; D. Beoordeeling van beslagen hoeven; E. Hoefoperaties; F. Hoefverbanden en hoefomslagen; G. De aanwending van het hoefkit.

De verschijning van dit werkje verdient toejuiching, naar mijne meening vooral omdat de aandacht van het practisch werken aan den hoof geheel op den voorgrond wordt geplaatst en het maken van ijzers door aanstaande vee-artsen in het geheel niet wordt genoemd. In dit opzicht zou aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht ook vrij wat te verbeteren zijn.

Een vee-arts, even goed iemand gevestigd in een stad als op het platte land, heeft er veel nut en genot van als hij handigheid bezit in het afnemen van het ijzer, het besnijden van den hoof, het werken met houwkling en renet, en soms ook door goed een ijzer te kunnen onderslaan. Het maken van een ijzer komt den practiseerenden vee-arts zelden van pas en hieraan wordt, ten opzichte van het onderricht in het practisch hoefbeslag aan de studeerende jongelingschap van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, helaas nog steeds den meesten tijd besteed, die op andere wijze zooveel nuttiger kon worden gebruikt.

A. W. H.

Wij ontvingen de 10e uitgave van het bekende werk „Der Fusz des Pferdes”, van A. Lungwitz, uitgegeven bij R. C. Schmidt te Leipzig, prijs 8 Mark. Het schijnt ons geenszins overdreven dat hier gebruik gemaakt wordt van den geijkten term: *vermeerderde en verbeterde uitgave*, want in waarheid is het standaardwerk van bevoegde zijde omgewerkt, bijgewerkt en passend gemaakt voor den huidige stand waarop het hoefsmidvak staat. Dat er vooruitgang in dat vak valt te constateeren, blijkt uit het feit, dat de vorige uitgave dateert van 1898 en er dus reeds na 5 jaar weer een deugdelijke omwerking en vermeerdering noodzakelijk bleek. In het groote Deutschland is zoo iets mogelijk; bij ons te lande niet. Helaas, want wij bezitten geen werkje over hoefbeslag dat goed *bij* is — en toch is daaraan zoo'n groote behoefte.

De naam Lungwitz heeft in Deutschland zoowel als daarbuiten een zoo goeden klank op gebied van het hoefbeslag, dat het ons wenschelijk voorkomt in een volgend nummer van „de Hoefsmid” meer uitvoerig het belangrijke werk te behandelen.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Der Hufschmied.”

— Fischer, hoefsmid te Frankfort a. M. deelt zijne ervaringen mede omtrent het beslag van harddravers. (Wegens plaatsgebrek in deze afl. wordt de behandeling daarvan uitgesteld tot September. Ref.)

— M. Lungwitz geeft eene beschrijving van de „*Elastische Patent-hoefijzers*” van Leder en zegt dat ze den indruk maken alsof ze geheel uit caoutchouc bestaan. In werkelijkheid bestaan zij uit een ijzeren geraamte, dat geheel met gummi omkleed is en wel aan de bodemvlakte met een dikkere laag. De ijzeren plaat of rand is zoo buigzaam, dat het ijzer

koud kan worden *gericht*; 't geen noodzakelijk is omdat het ijzer niet kan worden verwarmd wegens de gummibekleding.

Het ijzer is voorzien van toon- en zijlippen en heeft aan den binnenrand der ondervlakte, nabij de uiteinden der takken, aan weerszijden een sleuf, waarin een balk kan worden opgenomen, ter bevestiging van kurkzolen, indien deze moeten worden aangewend.

Van dit ijzer wordt gezegd dat het aan de paarden een zacht, elastisch, stootbrekend neerkomen van den hoef verzekert, beschermend werkt voor banden, pezen en gewrichten, het hoef-mechanisme bevordert, beschermt tegen uitglijden, kroonbetrapping, hoefontsteking, steengallen, losse wand en hoornscheuren, stoot en kalkoenen overbodig maakt en ten slotte zeer geschikt is als le beslag voor jonge paarden.

Jammer dat proeven, met deze ijzers genomen, hebben aangetoond dat ze niet voor de gewone praktijk geschikt zijn, omdat ze te spoedig breken, de gummi loslaat, enz. Wel moest worden erkend dat z.g.n. steenschuive paarden op deze gummi-ijzers veel gemakkelijker en beter liepen dan op gewoon beslag.

Uit: „**Vulkaan.**”

— De Amerikanen hechten niet zooveel aan diploma's als de Europeanen. De groote industrie-vorsten hebben een eigenaardige kijk op personen, welke zij voor iets grootsch in staat achten. Zoo zegt Sch w a b (de president van de staaltrust, die z'n loopbaan begon met het vegen van lokalen en thans een jaarlijksche bezoldiging van millioenen geniet) dat het geheim van slagen daarin bestaat, dat wij dag aan dag er naar streven, ons dagwerk beter te verrichten dan onze buurman doet. Ge moet, beweert S. verder, altijd iets meer doen dan een ander. Zoo koos een fabrikant uit 15 leerjongens de eenige uit die, na een uur overwerk, niet naar de klok keek hoe laat het was.

— Het gewone soldeersel bestaat uit 2 deelen fijn tin en 1 deel lood. Beter soldeer bevat meer tin, ziet er witter, meer glinsterend uit en vertoont aan de oppervlakte een menigte glinsterende punten.

Uit: „**De Smid en Koperslager.**”

— *Bond van smeden-patroons.* Onlangs had te Amsterdam een bijeenkomst plaats van smeden-patroons uit ons land, om een bond op te richten over geheel Nederland.

In de huishoud. vergadering, waarin ongeveer 300 patroons of hunne afgevaardigden aanwezig waren, werd tot de oprichting van een Bond besloten.

Als voorloopige bestuurderen, belast met het samenstellen der conceptstatuten, werden aangewezen de heeren: L. E. Duport, H. J. Ligtermoed en H. F. Winthouwer, van Amsterdam; P. H. Hörmann, te Utrecht; C. J. B. Kloosterhuis te Groningen; D. Bartling te Haarlem; G. D. Buitendijk te Leiden, en G. Kamps te Assen.

De vergadering werd geleid door den heer L. E. Duport, voorzitter van de Nederlandsche Smeden-vereeniging te Amsterdam.

Uit: „Nieuwe Rotterdamsche Courant.”

— In eene te Groningen gehouden vergadering der vereeniging ter bevordering van de vakopleiding voor handwerkslieden, heeft de heer Mr. H. Smeenge het voorontwerp van de nieuwe Arbeidswet ingeleid.

De 54 art. dezer wet trok hij tezamen tot 9 voorname punten, n.l.:

1. Voortaan kan worden verboden het ongereguleerd opnemen van kinderen in werkplaatsen.
 2. Aan sommigen kan het recht worden ontnomen om op te leiden of aan het hoofd eener onderneming te staan.
 3. Indien bij ongereguleerde opleiding niet geoorloofd is kinderen in werkplaatsen te hebben, moet eene leerovereenkomst voorgeschreven worden.
 4. Er wordt een college in het leven geroepen, dat beslissen zal, of iemand bevoegd is, anderen op te leiden, of een contract goed is en of er aanleiding bestaat, een contract te verbreken.
 5. Geen leerovereenkomst mag worden aangegaan tijdens eene bestaande. Er zal komen een proeftijd van bepaalden duur. Hierin ligt de aanduiding, dat wie een kind in zijn werkplaats opneemt, verplicht is, te zorgen dat het iets leert en dat op de ontwikkeling van dat kind toezicht wordt gehouden.
 6. Voortaan wordt een officieel onderzoek ingesteld naar de bekwaamheid van den leerling en het uitreiken van den titel van gezel.
 7. Aan kinderen, die eene inrichting voor vakopleiding willen bezoeken, moet daarvoor na 5 uur de gelegenheid gegeven worden.
 8. Kinderen, die in eene werkplaats opgeleid worden en in een plaats wonen, waar eene inrichting voor vakonderwijs bestaat, moeten die inrichting bezoeken.
 9. Kinderen, voor wie eene leerovereenkomst wordt gesloten, kunnen ten aanzien hunner verdere vorming naar eigen willekeur handelen.
- Naar aanleiding van deze punten maakte de heer S. eenige bedenkingen, b.v. dat de Kamers van Arbeid niet bevoegd zijn van advies te dienen nopens dit ontwerp en de inspecteurs van het ambachtsonderwijs beter bevoegde beoordeelaars zijn; — dat de eischen om anderen op te leiden, meerdere moeten zijn dan *meerderjarigheid* en *het staan aan het hoofd van eene onderneming* — dat de wet moest aangeven wat men onder een gezelschap verstaat en welke bekwaamheden deze moet bezitten; — dat er een strafbepaling moet zijn voor hem, die in strijd met de wet meer dan eene overeenkomst sluit.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.**

De leerling D. Smid van Ide (gem. Vries) is van 16 Februari—16 Juli 1903 werkzaam geweest aan bovengemelde inrichting en daarna met goed getuigschrift vertrokken; de leerling Veening van Glimmen (gem. Eelde), van 23 Febr.—23 Juli werkzaam, verliet de inrichting met voldoende getuigschrift; terwijl de leerling D. Baar van Oosternieland (gem. Uithuizer-

meeden) met tusschenpoozen als leerling werkzaam is geweest, n.l.: van 8 Dec. 1902—8 Februari 1903, waarna hij wegens dienstplicht afwezig moest zijn en eerst 8 Mei terugkeerde om 8 Augustus met goed getuigschrift naar huis te gaan.

De vacante plaatsen zijn bezet door: A. Vonk van Aduard (20 Juli), S. Bolt van Adorp (27 Juli) en Beukema van Feerwerd (10 Aug.)

— **Slechte hoeven en het beslag daarbij.** Wij staan soms met de handen in 't haar, wanneer ons paarden te beslaan worden voorgebracht, waarbij de hoornwand bijna geheel van de zool loslaat, daarbij kort en brokkelig is en de zool het laagste gedeelte van de benedenvlakte van den hoof is. Knoeiërs van smeden redden zich er mee, door het ijzer *kol* te richten, ten einde op die wijze met een gedeelte van den draagrand van het ijzer den draagrand van den hoornwand te kunnen bereiken.

D. te Amsterdam beschrijft in „*De Stalhouder*” een beslag bij een dergelijken hoof. Hij stelt op den voorgrond, dat het 't beste zou zijn den hoof niet te beslaan en eerst te laten aangroeien, doch wijl dergelijke paarden dikwijls in handen zijn van menschen die er hun dagelijksch brood mee moeten verdienen en ook voor zich zelf geen rust kunnen nemen wanneer ze pijnlijke handen of voeten hebben, doch daarmee zoo goed en zoo kwaad als het gaat moeten doorwerken, zijn die menschen met een dergelijke raadgeving weinig geholpen en stellen meer belang in eene beslagmethode, waarmee en het paard en de eigenaar gebaat zijn.

Daartoe wordt de brokkelige draagrand gelijk gemaakt en de ontbrekende hoorn met een uit hoofkit en jute gemaakt kussen aangevuld en vervolgens een ijzer ondergelegd, dat bevestigd wordt met 4 nagels en 3 hooge lippen.

— De luit.-kol. H. F. D. Braams, belast met het bevel over de rij- en hoefsmidschool te Amersfoort, is bestemd tot commandant van het 1e reg. huzaren te Deventer. In zijne plaats wordt de ritm.-adjt. A. J. P. Metelkamp belast met het bevel over die inrichting.

— **Slecht beslag.** Bij de op 18 Juli te Tiel gehouden premiekeuring werd van de vertoonde merriën gezegd dat het hoofbeslag over het geheel veel te wenschen overliet. De paarden hadden veelal kleine hoeven met weinig hoorn en erger nog — weinig verzenen — en daarbij slecht beslag, waardoor het uiterlijk nog ongunstiger werd.

— **Ijzermarkt in Juli.** (*Glasgow*). In den lusteloozen ijzerhandel kwam gedurende de afgeloopen maand geene verandering. Slechts een enkele maal werd genoteerd: *prijshoudend*, echter reeds spoedig gevolgd door: *flauw*, *zonder zaken*, enz.

— **Steenkoolhandel.** (*Ruhrort*). Bij voortdoring wordt er naar den Boven-Rijn veel verladen en profiteert men van de lage scheepsvracht, zoolang deze gunstige waterstand bestaat. Zuid-Duitschland voorziet zich van meer, dan voor het oogenblik noodig is.

De aanvoer uit de mijnen (langen tijd onvoldoende, zoodat de groote schepen te lang op lading moesten wachten) werd gedurende de laatste weken grooter, zoodat de afladingen geregelder konden geschieden.

Ook Nederland en België betrekken nog veel; Nederland hoofdzakelijk industriekolen.

— **Subsidie voor onderwijs in hoefbeslag.** Door de provinciale Staten van Gelderland is over het jaar 1903 eene subsidie verleend van hoogstens f 800.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

Het plaatsens van draagstoelen.

Draagstoelen worden aan muren, aan houten balken, aan ijzeren liggers, aan kolommen enz. vastgemaakt. Een goede plaatsing moet aan de volgende eischen voldoen:

- 1o. Dat het kussen van elken draagstoel waterpas ligt;
- 2o. Dat de kussens van al de draagstoelen eener zelfde horizontale as waterpas met elkander zijn;
- 3o. Dat de kussens der verschillende draagstoelen dezelfde rechte lijn of richting volgen.

Draagstoelen aan den muur.

Men trekt loodlijnen op den muur, daar waar de stoelen moeten hangen, met behulp van het schietlood.

Op eene willekeurige hoogte, ten naastenbij 1 meter van den grond, trekt men op den muur eene waterpaslijn, door middel van een liniaal en waterpas, iets langer dan de lengte der as.

Vervolgens teekent men op een der getrokken loodlijnen de juiste ligging, of beter de juiste hoogte der as af.

Van dit punt tot aan de getrokken horizontale lijn neemt men de lengte; men bekomt een lengte A—B bijvoorbeeld.

Op elke loodlijn, en te beginnen van af de horizontale lijn, merkt men de lengte A—B; zoo bekomt men op elke loodlijn, welke de middenlijn van iederen draagstoel voorstelt, de hoogte der as. Een houten plank als kaliber, welke de muurplaat van den draagstoel met zijne boutgaten voorstelt, en waarop ook de middenlijn is afgeschreven, wordt op dezelfde hoogte en met overeenstemmende middenlijnen geschoven en de gaten gemerkt. De metselaar kapt of boort de gaten in den muur.

Door middel van schroefbouten worden de draagstoelen aan den muur gehangen. Om ze waterpas te plaatsen, neemt men een liniaal, welke in de kussens ligt van den 1en en den 2en draagstoel, en brengt ze eerst afzonderlijk waterpas en daarna ten opzichte van elkander. Vervolgens van den 2en tot den 3en enz., totdat de geheele rij volkomen waterpas ligt. Om de draagstoelen op dezelfde rechte lijn te plaatsen, neemt men een gespannen draad, welke in het midden van het kussen van den eersten en den laatsten draagstoel ligt. De middenstoelen worden op de richting van den draad geplaatst. Om te beproeven of de as wel in de richting eener

rechte lijn loopt, hangt men schietlooden aan elken draagstoel en wel in het midden of langs denzelfden kant van de kussens. Liggen al de draden in hetzelfde vlak, dan is de plaatsing in orde.

Men kan ook de as in hare kussens leggen en zoo de schietlooden over de as hangen, om te zien of al de draden in dezelfde richting zijn. Is alles volkomen juist, dan mogen de vergaarmouwen op de as bevestigd en de einden der assen gekoppeld worden. K.

A d v e r t e n t i e ñ .

Hoefsmeden en Eigenaars van Paarden

leest „HET PAARD”.

Gij zult daarin vinden een volledig, oorspronkelijk overzicht van schier alles wat er op 't gebied van paardenfokkerij in ons land en van het voornaamste in het buitenland betrekking heeft.

Belangrijke opstellen over voeding, behandeling, extérieur en dressuur van het paard door specialiteiten voor ieder onderdeel geschreven!

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFSMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN** voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

Kunsthoorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRJSCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op

franco aanvage bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

H.H. Leiders van Cursussen in hoefbeslag.

Wilt gij een **zeer geschikt** leermiddel bij het theoretisch onderwijs in hoefbeslag? Bestelt dan bij de Administratie van „DE HOEFSMID” afl. 1 en 2 van den VIen jaargang van dat Blad, waarin voorkomen de uitslaande platen van den **bouw van den hoef** met verklaring. Prijs **50 cent**.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sortering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

Beter en goedkooper dan Engelsche zolen.

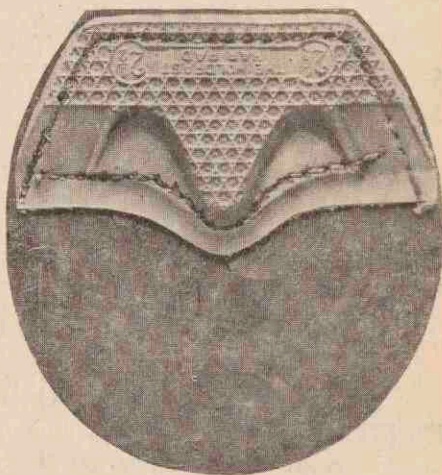
Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen uiterst billijk. —



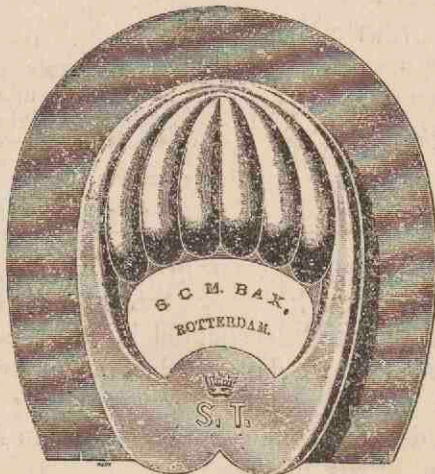
Men lette op het stempel op iedere zool.



Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig . . .

Ijs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

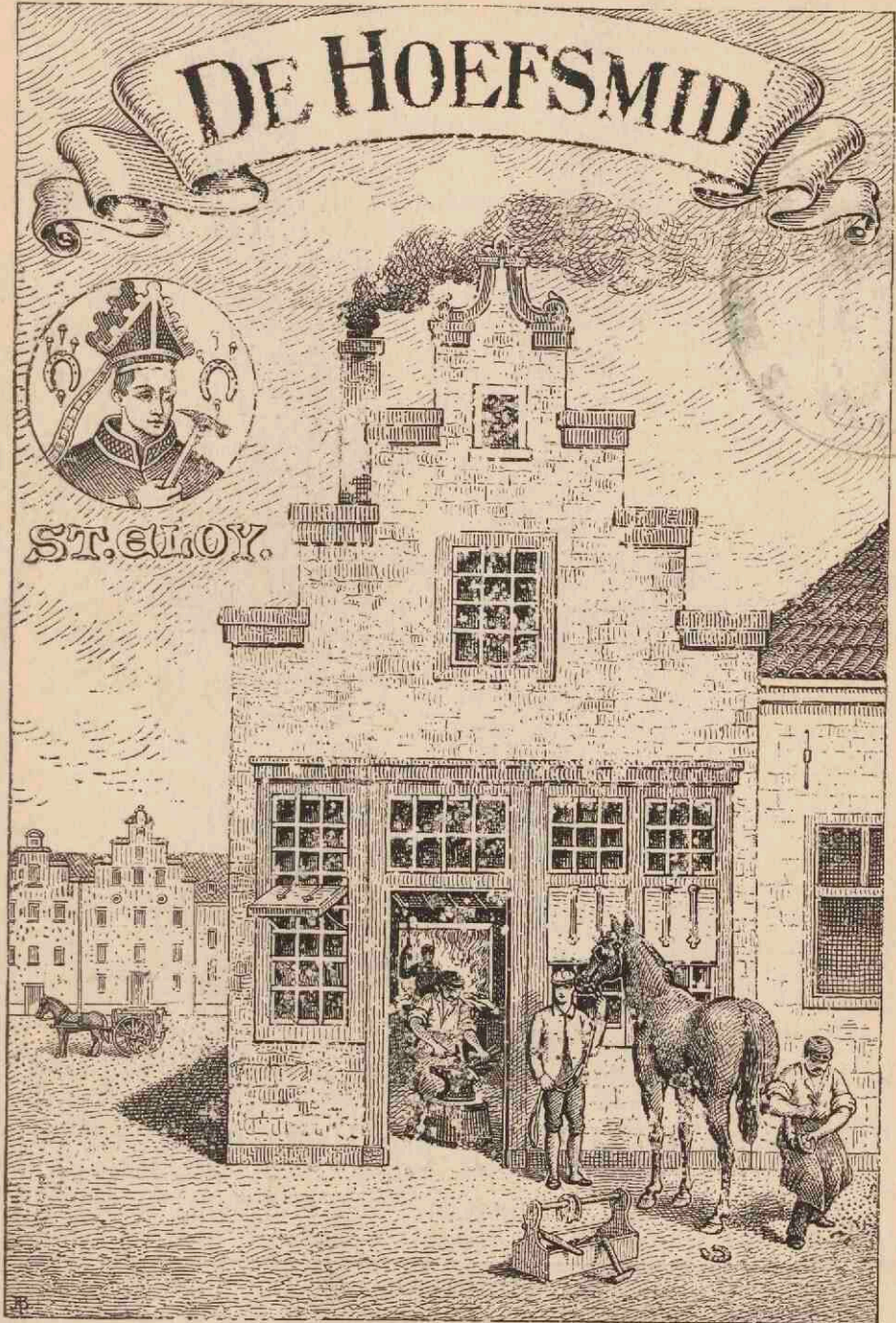
Schroeven en Stiffen
in alle modellen.

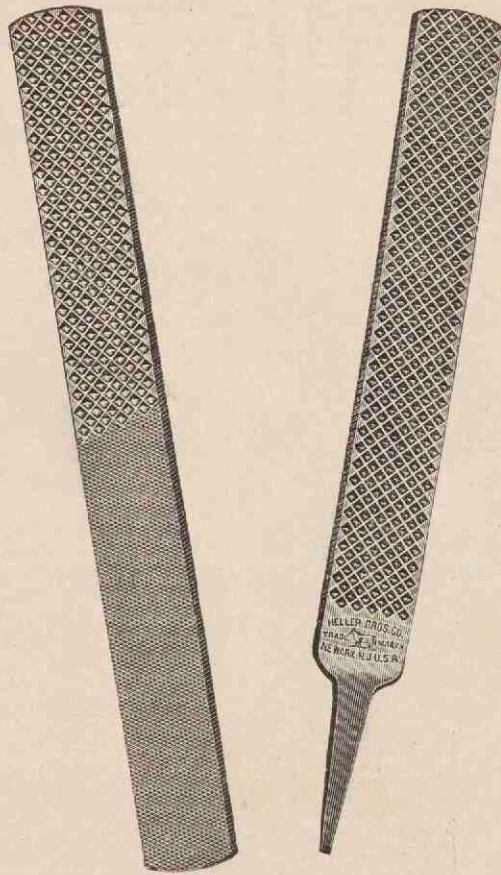


Hoefraspen.
Renetten (rechts en
links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoeflangen.
Alle Caoutchouc ar-
tikelen.
Kunsthoorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om
ijzer en staal te
wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.





Als Gij RASPEN noodig
hebt koop dan de Beste.

Wij leveren de BESTE en de
goedkoopste.

LAMBERT & COMPANY,

127, Wijnhaven. Rotterdam.

INHOUD.

Ervaringen omtrent hoefbeslag bij afstandsritten. — Wat moet de hoefsmid noodzakelijk weten? — Wedstrijd in hoefbeslag te Winterswijk. — Ingekomen boekwerken. — Vragen en antwoorden. — Persoverzicht. — Korte mededeelingen. — Advertentiën.



ERVARINGEN OMTRENT HOEFBESLAG BIJ AFSTANDSRITTEN,

DOOR

F. Laméris, Kapitein-Paardenarts.

In vervolg op mijn artikel over dit onderwerp, voorkomende in de 2e Aflevering 1903 van dit tijdschrift, ben ik in staat enkele gegevens daaraan toe te voegen, verkregen door den afstandsrit Amsterdam—Weenen.

Deze afstand werd afgelegd door den 2en Luitenant van het 1e Regiment Huzaren Jhr. J. W. Godin de Beaufort op Mascotte, hetzelfde paard waarmede hij in den afstandsrit Brussel—Ostende zulk een uitstekend figuur heeft gemaakt.



MASCOTTE,

6-jarige vosmerrie, waarmede Luit. Jhr. Godin de Beaufort de afstandsritten Brussel-Ostende en later Amsterdam-Weenen zoo kranig aflegde.

Gedachtig aan de ervaringen bij de afstandsritten Berlijn—Weenen opgedaan, hebben wij een reeks van proeven genomen, ten einde zooveel mogelijk het meest geëigende beslag voor Mascotte te verkrijgen.

Om te beginnen werden pogingen in het werk gesteld het door Ritm. Vrijheer von Reitzenstein zoo zeer aangeprezene fijnkorrelijzer te

bekomen, dat volgens hem harder dan staal zou zijn. Door welwillende medewerking van de Heeren Brinkman & Niemeijer, ijzerhandelaren te Zutphen, ontving ik een vijftal staven Feinkorn Puddeleisen van de fabriek Phönix te Nachrodt bij Atena in Westfalen.

Fijnkorrelijzer is van korrelige structuur (bouw), heeft een hooger gehalte aan mangaan (een metaal dat veel met ijzer overeenkomt), het is taai en gemakkelijk smeedbaar en laat zich dientengevolge beter uitbreiden en pletten dan gewoon hoef-staafijzer, zonder echter even zoo week te zijn als deze laatste kwaliteit. Wanneer fijnkorrelijzer op de afmetingen van hoefijzer word gewalst, gaat de korrelige structuur bijna geheel verloren en het fijnkorrelijzer toont dan een vezelachtigen bouw.

Bij vergelijkende proefnemingen bleek ons dat fijnkorrelijzer iets harder was en minder afsleet dan ijzers gemaakt van oude hoefijzers, zoogenaamd „gebraden” ijzers.

Het fijnkorrelijzer laat zich zeer gemakkelijk bewerken, de rits kan zeer diep worden aangebracht, zonder dat er gevaar bestaat van door te ritsen.

De hardheid van het fijnkorrelijzer viel mij erg tegen, het kan zijn dat men op den afstandsrit Berlijn—Weenen een andere kwaliteit gebruikt heeft.

In tegenstelling met de Berlijnsche ervaringen bleek mij dat fijnkorrelijzer voor achterijzers van niet voldoende hardheid was voor de eischen welke daaraan gesteld zouden moeten worden, en zocht daarom naar een andere soort van ijzer.

Met het oog op het glad worden en gemakkelijk breken op harde wegen, trachtte ik zoolang mogelijk het gebruik van stalen ijzers te vermijden. Daarom probeerde ik het zoogenaamde Siemens-Marten's vloeijzer, ook wel staal-ijzer genoemd; het heeft in het hoefbeslag de reputatie van hard te zijn en wordt daarom veel gebruikt voor paarden welke sterk slijten. Doch ook het S.-M. vloeijzer was voor ons doel nog niet hard genoeg; eindelijk werd na vergelijkende proefnemingen besloten om gebruik te maken van Duitsch snijstaal, twee maal geraffineerd. Het 3 maal geraffineerde durfde ik niet nemen, daar het gevaar van breken dan te groot zou worden.

Het Siemens-Marten's staalijzer sleet bijna tweemaal zooveel af als Duitsch snijstaal $2 \times$ geraffineerd (S. M. 214 gram tegen D. S. $2 \times$ r 120 gram).

In 't vervolg werd dus voor de achterijzers steeds gebruik gemaakt van D. S. $2 \times$ r, terwijl de voorijzers steeds uit fijnkorrelijzer werden vervaardigd, evenwel met staal in den toon.

Om het pees- en bandstelsel, aan de achtervlakte van pijp, kogel en koot gelegen, zooveel mogelijk te ontlasten en te sparen, was reeds gedurende de training gebruik gemaakt van kleine, schuin naar voren staande kalkoentjes, ter hoogte van de halve ijzerdikte.

De ondervlakte der voorijzers werd, evenals bij jachtijzers, schuin uitgevijld, om het gewicht te verminderen en een vasteren stand te verkrijgen.

Daar ons van Oostenrijksche zijde een voorijzer met verdikte takken en staal in den toon voor afstandsritten sterk was aanbevolen, werd ook hiermede een proef genomen.

Deze ijzers vertoonen aan de uiteinden der verdikte takken diepe kloven

welke elkaar kruisen, terwijl ook de ondervlakte van het ijzer uitgevild is, zooals in onderstaande afbeelding is waar te nemen.



Luitenant Godin de Beaufort vond dat Mascotte op deze ijzers niet beter liep dan op de vorige en gaf op onze wegen en in ons terrein de voorkeur aan kleine kalkoentjes.

Het voorbeeld van Ritm. von Reitzenstein volgende heeft Jhr. de Beaufort zich geruimen tijd in het hoefbeslag geoefend. Beginnende met passende ijzers op een dooden voet te nagelen, bracht de luitenant het spoedig, onder leiding van den militairen hoefsmid Blokker, zoover dat hij zelfs heel goed een passend ijzer bij een paard wist onder te leggen.

Mascotte werd nu den 21 April door Blokker beslagen met voorijzers van fijnkorrelijzer met staal in den toon, schuin naar voren staande kalkoentjes ter hoogte van ongeveer 5 m.M., de ondervlakte uitgevild als bij een jachtijzer. De achterijzers van Duitsch snijstaal tweemaal geraffineerd, eveneens voorzien van de voren beschrevene, zoogenaamd Oostenrijksche kalkoentjes.

Verder werd een stel ijzers vervaardigd en pasklaar gemaakt om te Frankfort a/M. onder te leggen, bestaande uit een paar voorijzers van fijnkorrelijzer en staal in den toon, met verdikte takken en dwarse kloven zooals in bovenstaande figuur is aangegeven, de achterijzers van Duitsch snijstaal als voren.

Hoewel op onze wegen, op onzen vlakken bodem de genoemde kalkoentjes beter hadden voldaan, zoo werd toch besloten dit beslag te Frankfort onder te leggen, oordeelende dat in de bergachtige streken op steile en glibberige wegen het wel zou blijken, dat deze wijze van beslaan de voorkeur verdiende. In zulke gevallen doet men het best maar niet eigenwijs te zijn en de gebruiken van het land te volgen, al zijn die ook schijnbaar met onze ervaringen in strijd.

Daar de couranten en particuliere berichten ons meedeelingen deden van hevigen sneeuwval en onbegaanbaarheid der wegen in de Oostenrijksche gebergten werd nog een winterbeslag met schroefkalkoenen aangemaakt en medegenomen.

Deze twee stellen ijzers met de noodige hoefnagels werden bij de bagage gevoegd.

Zoo uitgerust, wat het hoefbeslag betreft, begaf de luitenant Godin de Beaufort zich in den vroegen morgen van den 29 April van uit Amsterdam op weg naar Weenen, daarbij dagelijks 100 tot 120 K.M. afleggende.

De totale afstand van Amsterdam naar Weenen over Nijmegen, Neuss, Keulen, Koblenz, Mainz, Frankfort, Würzburg, Neurenberg, Regensburg, Passau, Linz, Enns en St. Pölten bedraagt ongeveer 1250 K.M., de ruiter had zich ten doel gesteld dezen afstand in tien dagen af te leggen.

Daar te Frankfort de Koninklijke Militaire Hoefsmidschool gevestigd is,

was besloten hier het beslag te vernieuwen. Op mijn verzoek had de directeur dezer inrichting, collega Herbst, welwillend op zich genomen daarvoor zorg te dragen. Hij had een uitstekende Oberfahnschmied (= Opperwachtmeesterhoefsmid) beschikbaar gesteld om het beslag af te nemen en de meegebrachte ijzers onder te leggen.

Even voor zijne aankomst te Frankfort had de Beaufort nog gelegenheid partij te trekken van zijn kennis in zake hoefbeslag, door een der los geworden ijzers wederom vast te leggen.

De verwisseling van het beslag had des Zaterdagavond 2 Mei te Frankfort plaats. Bij weging bleek dat het stel ijzers door afslijting bijna een halve kilo van het harde materiaal verloren had.

Het vermoeiendste van den tocht kwam echter nog aan, eerst het overtrekken van den Spessart en later van de Oostenrijksche gebergten, waar de wegen met steenen bezaaid en glibberig van de vele regens waren, zoodat het soms moeite kostte het paard op de beenen te houden.

Om zijn paard zoo weinig mogelijk te vermoeien liep de B. soms tot 50 K.M. per dag naast zijn paard. Dat de ruiter evenwel den goeden moed niet verloor, blijkt wel uit het feit, dat hij voor zijn plezier tweemaal den Donau overzwom, terwijl het paard aan een boom stond vastgebonden.

Door de slechte wegen en vele regens opgehouden kwam hij 's avonds van den 7en Mei te Enns aan. Het beslag was zoodanig versleten dat de Beaufort het niet aan durfde de laatste 170 K.M. hierop af te leggen en daarom besloot gebruik te maken van het medegenomen winterbeslag.

De verwisseling geschiedde door een militair hoefsmid van de Oostenrijksche dragonders aldaar in garnizoen. Ook dit stel ijzers had bijna een halve kilo aan gewicht verloren.

Daar de B. zich voorgenomen had den geheelen afstand in tien dagen af te leggen had hij nog slechts een dag en nacht over om de laatste 170 K.M. af te leggen en hoewel storm, duisternis en overvloedige regens hem des nachts in het Weenerwoud overvielen, steile wegen, met steenen bezaaide glibberige hellingen hem het voortgaan haast onmogelijk maakten, gelukte het hem toch 's morgens met het aanbreken van den dag de torens van Weenen in 't gezicht te krijgen, waar hij hartelijk door de Oostenrijksche officieren werd ontvangen.

WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

door H. A. Kroes.

(Vervolg).

Mogen er al sommige smeden zijn die wel eens ongeloofig hun hoofd schudden wanneer ze, in verband met het bovenschift, den inhoud der artikelen over den bouw en de samenstelling van den hoef hebben gelezen, en mogen er zijn die beweren, dat het er voor den hoefsmid treurig zou uitzien wanneer zij, om zich staande te houden, beslist dat alles in hunne, misschien door kloppen en hameren voor fijnere studie ongeschikt geworden, hersenen moesten op-

nemen — toch zullen er niet velen gevonden worden, welke niet innig overtuigd zijn, dat de leer van de hoefverrichtingen, als basis voor een doelmatig hoefbeslag, van het grootste belang moet worden geacht. Immers dat hoefbeslag moeten wij beschouwen als een kwaad — noodzakelijk geworden door de toenemende beschaving en economische ontwikkeling van de paardenhoudende staten en de daarmee parallel gaande vermeerderden aanleg van kunstwegen, bruggen, plaveisels enz.

Dat noodzakelijk kwaad moet alleen aan zijne roeping voldoen, d. w. z. de te groote afslijting en de hevige schok van den hoef op die kunstwegen zooveel mogelijk tegengaan en verminderen, doch overigens vrijwel neutraal blijven ten opzichte van de verrichtingen en den groei van den hoef. Zoo niet — dan wordt het beslag spoedig een hoefknellend — ja een hoef- en paardenbedervend knoeiwerk. En nu spreekt het wel van zelf, dat wanneer wij niet die normale verrichtingen door ons beslag willen verstoren, wij volkomen op de hoogte moeten zijn met den aard en de beteekenis daarvan.

* * *

Voor een duidelijk begrip dezer verrichtingen moesten wij alweer den nu behandelden bouw goed onder de oogen hebben gezien; — dus een pleit voor het feit, dat ook de behandeling daarvan niet overbodig — ja noodzakelijk was.

Wij laten dat samenstel van been, pezen, banden, elastiek- en huidweefsel, in verband met z'n bestemming, dienst doen als het zich verplaatsend voetstuk van het paardenlichaam en gaan eens na wat er dan alzoo gebeurt!

In den regel wordt bij normale hoeven en bij normalen stand het toongedeelte van den hoef het eerst op den bodem gezet, doch al spoedig daarna komen ook de zij- en verzengedeelten van den wand met den bodem in aanraking en wel gelijktijdig, wat binnen- en buitenwand betreft.

Op het oogenblik dat een goed deel van het lichaam op het neergezette been steunt en dit spoedig weer zal worden opgetild, rust de hoef met z'n geheelen draagrand op den bodem en heeft er, tijdens het achtereenvolgens neerkomen van den toon en het daarachter gelegen hoefgedeelte, een draaiing of een doorbuiging van het hoefgewricht plaats, op dezelfde wijze als wij dat ook duidelijk zien aan het kogel- en kroongewricht, tijdens het doortreden van het onderbeen. Immers ook de z. g. n. kogel buigt het meest door op het oogenblik dat het been 't meest belast is, en juist dan verplaatst zich dat gewricht ook het meest naar achteren en naar beneden. Wij zien dat duidelijk en kunnen ons dus ook gemakkelijk voorstellen dat er met het hoefgewricht, 't geen wij niet zien omdat het in den hoef besloten is, precies hetzelfde gebeurt.

De lichaamlast volgt deze beweging en komt dus het eerst aan in het toongedeelte van den hoef om daarna op het achterste hoefgedeelte te worden overgebracht.

Bij het doorbuigen van het hoefgewricht zal er een vermeerderde drukking worden uitgeoefend op het achterste gedeelte van dat gewricht, dus op het straalbeen en de daaronder gelegen pees (de hoefbeenbuiger). Deze pees wordt naar beneden gedrukt en nader bij den bodem gebracht. De druk op die pees deelt zich mede aan het daaronder gelegen stralkussen, dat immers

de driehoekige ruimte opvult tusschen de hoefbeenstakken, de buigpees en den vleeschstraal. Het straalkussen drukt op z'n beurt weer op den vleeschstraal en deze op den hoornstraal.

Hebben wij met een gezonden, natuurlijken hoof te doen, dan zal, wanneer deze op den bodem is neergezet, de straal voor een groot deel met den bodem in aanraking komen, voornamelijk wanneer die bodem los en zacht is (zandbodem). Onder die omstandigheden wordt er dus door den bodem een sterke tegendruk uitgeoefend, die het verder naar beneden doorzakken van den straal tegengaat.

Wij hebben alzoo een druk van boven (de lichaamslast), drukkende op de buigpees en een tegendruk (de bodem) beneden. Daartusschen wordt geperst het driehoekige, uitgebreide lichaam (het straalkussen), dat in samenstelling veel met gom-elastiek overeenkomt. En wat gebeurt er nu? Hetzelfde wat er geschiedt wanneer wij een elastieken bal op den bodem leggen en er dan met de hand (de lichaamslast voorstellende) op slaan. De elastieke bal kan niet uitwijken, breekt of scheurt ook niet, doch, dank zij z'n elastisch vermogen, zet hij in de breedte zooveel uit als hij in de hoogte door deze beknelling moest inboeten. Zoo ook wordt het elastische straalkussen, tijdens de hoefbelasting, platter en breder en omdat het achterste gedeelte van dit kussen het dikste is, zal dit het meeste in hoogte *af-* en in breedte *toenemen*.

Het straalkussen bevindt zich echter niet, zooals onze elastieke bal, in de vrije, onbepaalde ruimte, doch zit geheel ingesloten, ook ter weerszijden, en wel tusschen de hoefbeenstakken en de kraakbeenige verlengselen daarvan: de hoefkraakbeenderen. Deze kraakbeenderen moeten dus ook uiteenwijken en met die kraakbeenderen ook de vleesch- en hoornwand. Ten slotte moet dus de hoof in het achterste gedeelte bij het neerzetten lager (platter) en breder worden.

*
* *

Zooals wij den gang van zaken thans hebben voorgesteld, zou bij het neerzetten en doortreden van den hoof *de geheele lichaamszwaarte* op het zool- en straalgedeelte neerkomen; dit is echter niet volkomen waar! Immers wij herinneren ons de innige, eigenaardige verbinding van de plaatjes van den vleeschwand met de hoornplaatjes aan den inwendigen hoornwand (zie vorig art.). Welnu — bij het neerkomen van den lichaamslast zal ook aan die verbinding van hoorn- en vleeschplaatjes worden getrokken, en bij doorbuiging van het hoefgewricht, waarbij het hoefbeen een draaiende beweging maakt, zullen ook de vleeschplaatjes moeten doorbuigen (zich krommen). Omdat de hoornplaatjes met de vleeschplaatjes verbonden zijn, moeten ook deze doorbuigen en met de hoornplaatjes zullen ook de daaraan verbonden hoornpijpjes zich krommen. Wanneer dus de verzenwand in hoogte afneemt (lager wordt), is dit omdat de deelen van dien wand (pijpjes en plaatjes doorgebogen zijn.

Uit een en ander volgt dus dat het lichaam voor een goed deel hangt aan den hoornwand — en daarom juist is de verbinding door de in elkaar grijpende plaatjes zoo doelmatig, omdat wij daardoor krijgen een menigte verbindingsvlakken tot een klein bestek samengevoegd. Konden wij al die plaatjes eens naast elkaar leggen, dan zouden ze een vrij groote vlakke in-

nemen — en die groote oppervlakte is dan de verbinding van den vleesch- en hoornwand. Bij een groot verbindingsvlak tusschen 2 voorwerpen wordt er slechts een geringe trekking op ieder deel van dat vlak uitgeoefend, wanneer getracht wordt de 2 voorwerpen van elkaar te verwijderen. Zoo'n verbinding noemt men een *hechte*, een *sterke* verbinding — en een zoodanige is die tusschen hoorn- en vleeschplaatjes. Er zal dus niet veel gevaar bestaan voor een bloedige verscheuring tusschen vleesch- en hoornplaatjes.

Wordt de wand zeer schuin (zooals bij plat- en volhoeven), dan zal de wand meer van de trekking van den lichaamslast ondervinden dan bij een tamelijk steil geplaatsten hoornwand waarbij een deel der op de verbinding werkende lichaamslast, op het ijzer of op den bodem steun vindt.

Om die reden heeft de wand bij vol- en plathoeven veel te lijden en zien wij hem wel eens ingebogen door de trekking van de vleeschplaatjes.

* * *

En wat gebeurt er nu wanneer het paard z'n hoof weer optilt? Wel — heel eenvoudig trekt het stralkussen zich dan weer samen, evenals onze elastieke bal, wanneer wij de hand optillen. De vorige vorm wordt weer aangenomen, de overige deelen van den hoof volgen die vormverandering en deze wordt van achteren weer nauwer en hooger.

Voor een deel moet de neergezette hoof door de werking van de spieren worden opgetild, doch ook voor een deel wordt hij opgewipt door de eigen veerkracht welke in den neergezetten hoof is ontstaan. Immers het samengeperste stralkussen is geen stuk brooddeeg — doch wil, als elastisch lichaam, z'n vorige gedaante weer aannemen en werkt dus als een veer. Ook de doorgebogen hoornpijpjes zijn elastisch en werken als de gespannen boog uit onze kinderjaren. Die dubbele spanning komt dus aan de spierkracht van het paard ten goede, d. w. z. het paard behoeft den hoof niet als een doode klomp geheel op te tillen, doch gedeeltelijk werkt de hoof zich zelf naar boven.

Dat bij het neerkomen van den hoof, de schok door het elastische stralkussen zeer gebroken wordt en dit aan de gewrichten en aan het geheele lichaam ten goede komt, laat zich gemakkelijk voorstellen wanneer wij denken aan een sprong op een harden bodem naast een op zand of stroo. Dat bovendien het uit zich zelf opwerpen van den hoof een vrijen gang met weinig inspanning en groot uithoudingsvermogen waarborgt, spreekt ook wel van zelf. Het is dan ook daarom dat de smid bij het beslag deze hoofverrichtingen steeds voor oogen moet hebben en z'n kunstwerk zoodanig moet verrichten, dat het nuttig effect daarvan in zoo hoog mogelijke mate behouden blijft.

Mochten er ongeloofigen zijn die beweren: ja, dat kan allemaal wel waar wezen doch wie heeft het gezien?" dan kunnen we deze „Thomassen" overtuigen door ze te laten zien een ijzer dat gedurende eenige weken onder een normalen hoof van een loepend paard heeft gelegen. Immers wij zien dan op de bovenvlakte der takken twee glad geslepen vlakten, terwijl overigens de geheele bovenvlakte nog nagenoeg net zoo is als toen het ijzer het aambeeld verliet. Hoe komen de gladde plaatsens daar? Wel daar heeft de hoof zich telkens uitgezet en ingekrompen; dat ging duizende malen per

dag aan en — (we weten het van den druppel die een gat in den steen boort) er ontstond langzamerhand een gepolijste vlakke.

Op den binnentak is die vlakke breeder dan op den buitentak; dit komt omdat de binnenwand dunner is dan de buitenwand en de 1e beter voor de persing van het straalkussen wil uitwijken en dus meer wordt verplaatst.

Beschouwen wij de wrijfvlakten nauwkeurig dan zijn ze niet vlak, doch min of meer goetvormig verdiept; — dit is veroorzaakt door de beweging welke ontstaat door de spanning *naar voren* en ontspanning *naar achteren* van de pijpjes van den hoornwand.

De gevolgen van de bewegingen doen zich dus op het ijzer waarneembaar voor, en er behoeft dus aan het werkelijk bestaan van het beschreven hoefmechanisme niet getwijfeld te worden.

* *

Behalve de weldadige werking voor de beweging van den hoef, is de openvolgende uitzetting en inkrimping ook van het grootste belang voor den geregelden bloedsomloop in dat deel.

De hoef is nog al heel ver van het centrale pomptoestel (het hart) verwijderd (zie afl. 6) en wordt dus bij de bloedpersing nog wel eens wat stiefmoederlijk bedeed, evenals onze groote toon en het puntje van den neus, welke deelen dan ook dikwijls koud zijn.

Als wij echter loopen hebben we geen koude toonen. Waarom niet? Omdat de bloedstoevoer dan beter geregeld wordt.

Zoo ook bij het paard! Als de voet op den bodem komt, wordt ook het aderlijke bloed, dat niet te krachtig werd opgezogen, door de uitzetting van het straalkussen uit den hoef geperst en wordt de hoef weer opgetild, trekt zich het straalkussen weer samen, dan wordt ook meteen slagaderlijk bloed als 't ware in den hoef gezogen — en zoo zal de opvolgende uitzetting en inkrimping een geregelden bloedstroom in den hoef onderhouden.

Het bloed dient om den hoorngroei te bevorderen, — dus hoe beter het hoefmechanisme werkt, des te beter zullen de hoornige hoefdeelen groeien en een normalen vorm aannemen. „Rust roest” is ook hier van toepassing.

* *

Na deze behandeling van de hoefverrichtingen, zal volgen „Iets over hoefverpleging”.

WEDSTRIJD IN HOEFBESLAG TE WINTERSWIJK.

Vrijdag den 11 September had te Winterswijk de wedstrijd in hoefbeslag op het Tentoonstellingsterrein plaats. Ieder deelnemer had het recht zijn eigen voorslager en ijzer mede te brengen en was verplicht zelf voor de noodige gereedschappen te zorgen. Voor hen die geen voorslager en geen ijzer medebrachten, werd in dit opzicht door de commissie gezorgd.

Op het terrein waren drie veldsmidsen met aambeelden aanwezig, terwijl ook voor de benoedigde paarden was zorg gedragen.

Voor het afnemen van het oude ijzer, besnijden van den voet, maken van een passend ijzer en het onderleggen daarvan, werd voor ieder deelnemer een maximumtijd van vijf en dertig minuten beschikbaar gesteld.

Het aantal inschrijvingen bedroeg 25, slechts één daarvan ontbrak op het appel, zoodat door 24 hoefsmeden aan den wedstrijd werd deelgenomen.

De jury bestond uit de Heeren van Lent te Tiel, de Vries te Zalt-Bommel en Laméris te Zutphen. Het weder was allerongunstigst; den geheelen dag stroomde de regen, het tentoonstellingsterrein was niet te doorwaden. De met wapperende zeilen bekleede loods gaf slechts eenige beschutting; van tijd tot tijd liep men kans op een stortbui te worden onthaald van op de zeilen verzameld water.

Ondanks alles werd er over 't algemeen zeer goed gewerkt; slechts een paar waren onvoldoende te noemen, zoodat met voldoening mag worden geconstateerd dat het hoefbeslag in deze omstreken in de laatste jaren enorm is vooruitgegaan, en, getuige het aantal deelnemers en vele toeschouwers, zich in de algemeene belangstelling mag verheugen.

De 1e prijs, een verguld zilveren medaille, werd behaald door S. van Angeren te Amersfoort, de 2e prijs, een zilveren medaille, door G. J. Rolink te Enschede, de 3e prijs, een bronzen medaille, door G. J. Beeftink te Hummeloo en de 4e prijs door A. J. Smit te Bronkhorst, gemeente Brummen.

Verder is door de jury aan het Bestuur der Tentoonstelling voorgedragen om alsnog een getuigschrift uit te reiken aan W. Kroes te Diepenveen, Sarink te Voorst en Wisseborn te Enschede. L.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

In onze vorige aflevering werd toegezegd op de 10e uitgave van Leisering—Hartmann's en door Lungwitz omgewerkte „Der Fuss der Pferdes” terug te zullen komen. De naam „Lungwitz” is op het gebied van hoefbeslag een zoo goed klinkende, dat zijne pennevruchten onze volle belangstelling verdienen, omdat wij weten dat die papieren kinderen de school der praktijk hebben doorlopen.

In de 1e plaats geeft het nieuwe werk meer een volledig overzicht van de tot heden opgerichte inrichtingen voor hoefbeslag in de verschillende staten van het Duitsche rijk (alleen in Pruisen bestaan reeds 59 dergelijke inrichtingen van staatswege).

In het anatomisch-physiologisch gedeelte (ontleedkunde en leer der verrichtingen) zijn vele verouderde benamingen vervangen door die, welke thans meer gebruikelijk zijn; bovendien heeft dit gedeelte *hier* wat uitbreiding *daar* wat inkrimping ondergaan en is in 't geheel de tekst er van iets verkort. Twee nieuwe platen (één voorstellende de ondervlakte van het hoefbeen en één de banden van de sesamsbeenderen) zijn aan dit gedeelte toegevoegd.

In de afdeeling over het beslag is een aardige teekening opgenomen, welke doet zien, dat de vorm van voor- en achterhoef samen, wat hun voorste gedeelten betreft, precies een kippenei vormen; n.l. het meer ronde gedeelte overeenkomende met den *voor-* het spitse deel met den *achterhoef*.

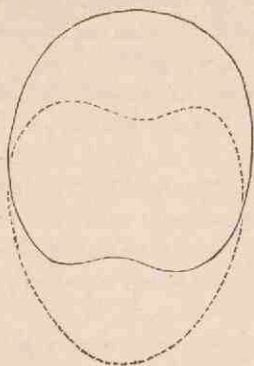


Fig. 1.

De gewone lijn stelt den vorm van den *voorhoef*, de stippellijn dien van den *achterhoef* voor.

van het hoefgewricht te veroorzaken; verder de schroefkalkoehouder, om vele schroefkalkoenen tegelijk in 't vuur te kunnen brengen zonder er een te verliezen.

In het artikel over de uitvoering van het hoefbeslag is een teekening opgenomen, welke eene voorstelling geeft om op een gemakkelijke manier een achterbeen op te nemen, n.l. door een lis in den staart te leggen en het vrije einde om den kogel te slaan.

Een afbeelding van een goede praam, alhoewel niet nieuw, kan er misschien toe bijdragen of nog spoediger de onmogelijke manieren van pramen (b.v. met een hoeftang) te doen verdwijnen.

In dit gedeelte bespreekt Lungwitz mede de uitspaaik van Dominik, dat de draagrand van de hoornwand zooveel mogelijk loodrecht door de draagvlakte van het ijzer moet worden ondersteund. Lungwitz noemt dezen eisch in de praktijk *onuitvoerbaar*, omdat, al naar de richting van den hoornwand, de draagvlakte van eenzelfde hoefijzer *dan* vlak, *dan* buiten- en *dan* weer binnenwaarts afhellend zou moeten zijn.

In het artikel „strijken” wordt gewezen op het nut van zijkwichtsijzers met de bedoeling de hoeven verder uit elkaar te doen neerzetten.

Voor den scheeven hoef ontmoeten wij een afbeelding van een balkijzer met sterk verbreed, bodenwijd gesmeed gedeelte voor den meest ingetrokken verzenwand.

Ook de behandeling der hoornscheuren gaat met eenige nieuwe teekeningen gepaard, alsmede het hoofdstuk over vernageling, waarin een duidelijke voorstelling wordt gegeven hoe een kromgebogen nagel de vleezige deelen gaat drukkèn en kneuzen.

In het aanhangsel zijn nog opgenomen de nieuwe bepalingen over het hoefbeslag in het Oostenrijk-Hongaarsche leger en een artikel over de hoefsmeden in het Zwitsersche leger, terwijl ten slotte zijn vermeld de wettelijke bepalingen van de verantwoordelijkheid van den smid.

Alzoo het geheele werk kan geacht worden „goed bij” te zijn.

In dit hoofdstuk zijn ook nog eenige beschrijvingen en teekeningen toegevoegd, b.v. die van de losse stooten, welke in den laatsten tijd zoo veel geannonceerd en geadverteerd worden.

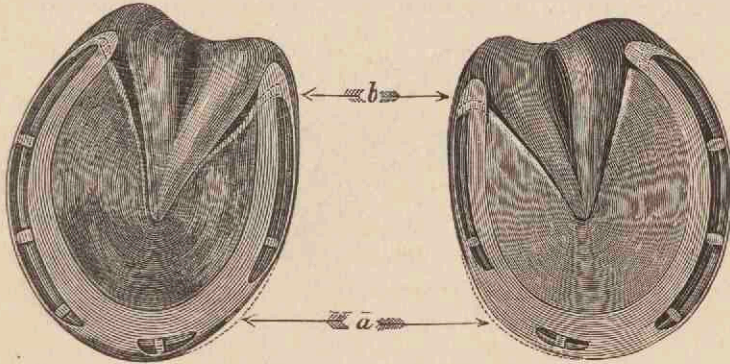
Ook in de afdeeling winterbeslag versieren eenige nieuwe teekeningen den tekst, o. a. afbeeldingen van de schroefdraadboor (systeem Whitworth) welke door de firma C. H. Bernhart, Dresden, Alaunstrasse 21, voor een prijs van 2—4 Mark in den handel wordt gebracht, alsook van de daarbij passende boormachine van Bielefeld te Berlijn, Acherstrasse 149.

Verder vallen op: de afbeeldingen van den universeelen schroefkalkoensleutel met schroefdraadboor, en de hoefhouder of schroefslleutel ten einde de hoef vast te zetten, bij het uitdraaien van vastzittende schoefkalkoenen, en daarbij geen belediging

Vragen en antwoorden.

G. R. te A. vraagt eene methode van beslag voor een paard met Franschen stand dat zich erg aan de knieën strijkt en welk gebrek met een gewoon strijkijzer niet is te bestrijden?

Wij raden G. R. aan: van de binnentakken van het ijzer, nagenoeg van af de lip, zooveel weg te nemen, dat de hoornwand, die hier ter plaatse ook wordt bijgeraspt, toch nog buiten de draagvlakte van het ijzer komt te liggen. In het aldus versmalde ijzergedeelte moeten dan geen nagels worden geslagen en wordt het ijzer bevestigd door één toonnagel en één in het verzengedeelte. (Zie teekening).



Het zal niet kwaad zijn bij de uitvoering van het beslag op de door de pijltjes *a* aangegeven plaatsen nog meer van het ijzer weg te nemen,

Om het verder uit elkaar plaatsen der beenen te bevorderen, kan tevens worden beproefd de buitentakken der ijzers breeder en zwaarder te maken.

PERSOVERZICHT.

Uit: „Der Hufschmied.”

In een vorig no. van „Der Hufschmied” werd gewezen op harddravers-ijzers met schuin van den binnenrand naar den buitenrand verloopende ondervlakte en werd de vraag gesteld, waarom men de ijzers dien vorm gaf. (Ook in „De Hoefsmid” werd daarvan melding gemaakt. *Ref.*).

F. verklaart deze handelwijze in verband met de wijze van gaan der harddravers, die toch met hunne achterbeenen veel grootere passen maken dan met de voorbeenen, zoodat de hoeven der achterbeenen voorbij die der voorbeenen worden neergezet. Is de harddraver nauw in de voorbeenen, dan worden de achterhoeven buitenwaarts voorbij de voorhoeven geworpen, is het paard vóór wijd, dan zullen de achterhoeven tusschen de voorhoeven passeeren. In beide gevallen is het natuurlijk van het grootste belang aan de bodemvlakte der voorijzers zoo weinig mogelijk ijzer te hebben en is iedere millimeter ruimte er één, om het aanslaan te voorkomen. Bodemwijdte ijzers kan men hierbij niet gebruiken.

F. gebruikt bij dravende paarden die aanslaan, ijzers met een nagenoeg

halvemaanvormig gebogen ondervlakte, waarvan zoowel de buiten- als de binnenrand schuin is bijgewerkt en niet gemakkelijk aanleiding kan geven tot aanslaan en vangen.

Ook heeft F. met succes gebruik gemaakt van ijzers met gewichten en wel toengewichtsijzers en gummiijzers met verplaatsbaar gewicht. De Ijzers hebben aan den binnenrand van het toongedeelte een plaatvormige verbredening, waarop met een paar schroeven het gewicht wordt bevestigd. De gummi-ijzers met gewicht bezitten 3 kussenvormige gummi-inlegsels n.l. één in den toon en een in elken tak, terwijl aan het toongedeelte een ijzeren staaf naar boven uitsteekt, waarlangs een halfrond ijzeren of koperen gewicht kan verschoven worden. Dit beslag is geschikt voor harddravers met gevoelige voeten, die op harde banen moeten loopen.

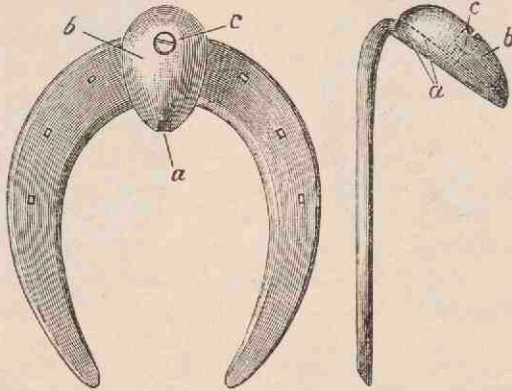


Fig. 27

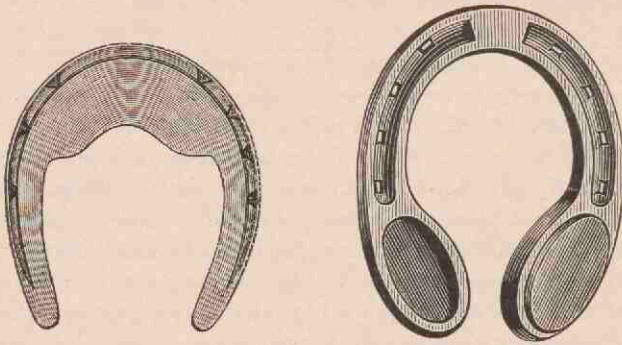


Fig. 30.

Fig. 139.

(Deze ijzers zijn niet nieuw, zooals blijkt uit bijgevoegde teekeningen, welke genomen zijn uit de jaargangen 1896 en 1897 van „De Hoefsmid” en vrij wel het idee van F. weergeven. In fig. 139 zien wij een ijzer met 2, in plaats van met 3 gummi-inlegsels, terwijl bij het Am. harddraversijzer (fig. 30), de noodige zwaarte in den toon is aangebracht zonder dat het opschroeven van een afzonderlijk gewicht daarbij vereischt wordt zooals in fig. 27. (Ref.)

— Door Fischer zijn de gummizolen van Schwensky (kunstmatige straal) verbeterd. Deze gummistralen hadden het gebrek dat ze niet tusschen ijzers van verschillende wijdte pasten. Fischer heeft deze gummizool naar achteren als 't ware dubbel gemaakt, terwijl dan tusschen die 2 zolen zich een verplaatsbare balk bevindt, waaraan ter weerszijden 2 uitsteeksels, die op de takken van het ijzer worden gelegd en waarin ronde openingen zijn voor de kalkoenen, waarmede de zool op het ijzer wordt vastgeschroefd.

In de praktijk bleek echter dat de 2 gummilagen van elkander loslieten en het beslag alzoo niet erg duurzaam was.

Uit: Berliner Thierärztl. Wochenschrift.

„Dr. Eberlein wijst er op dat wij niet moeten spreken van voetas doch van teenas. Bovendien beweert hij dat 't geen wij noemen „naar voren gebroken” feitelijk „naar achteren gebroken” is — en omgekeerd. Immers, zegt Eberlein, wanneer wij een stok over de knie breken, zóó dat de twee stukken naar ons toe worden gebracht en de breukhoek naar achteren gaat, dan is het toch duidelijk dat die stok naar voren gebroken is.

Schiel zegt dat indien Eberlein zich zóó juist wil uitdrukken, hij zijn naar voren gebroken stok, volgens de richting van het breken, tevens naar boven gebroken moet noemen en omgekeerd. Volgens S. verwacht Eberlein: gebroken worden met gebroken zijn, acht S. de gebroken stok niet te vergelijken met de denkbeeldig gebroken, of liever ingeknikte voetas en waar schuw tegen te veel verwarring van namen en uitdrukkingen.

Prof. Eberlein antwoordt hierop dat men bij het bepalen van de afwijkingen in richting op het ontstaan daarvan acht moet geven.

Zoo sprak Fambach in „Der Hufschmied” jaargang 1887 afl. V, reeds van aangeboren, door ziekte en door verkeerde hoefverpleging verkregen afwijkingen.

Aangeboren is meest de beervoetigheid; door ziekelijke toestanden (peesontsteking) ontstaat meest een verkorting van de buigpezen, verder door overhoef en ziekelijke toestanden van de banden. Meestal wordt de hoefas gebroken door verwaarloosde verpleging, ontstaan door te hoog laten van verzenen, toon-, binnen- of buitenwand. Wordt de toon te lang, dan wordt de voetas (teenas) naar voren gebroken; immers de toon wordt ook naar voren verplaatst en met z'n onder eind naar boven gewipt. Worden de verzenen te hoog gelaten, dan wordt de voetas naar achteren gebroken. Een naar buiten of binnen gebroken voetas ontstaat wanneer de buiten- of binnenwand te hoog wordt.

Steeds is de voet- (teenas) gebroken naar de tegenovergestelde zijde als waarheen de beenen van de brekingshoek gericht zijn.

De behandeling door het beslag bij de afwijkende standen doet ook de juiste benamingen der voetasbreking duidelijk uitkomen. Immers is de voetas naar voren gebroken, dan wordt de toon verkort terwijl de verzenen hoog gehouden worden, met de bedoeling het uiteinde der voetas naar achteren te brengen en omgekeerd bij breking naar achteren.

Eberlein begrijpt niet 't geen Schiel zegt omtrent de verwarring van gebroken worden en gebroken zijn. Volgens E. is iets in die richting gebroken in welke het gebroken wordt.

Prof. Schmaltz mengt zich mede in den strijd en doet een bemiddelingsvoorstel. Volgens Fambach is de lijn gebroken in de richting van den *hoek*, volgens Eberlein in de richting van de *beenen* (zoo noemt men de lijnen die den hoek vormen) *van den hoek*.

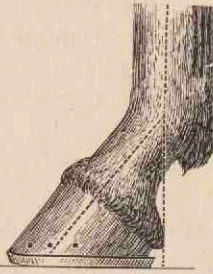


fig. 2. regelmatig

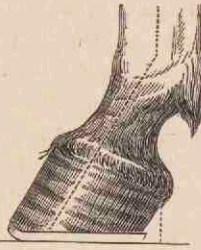


fig. 3. stomp.

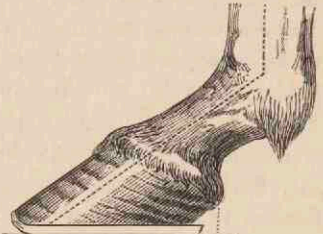


fig. 4. spits

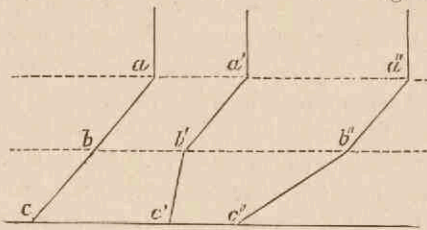


fig. 5

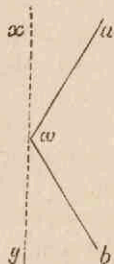
Vergelijken wij de fig. 2, 3 en 4 met de gebroken lijnen in fig. 5, dan stelt $a b c$ voor: den normalen stand, $a' b' c'$: den stompen hoef en $a'' b'' c''$: den spitsen hoef.

Volgens Fambach e. a. is in fig. 3 (zie lijn $a' b' c'$) de voetas naar *voren* en in fig. 4 (zie lijn $a'' b'' c''$) naar *achteren* gebroken, terwijl Eberlein den toestand in fig. 3 naar *achteren* gebroken en in fig. 4 naar *voren* gebroken noemt.

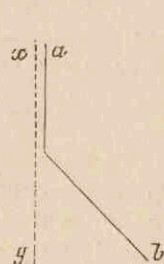
De letters a , b en c in onze lijnfiguren stellen achtereenvolgens voor: kogelgewricht, kroongewricht en bodem.



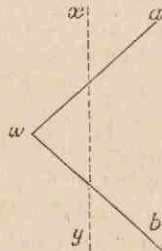
fig. I.



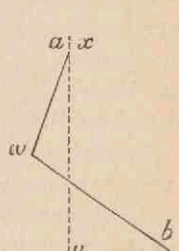
1



2



1



2

fig. III.

S. zegt, dat ze beide gelijk kunnen hebben en dat, bij het bepalen van de brekingsrichting, rekening moet worden gehouden met de verplaatsing welke de gebroken lijn ten opzichte van de oorspronkelijke rechte of normale lijn heeft ondergaan.

B.v. in fig. I is de lijn ab ten opzichte van de loodlijn xy (in dit geval den normalen stand voorstellende) in de richting van den hoek awb (naar voren) gebroken. In fig. II (1 en 2) is de punt van den hoek awb gebleven in de lijn xy en de lijn ab is daarom gebroken in de richting van de lijnen aw en wb , dus in tegenovergestelde richting van de hoekvorming (naar achteren). In fig. III (1 en 2) zijn de gebroken lijnen awb ter weerszijden van de loodlijn xy afgeweken n.l. met de punt w van hoek awb naar links en met de beenen van dien hoek (aw en wb) naar rechts. De lijn is alzoo naar voren en naar achteren gebroken. Ook volgens de uitspraak van Eberlein, waar deze zegt: dat wij bij de brekingsrichting de liggenverandering als grondslag moeten nemen, is dit juist.

Waar wij nu voor gevallen als voorbeeld III geplaatst worden en zoowel Fambach als Eberlein gelijk hebben, kan het nuttig zijn de hierdoor te scheppen verwarring te voorkomen door de uitdrukkingen *naar voren* en *naar achteren gebroken*, geheel te laten varen en te spreken van: *de teenas heeft een hoek gevormd naar voren*. Dit toch kan alleen beteekenen dat de punt van den hoek naar voren wijst.

Verder maakt S. nog eenige aanmerkingen op benamingen zooals die in de leer van het hoefbeslag voorkomen en welke *wetenschappelijk onmogelijk* en ook *praktisch niet gegrond* zijn. Zoo is b.v. de naam *toonwand* of *teenwand* naast zij- en dracht- of verzenwand vrij onzinnig; immers niet alleen de geheele hoef, met inbegrip van zij- en drachtwand, doch ook het kroonen het kogelgedeelte, behooren tot den teen. Tot den teen moest dus de oppervlakte van al deze deelen, en minstens de geheele hoef, gerekend worden. Naast het woord zijwand zou men hoogstens voor teenwand, het woord *voorwand* kunnen gebruiken.

Uit: „De Smid en Koperslager.”

— Het no. van 27 Aug. is bijna geheel gewijd aan de Groningsche tentoonstelling en van vele fraaie teekeningen, op die expositie betrekking hebbende, voorzien. Van het tentoongestelde op het gebied van hoefbeslag door de heeren Wiersum en Heidema (zie „De Hoefsmid” afl. 7) wordt gezegd, dat het iederen hoefsmid doet watertanden.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Hoefsmederij aan 's Rijks Veeartsenijsschool.** De leerlingen J. van Zetten van Driebergen, G. Masteling van Baarn en W. G. ter Berg van Benschop, die den cursus in hoefbeslag hebben bijgewoond, hebben de school 1 Augustus met een getuigschrift verlaten. Met 1 September zijn de leerlingen C. J. Butler van Biezeling (Z.), J. J. de Gruijter van Rokanje (Z.H.) en W. Schoonhorst van Amersfoort aan den wintercursus in hoefbeslag geplaatst.

— De heer F. C. W. van Horsen te Utrecht (zoon van den onderwijzer-hoefsmid W. A. H. van Horsen aan 's Rijks Veeartsenschool) heeft 1 Aug. j.l. het Diploma gekregen aan de Koninklijk Saksische Leersmederij te Dresden.

— **Subsidie voor het onderwijs in hoefbeslag.**

De Prov. Staten van Zuid-Holland hebben voor het jaar 1904 weer *f* 200 en het hoofdbestuur der H. M. v. L. *f* 100 beschikbaar gesteld ten behoeve van een te 's Gravenhage te houden hoefsmidscursus.

— **Landbouwtentoonstelling te Enschedé.** Het Bestuur had een „wedstrijd van hoefsmeden” uitgeschreven waarvoor zich geen deelnemers hadden aangemeld, of althans te weinig om dien te doen doorgaan. — Er bleef zodoende slechts de beoordeeling van inzendingen hoefijzers over. Er waren 4 pr. en 3 deelnemers. 1e pr. verg. zilv. med. G. J. Rolink te Enschedé; 2e pr. zilv. med. ingehouden; 3e pr. br. med. B. H. ter Weer te Hengelo (O.); 4e pr. getuigschrift G. Jonkers te Enschedé. De vorm der ijzers is in Twente wel verbeterd. Een model-ijzer moet in alle opzichten zoo afgewerkt zijn dat het bij een passenden hoef direct kan worden gezegd. — Voor „hoefijzers voor niet normale hoeven” waren 3 eerv. vermeldingen. De twee deelnemers, de heeren Rolink en ter Weer voornoemd, ontvingen ieder een eerv. verm. — Ten slotte uitgelooft voor „gereedschap, benoodigd bij hoefbeslag”: 1 zilv., 1 br. med. en 1 diploma. 2 deelnemers. 1e pr. B. H. ter Weer; 2e pr. G. J. Rolink. (Deze laatste had grooter aantal doch had een paar voor dagelijksch gebruik dienende, vergeten.)

— **Landbouwtentoonstelling te Winterswijk.** Op bovengemelde tentoonstelling was, behalve door den wedstrijd, het hoefbeslag vertegenwoordigd door inzendingen van S. van Angeren te Amersfoort, H. Wullink te Zutphen, F. A. van Leeuwen te Zevenaar, G. J. Rolink te Enschedé, G. J. Colenbrander te Winterswijk en W. Wisselink te Varsseveld.

Aan de drie eerstgenoemden werd resp. een 1en, 2en en 3en prijs toegekend. Ook de inzending van Rolink was zeer voldoende en zeker niet veel minder dan die welke den 3en prijs verwierf.

Door de firma H. J. Reesink en Co. te Zutphen, was nog een goede collectie hoefnagels ingezonden van de fabriek van Stora Kopparberg's Bergslags Aktiebolag, Falun (Zweden).

— **Tentoonstelling te Naaldwijk.** Voor de afd. Hoefbeslag werd door Hoogkamer te Naaldwijk een collectie van 31 en door Vogels te Honselersdijk eene van 26 ijzers ingezonden. Vooral de eerstgemelde was een fraaie en leerzame verzameling.

Advertentiën.

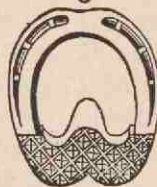
Kunsthorn,
voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

Beste en meest beproefde beslag.

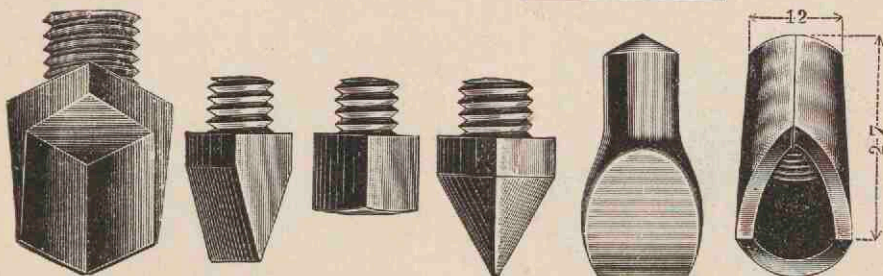


Hoogste onderscheidingen!
 1901: Grootte **GOUDEN MEDAILLE**.
 1902: Diploma Nürnberg, Smidsvakent.
 1903: Diploma en Medaille te Meissen,
 Smidsvakent., voor de beste afwerking.



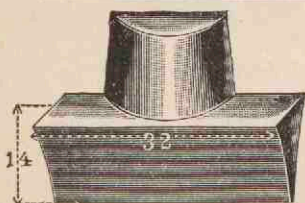
ALLE SOORTEN van
Schroef- en Insteekkalkoenen.
 Losse Stooten.

Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.



Prima kwaliteit.

Lage prijzen.

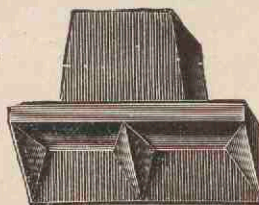


Geen handelswaar.

Steeds groote voorraad
 in den winter.

Teekeningen en Prijzen
 franco op aanvraag.

Correspond.: **NEDERLANDSCH.**



Vele getuigschriften van Koninkl.- en Privaat-hoefsmidsscholen en van de
 grootste hoefsmederijen.

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFSMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN**
 voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

Een bekwaam Smidsknecht

biedt zich aan om terstond in dienst te treden.

Brieven franco onder lett. B. aan het bureau „De Hoefsmid” te Groningen.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

Beter en goedkooper dan Engelsche zolen.

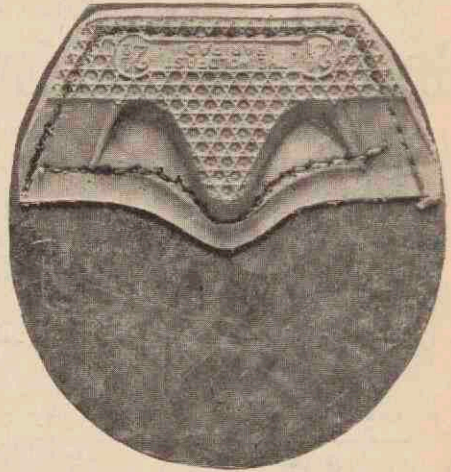
Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen uiterst billijk. —

Men lette op het stempel op iedere zool.

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig . . .

Ijs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

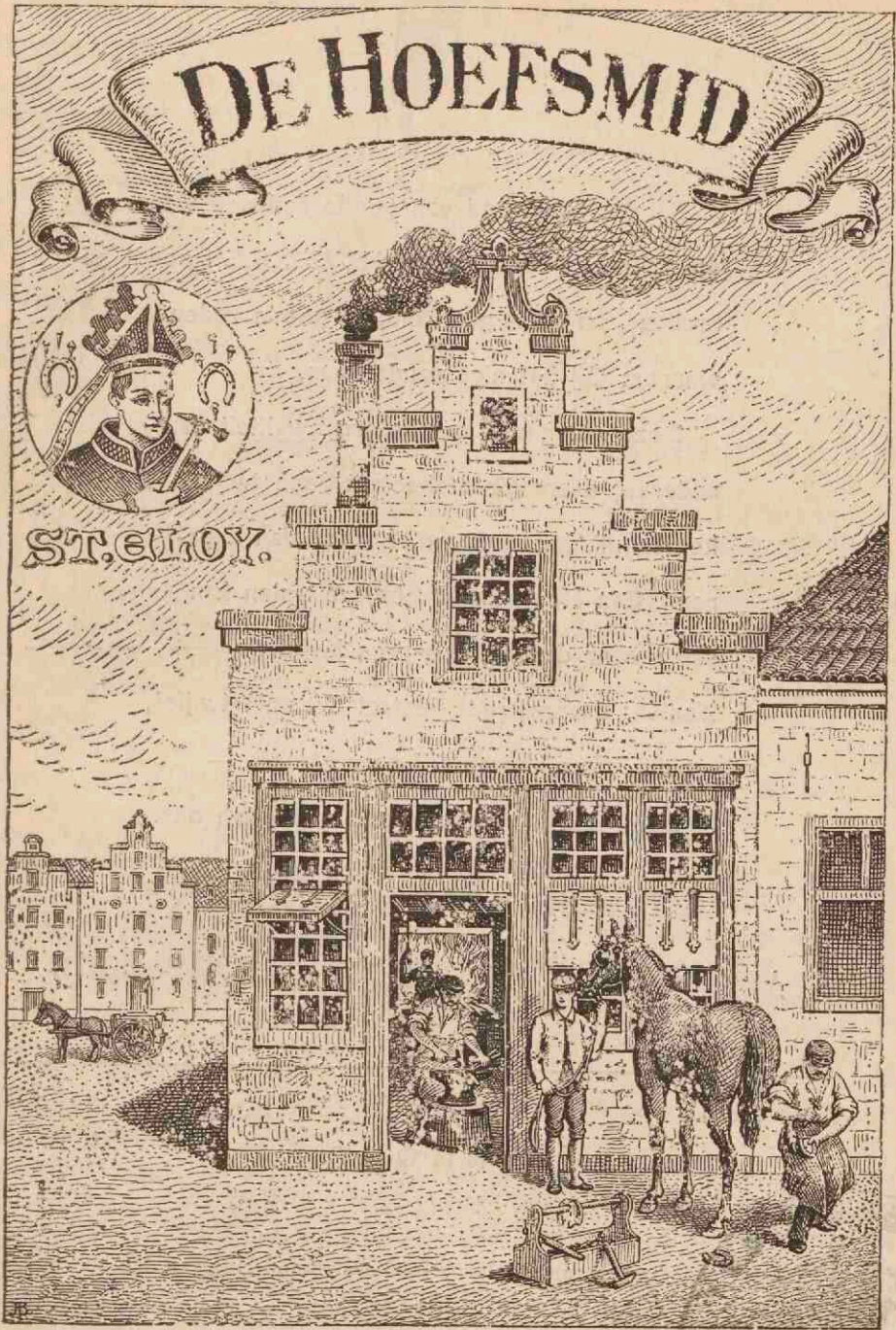
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen).
Kunstboorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.





Er zijn overvloed van goede redenen waarom Gij onze HALLANAN HOEFZOLEN zoudt gebruiken, en er is geen enkele goede reden waarom Gij het niet zoudt doen.

Deze zolen zijn van betere kwaliteit dan anderen; daaromtrent bestaat geen twijfel. Zij kosten minder, zeker niet meer dan anderen. Een Hoefsmid die betere zolen kan slaan voor den zelfden prijs krijgt de klanten; daaromtrent bestaat evenmin twijfel, en dit is toch waar Gij naar streeft. —

Zend dus Uw order voor zolen aan ons.

LAMBERT & COMPANY,

Wijnhaven N. Z. 127,

Rotterdam.

I N H O U D.

Ziekten en gebreken van den hoof. — Vormverandering van den hoornschoen door beslag. — Cursus in hoofbeslag te Franeker. — Persoverzicht. — Korte mededeelingen. — Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoofbeslag. — Briefwisseling. — Advertentiën.

ZIEKTEN EN GEBREKEN VAN DEN HOEF

DOOR

A. FREDERIKSE.

INLEIDING.

Hieronder vallen alle afwijkingen van den regelmatigen vorm en gesteldheid van den hoornschoen en de daarbinnen gelegen deelen. Scheeve hoeven, behoorende bij afwijkende standen, zoo ook spitse en stompe hoeven worden hier echter niet bijgerekend. Soms zijn de gebreken aangeboren, de meesten ontstaan echter door slecht verplegen van de hoeven, niet het minst door onoordeelkundig beslag; de afwijkingen ontwikkelen zich gaandeweg, zoodat het moeilijk valt de grens tusschen normale en gebrekkige hoeven te bepalen.

Naarmate de afwijking grooter of kleiner is, wordt de bruikbaarheid van het paard er meer of minder door belemmerd. De hoefaandoeningen gaan al of niet met kreupelheid gepaard. Er komen meer hoefgebreken aan de *vóór*- dan aan de *achter*hoeven voor; scheeve hoeven worden meer dan normale, spitse hoeven meer dan stompe aangedaan.

Dikwijls wordt er op hoefgebreken geen acht geslagen vóór het paard stram of kreupel begint te loopen. Het is in het belang van den eigenaar, dat de hoefsmid eenige kennis draagt van hoefziekten om te kunnen waarschuwen, dat een meer of minder ernstige aandoening van den hoof het noodzakelijk of wenschelijk maakt den paardenarts of veearts te raadplegen. Verder zal de smid door deze kennis vele hoefaandoeningen kunnen voorkomen, en waar zij reeds in geringe mate aanwezig zijn, door een doelmatig beslag verderen voortgang weten tegen te gaan.

De hoefsmid handelt in zijn eigen belang als hij zulk een gebruik maakt van zijne kennis en zich niet laat verleiden om zelf te behandelen, want hiervoor heeft hem de noodige opleiding ontbroken.

I. ZIEKTEN VAN DE HOEFLEDERHUID.

A. Hoefontsteking.

Eene ontsteking van de inwendige, voornamelijk van de vleezige deelen van den hoof, noemt men hoefontsteking. Daar de ontsteking begint met verandering van den bloedstroom, zal men begrijpen, dat deelen van het lichaam, die geen bloedvaten bevatten zooals de hoorn, niet in ontsteking kunnen geraken.

Voelt men een ontstoken hoof, zoo bemerkt men, dat deze warmer is dan de gezonde hoof; het dier vertoont pijn als men op den hoof klopt en loopt kreupel: bij geringe ontsteking alleen in draf, veelal echter ook in stap.



Oorzaken: Afwijkende standen gaan gepaard met afwijkende hoofvormen, gevolg hiervan is ongelijke belasting, waardoor meerdere kans voor hoofontsteking bestaat.

Slecht en te sterk besnijden, slechte hoefijzers b.v. als zij de zool in den toon drukken, verwondingen, die bij het beslaan of toevallig ontstaan, te warm passen — wat door een groot aantal smeden nog steeds geschiedt — enz. doen hoofontsteking ontstaan.

Behandeling en beslag. Voor alles moeten de oorzaken opgezocht worden, die tot de ontsteking aanleiding gaven om deze, zoo mogelijk, in het vervolg te vermijden. Men begint dus voorzichtig het ijzer af te nemen, ziet of er fouten aan het ijzer zijn en of de nagelgaten in de witte lijn zitten, wat het gemakkelijkst geschiedt door een dun schilfertje hoorn ter plaatse der nagelgaten weg te nemen. Bij een aandoening van de hoeflederhuid moet de hoef koud gehouden worden ten einde de hoorn te verweken, 't geen wel het voornaamste is, omdat daardoor de druk op de zieke deelen vermindert en een goede bloedstroom begunstigd wordt.

Aanhoudende, hevige pijnen wijzen op ettering; bestaat deze, dan moet een opening gemaakt worden om den etter te ontlasten; laat men dit na, dan duurt het niet lang, of men ziet aan de kroon een vochtige plek met opstaande haren; het is de plaats waar de etter zich een uitweg baant.

Zeker onnoodig te zeggen, dat deze behandeling bij den paarden- of veearts behoort.

Kan het paard beslagen worden, maar is er nog een gevoelige plaats, dan moet men trachten het ijzer daar vrij te leggen. Een balkijzer (gesloten ijzer) is dus meestal aangewezen. De balk mag niet smaller zijn dan het ijzer; een te smalle balk dringt te veel in den straal.

De straal rust op den balk; daardoor kan de draagrand op een bepaalde plaats ontlast worden.

Het hoefmechanisme wordt door gebruik van een balkijzer vermeerderd en daarvan is weer een goede bloedsomloop in den hoef het gevolg, waardoor de hoorngroei bevorderd wordt. Ook wordt door het balkijzer de wrijving, de afslijting van den hoornwand in de achterste hoefhelft minder.

Rheumatische hoofontsteking.

Het is een ontsteking van de vleeschplaatjes, voornamelijk in den toon, die een misvorming van den hoef tengevolge heeft. Meestal worden beide voorhoeven tegelijk aangedaan. In het algemeen hebben de paarden er koorts bij.

Door de ontsteking komt het tot uitzweeting van vocht; gevolg hiervan is lossen van de verbinding tusschen hoefbeen en wand, zakken van het hoefbeen; knobbelig, onregelmatig worden van den toonwand, die onder de vlakker geworden kroon meestal ingebogen is; de verzenen zijn hoog, de witte lijn in de voorste hoefhelft is veel breeder geworden. De zool is gewelfd, een groot aantal ringen verlopen over den hoornwand, deze liggen in den toon dicht bij elkaar en loopen, naar de verzenen toe, uit elkaar.

Is de rheumatische hoefaandoening niet hevig en herhaalt zich de aandoening niet, zoo is de vormverandering veel minder, men vindt dan slechts een zwakke ringvorming, platte zool en verbrede witte lijn.

Oorzaken: Te groote inspanning, vooral langdurig draven op harden bodem, kou vatten en te krachtige voeding bij weinig arbeid.

Bij goed gevoede paarden, die steeds op stal blijven staan, ontwikkelt zich deze hoefaandoening ook soms.

De meeste aanleg voor deze ziekte hebben:

1. paarden met plathoeven en spitse hoeven;
2. id. die vroeger de ziekte reeds gehad hebben;
3. id. met groot lichaamsgewicht;
4. id. waarbij zool en straal verzwakt zijn;
5. id. die slecht beslagen zijn. IJzers met te smalle draagvlakte, zoodat de witte lijn en de omtrek van de zool niet dragen, ijzers met kalkoenen, waardoor de straal niet op den bodem komt, en ijzers zonder opzet voor paarden, die dienst moeten doen in snelle gangen, zijn nadeelig.

Verschijselen: Opvallend is de eigenaardige gang; de voorbeenen worden ver naar voren en de achterbeenen ver onder het lichaam geplaatst.

De drachten van de aangedane hoeven komen het eerst op den bodem; de patienten liggen veel. Spoedig — soms reeds na een paar dagen — begint de hoefmisvorming.

Een en ander moet natuurlijk aanleiding geven tot het zoo spoedig mogelijk inroepen van deskundige hulp; hoe vroeger dit geschiedt, des te grooter kans op een gunstig verloop.

Beslag: Als de aandoening niet hevig was en niet lang heeft geduurd, kan men met een gewoon ijzer of een balkijzer volstaan. Bij het besnijden van den hoef moet men voorzichtig zijn, vooral wat de voorste helft betreft; meent men dat de toon te lang is, zoo is het raadzaam voorzichtig met de rasp het hoorn weg te nemen. Omdat de drachten het eerst op den bodem komen, moeten deze meestal ingekort worden. De nagelgaten in den toon worden verder uit elkaar geplaatst. Bestaat er nog gevoeligheid in den toon, zoo laat men daar ter plaatse de lip weg en laat 2 lippen (zooals bij klapijzers) aanhalen; natuurlijk moet de opzet vervallen. In den toon moet het ijzer vrij liggen.

Is de vorm van den hoef reeds veranderd, is de zool vlak en dun of zelfs bol geworden en de witte lijn verbreed, de hoorn brokkelig en ontbreekt de draagrand aan de zijwanden, zoo moet men een gesloten ijzer, dat in de voorste helft breed is, gebruiken om de zwakke zool te beschutten. Dikwijls zal het noodig zijn meer afhelling dan gewoonlijk te geven. Zijn de zijwanden te laag, zoo moet men een kunstmatigen draagrand met kunsthoorn of Huffederkitt maken.

De voorste hoefhelft mag bij deze hoeven niet ingekort worden, het toongedeelte moet vrij



Dominik's balkijzer.

liggen, in de plaats van de lip in den toon worden wederom 2 zijlippen aangebracht en soms een lip aan den balk om verschuiven van het ijzer naar voren te voorkomen.

Is het toongedeelte onregelmatig bol geworden, m. a. w. is het een knolhoef geworden, dan moet de wand eerst gelijk geraspt worden voor men boven beschreven ijzer onderlegt.

a. *Wonden.*

1. Vernageling en nagelsteek.

Druk op of verwonding van de vleeschzool of vleeschwand door hoefnagels, die met het doel om het ijzer te bevestigen ingeslagen worden, noemt men vernageling of nagelsteek.

Dringt de nagel in de hoeflederhuid, waarbij natuurlijk bloeding ontstaat, zoo spreekt men van *nagelsteek*. Dringt de nagel niet in de hoeflederhuid, maar gaat hij er zoo dicht langs dat hij drukt, dikwijls doordat de hoorn naar binnen gebogen is door den nagel, dan spreekt men van *vernageling*. Bloeding treedt hierbij niet op.

Gevolg van dezen druk is ontsteking en kreupelheid, die men dikwijls eerst eenige dagen na het beslag bemerkt.

Oorzaken: Deze liggen in de slechte gesteldheid van den hoof, het hoefijzer of den hoefnagel of wel in onbedrevenheid van den smid of in onrust van het paard, terwijl het beslagen wordt.

Meerdere kans op vernageling bestaat bij hoeven met dunne, steile, brokkelige, kapot genagelde wanden, dus vooral bij scheeve en stompe hoeven, bij hoeven, waarvan de hoorn zeer hard of zacht is, zoodat het moeilijk wordt den gang van den nagel door het gehoor te beoordeelen, en natuurlijk bij paarden, die onbeslagen geloopen hebben en dientengevolge zeer korte hoeven hebben.

Dat de kans op vernagelen grooter wordt bij paarden, die onrustig, ja soms zelfs gevaarlijk in de smederij zijn en bij zenuwachtige paarden, die bij elken hamerslag trekken, behoeft geen betoog. Vernageling ontstaat door te kort maken van den hoof, sterk beraspn van den wand, te veel inlaten van de lip, waardoor de eerste nagelgaten achter (binnen) de witte lijn komen te liggen.

Verder door te groote of slecht aangebrachte nagelgaten, n.l. als deze eene te schuine richting hebben of wel de afstand tusschen buitenrand van het ijzer en nagelgaten te groot is, men spreekt dan wel van „op het aambeeld” vernagelen.

Ten laatste door te vet of verkeerd aanzetten van den nagel en te sterk aanhalen van de nagels.

De opmerking van Nocard, dat een bepaalde dag van de week vooral voorbeschikt schijnt te zijn voor het krijgen van vernagelingen, mag niet aangenaam gevonden worden, maar is juist!!!

Verschijselen: Bij *nagelsteek* trekt het paard meer of minder sterk bij het inslaan, het aanhalen en het omnieten; soms ziet men een droppeltje bloed te voorschijn komen. In den regel bemerkt de smid zijn fout en trekt dadelijk den nagel uit, waarna hij bloed uit het nagelkanaal ziet komen en aan den nagel zitten.

Is de verwonding niet groot, zoo kreupelt het paard niet.

Soms verraadt het paard geen pijn bij het inslaan der nagels en het omnieten, maar wel als het op den hoof moet steunen bij het beslaan van

den anderen hoof. Ook ziet men soms dat het paard niet goed op den hoof gaat staan, maar deze naar voren plaatst; de smid zegt: „hij wijst met den voet”; dit gaat dikwijls gepaard met gedurig opheffen van den voet; het paard loopt dan een weinig kreupel; *niet zuiver* zooals de smid het noemt.

Zeer aan te bevelen is het de paarden, na het beslaan, op harden bodem te laten draven; anders kunnen zulke geringe kreupelheden wel eens over het hoofd gezien worden.

Bij de eigenlijke *vernageling* verraadt het paard bij het inslaan der nagels en het dichtmaken in den regel geen pijn; zelden loopen de paarden dadelijk na het beslaan reeds kreupel; in de meeste gevallen komen de gevolgen eerst een of meer dagen later voor den dag.

Onderkenning: Iedere kreupelheid, die korten tijd na vernieuwing van het beslag optreedt als de hoof te klein schijnt of de wanden brokkelig zijn en de nieten niet even hoog zitten, doet aan eene vernageling denken.

De paarden steunen in rust slecht op het kreupele been en in beweging is het kreupel loopen op harden bodem sterker dan op zachten grond.

Bij plaatselijk onderzoek bemerkt men, dat de hoof warmer is dan die van de andere zijde en dat het paard bij kloppen op den hoof pijn te kennen geeft. Als het ijzer afgenomen wordt, verraadt het paard pijn bij het losmaken van het ijzer en het uittrekken van den nagel, die drukt. Het ijzer moet nu, vooral wat de nagelgaten betreft, worden nagegaan, evenals de plaats waar de nagel in den hoof is geslagen. Vindt men een nagelgat in de zool, dan is er groote kans, dat de nagel, die daarin zat, het kwaad veroorzaakte.

Twijfelt men nog, dan moet men nagaan of kloppen en drukken, op die plaats, pijn veroorzaken; ook kan men met een nieuwen nagel in het nagelkanaal drukken tegen de zachte deelen. Verraadt het paard daarbij pijn, dan is het ook zeker dat de nagel, die daar ingeslagen werd, te dicht bij de hoeflederhuid zat, m. a. w. die drukte. Dat men hierbij voorzichtig te werk moet gaan en zorgen dat het paard den hoof niet los trekt, terwijl de nagel er in zit, spreekt van zelf. Er zijn dan ook paardenartsen, die deze wijze van onderzoek verwerpen, maar een feit is het dat vele smeden — en met goed gevolg — op deze wijze de plaats van het onheil opzoeken.

Wordt bij nagelsteek de nagel dadelijk uitgetrokken en geen anderen ingeslagen, zoo loopt het paard meestal niet kreupel of slechts korten tijd.

Heeft eene vernageling plaats gehad, zoo is deskundige hulp veelal noodig en zeker is dit het geval als ettering is ingetreden, hoe eerder deze hulp dan gevraagd wordt, hoe beter.

Behandeling: Bemerkt men dadelijk na het inslaan dat de nagel niet goed zit, dan is het uittrekken van den nagel voldoende; nooit mag er onmiddellijk weer een nagel in hetzelfde gat geslagen worden.

Bestaat niettegenstaande de oorzaak weggenomen is nog kreupelheid, dan is het goed het ijzer af te nemen en het ter plaatse vrij te leggen. Het ijzer drukt niet, als het slechts op den draagrand van den wand ligt, zoodat witte lijn en zoolrand vrij liggen en ter plaatse geen nagel wordt ingeslagen. Het is aan te bevelen het nagelgat dicht te maken om te

voorkomen, dat vuil indringt. Loopt het paard daarna nog kreupel en is de hoof warm, zoo moet men het paard volkomen rust geven en den hoof koud houden; helpt dit niet *spoedig* of *verergert de kreupelheid*, dan zal de paardenarts verder moeten handelen. Later is het soms noodig bij de nabehandeling een verbandijzer of ijzer met lederen zool onder te leggen.

F.

(Wordt vervolgd.)

VORMVERANDERING VAN DEN HOORNSCHOEN DOOR BESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIIS.

Bij het in vrijheid levende paard is de hoof onder de meest natuurlijke en gunstigste voorwaarden geplaatst, de vorm en de eigenschappen van den hoof blijven in stand. De natuurlijke afslijting van het hoorn houdt gelijken tred met zijn groei, de wand behoudt zijne constante lengte.

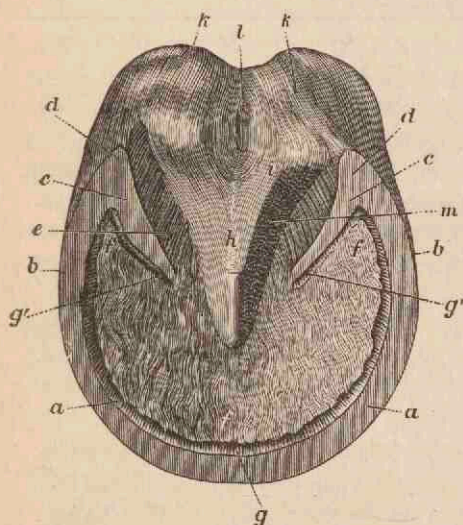
Het te lang worden der hoeven is schadelijk en de gelijkmatige afslijting van den hoof in vrijen toestand is een der beste voorwaarden voor de instandhouding der gangen. Door de beweging op grasbodem wordt de voeding van den hoof bevorderd, de hoornafscheiding vermeerderd, waardoor de diepere lagen van het hoorn weeker en veerkrachtiger zullen worden. Het voortdurend uitzetten en inkrimpen door de werking van het hoofmechanisme, zorgt dat alle deelen regelmatig functioneeren, terwijl de vochtigheid van den bodem, hoe gering deze ook moge zijn, het hoorn belet om uit te drogen. De hoornpijpjes van de buitenste lagen van den wand zoowel als die van de zool en den straal blijven in een graad van vochtigheid, welke noodig is om de goede veerkrachtige eigenschappen te bewaren.

Zoodra echter het paard als huisdier zijne diensten moet verleen, verdwijnen deze goede hygiënische voorwaarden. Onder den invloed van het beslag, het werken op harden bodem en de plaatsing op een stal, heeft de hoof groote neiging om zijn typischen vorm en ook enkele eigenschappen te verliezen. Het beslag belet een regelmatige afslijting van den hoornwand, het verhindert de aanraking van de onderuiteinden der hoornpijpjes met den bodem, terwijl de last des lichaams niet op normale wijze over de ondervlakte van den hoof wordt verdeeld. Dit is zeer nadeelig voor een goede werking van het hoofmechanisme. De arbeid op harde en droge wegen maakt de hoeven hard en droog, de hoorn verliest zijne buigzaamheid, de hoeven kunnen zich daardoor minder uitzetten. Het voortdurend staan in den stal op een droog stroobed heeft dezelfde gevolgen; vooral luxe-paarden komen slechts enkele oogenblikken per dag naar buiten en zij brengen bijna hun geheele leven in den stal door. Het hoofmechanisme komt bij deze dieren haast niet tot werking, de bloedstroom wordt niet aangezet en daardoor de voeding en hoornvorming minder; de hoof droogt in en wordt harder, dit heeft een mindere elasticiteit ten gevolge, welke zich weer openbaart in een slechtere werking van het hoofmechanisme. Zoo gaat

deze cirkelgang steeds door; het een is het gevolg van het andere. Reeds vóór dat men het bestaan van het hoefmechanisme kende, had men dit opgemerkt, hetgeen o. a. blijkt uit het volgende puntdicht van onzen dichter H u i j g e n s:

Mijn paard vergaat
Omdat het niet vergaat!
Wat raad?
De pleister ligt op straat.
Verstaat gij 't niet?
't Verstaat zich zelve.

Welke zijn nu de vormveranderingen welke er in den hoornschoen optreden? Het beslag, de voortdurende stalhouding en de arbeid op harden bodem zullen het hoorn verhinderen zijn vochthoudend vermogen te benutten, het zal



Ondervlakte van den rechter voorhoef;
normaal.



Ondervlakte van den linker voorhoef na
langdurig beslag.

uitdrogen. Door de werking van het uitdrogen ondergaat de hoornschoen een intrekkeende beweging, vooral in de achterste helft, de hoef misvormt zich, de middelste straalgroeve sluit zich, de zool wordt holler, de straal eenigzins naar achteren gedrukt en daardoor langer, de straalshenkels kleiner, terwijl de wand in het verzengedeelte in dikte afneemt.

De hoornschoen wordt nauwer, beschut de inwendige deelen slecht tegen de uitwendige invloeden, de hoef verliest zijne veerkrachtigheid en breekt niet voldoende den schok tegen den bodem. Het optreden geschiedt met aarzeling, de ledematen worden met moeite vooruitgebracht en de gangen zullen zich op den duur verkorten. Wanneer de intrekking van den hoornschoen nog verder doorgaat, dan kan het steunen zelfs pijnlijk worden, iedere stap zal pijn veroorzaken en kreupelheid zal optreden. We hebben dan te doen met een klemhoef.

CURSUS IN HOEFBESLAG TE FRANEKER.

Gedurende dit jaar is bovengemelde cursus op een nieuwe manier gehouden, d. w. z. verdeeld over twee jaar.

Iedere cursus bestaat uit 16 theoretische lessen van één uur en 16 praktische lessen van $3\frac{1}{2}$ à 4 uur. De uitslag van het gehouden overgangsexamen van het 1e tot het 2e cursus-jaar heeft tot uitslag gehad, dat 8 (alle) leerlingen zijn bevorderd. In volgorde van de behaalde punten zijn het: W. R. A d e m a te Kollum, P. O t t e r te Heerenveen, J e l l e R e i t s m a te L. V r. P a r o c h i e, J a c. d e V r i e s te Roordahuizum, P. B r o e k s m a te Witmarsum, S. C. E l s i n g a te Jelsum, W. F. d e V r i e s te Pingjum en F. S. P o s t u m u s te Britsum.

PERSOVERZICHT.

Uit: „De Smid en Koperslager.”

— De op 19 September te Utrecht gehouden vergadering van smedenpatroons werd bezocht door 41 smeden.

De Bond, eerst 15 Juli tot stand gekomen, telt reeds afdelingen te Amsterdam, Assen, Groningen, Haarlem, Leiden, Middelburg, Rotterdam en Utrecht. Tot voorzitter werd gekozen de heer L. E. Duport te Amsterdam, terwijl secretaris is de heer N. J. Oldendorp te Buiksloot bij Amsterdam, alwaar inlichtingen, den Bond betreffende, te bekomen zijn.

H. M. K. te D. behandelt de waarde van de diploma's en getuigschriften der smeden en getuigt o.a. dat ze op zeer verschillende wijze worden verkregen, omdat een algemeene, goede opleiding der hoefsmeden op hoefsmid-scholen, zooals die wel wenschelijk zou zijn, ontbreekt.

De cursussen doen wel nut, doch slechts bij hen die hun best blijven doen. De 2-jarige cursussen geven meer waarborgen voor het vasthouden aan het geleerde. De getuigschriften verkregen aan inrichtingen voor hoefbeslag, zooals te Groningen en Amersfoort, hebben meerdere waarde dan een diploma van een cursus. Nog andere diploma's voor burger-hoefsmeden worden afgegeven door de militaire inrichtingen te Amersfoort en te Breda en bovendien bestaat er ook aan de veeartsenijschool gelegenheid tot grondige opleiding in het hoefsmidvak.

De aard der diploma's loopt dus zeer uiteen en herhaaldelijk kan men opmerken dat sommige „gediplomeerde” smeden werk leveren van minder kwaliteit en „de vlag de lading moet dekken”. Daarom moeten de smeden, in plaats van te streven naar diploma's, zorgen dat een goede opleiding verkregen wordt en ligt het op den weg der smedenverenigingen om op goede opleiding aan te dringen.

Uit: „De Nieuwe Burgerij”.

— De ambachten zijn in neteligen toestand geraakt en zullen er moeilijk uitgeraken. Het kapitalisme wil alle kleine broodwoningen opsorpen. Het is de tijd van trust en syndicaten om een geheele klasse van burgers, de ambachtsstand, te verzwelgen. Tegen deze groote dreigende kwaal gebruike

men krachtige middelen, n.l. alle ambachten van het land moeten zich vereenigen tot een groote macht.

Aan 't hoofd van ieder der ambachten stelle men ontwikkelde, werkzame menschen, men late zich niet te veel in met politiek — doch onze echtgenoot, onze kinderen, ons vak, onze toestand — ziedaar heel onze politiek. . . .

De goeie burgers worden niet gevreesd; men heeft ze altijd kunnen weiden als zachtzinnige schapen, terwijl met een goed georganiseerde arbeiderspartij, die in alle hoeken des lands leden telt, rekening gehouden wordt.

Uit: „**Der Hufschmied**”.

— *Over het hoefbeslag in Nederland.* Vele paarden in de lage polderlanden hebben vlakke hoeven, die daarom nog niet zwak zijn, doch gezond hoorn en een krachtigen straal bezitten. In 't algemeen kan men zeggen dat er in Holland nog niet goed beslagen wordt; er wordt nog niet volgens een vaste methode gewerkt en de meeste hoefsmiden hebben in 't geheel geen theorie geleerd, kennen geen stand der ledematen of gang beoordeelen, hebben niet geleerd een behoorlijk ijzer te maken en beschouwen het hoefbeslag als bijwerk. Dit komt voornamelijk omdat het hoefbeslag ten platten lande nog zoo slecht betaald wordt.

In den laatsten tijd zijn er nog al cursussen gehouden welke bestaan uit ongeveer 30 uur theorie en even zoo veel praktijk. Echter ieder weet dat men in zoo'n korten tijd niet tot bekwaam hoefsmid kan worden gevormd.

Groningen bezit een leersmederij, waar de leerlingen, evenals in Duitschland, een halfjaar werkzaam moeten zijn. Het is dan ook een feit dat er in Groningen mede van het beste beslag geleverd wordt en er veel op stand en gang wordt gelet, ook omdat er in de stad veel groote paardenhandelaars zijn en in de provincie veel aan paardenfokkerij wordt gedaan en er dure paarden, meest voor het buitenland, worden gefokt. In den regel zijn de voorijzers voorzien van zware, verdikte takken, goed voor een overbouwd handelspaard dat de beenen flink moet optillen en waarbij men gaarne holle voeten ziet.

Niettegenstaande de hoefbeslagecursus gegeven wordt in den geest van het militaire hoefbeslag, kan men toch opmerken, dat vele oud-leerlingen, langzamerhand weer hun oude manier van doen gaan volgen.

De ijzers zijn meestal te mager gestampt, te kort en te nauw, terwijl de hoof te veel wordt bijgeraspt.

In de groote Hollandsche steden is het beslag in 't algemeen niet zoo slecht en wordt daar veel door Duitsche smeden verricht welke veel invloed op het hoefbeslag hebben gehad(!?). In Rotterdam b.v., waar nog geen Duitsche smid is, worden nog alle zware paarden beslagen met hooge kalkoenen en stooten en de ijzers hol gericht. In den Haag en Amsterdam wordt meest vlak beslag geleverd. Slechts enkele paarden krijgen achter kalkoenen, terwijl slechts enkele zware werkpaarden stooten krijgen. Veel heerenpaarden hebben gummi-zolen enz.; ook wordt, om het strijken te bestrijden, veel met 3-kwart ijzers beslagen, doch dit is nadeelig voor de beenen.

In 't algemeen wordt te Amsterdam nog wat te kort beslagen. In Utrecht

is het als in den Haag, n.l.: *vóór* slichte ijzers, *achter* kalkoenen en zeer weinig stootijzers. In 't algemeen wordt te Utrecht beter beslagen dan in den Haag, 't geen moet worden toegeschreven aan den invloed der veeartsenij-school, welke de aangewezen plaats is voor een leersmederij. Zoolang de vorming van hoefsmeden geschiedt zooals thans, zal ze geen goede resultaten geven.

Te Arnhem (heuvelachtig) worden de rijtuigpaarden ook *vóór* met slichte ijzers en *achter* met kalkoenen beslagen; de zware werkpaarden met zeer lange ijzers, met hooge kalkoenen en stooten. In de groote steden vindt men bijna geen smeden die een cursus hebben gevolgd; deze treft men meer op het land aan, doch bij de meesten is het er slechts om te doen zich „gediplomeerd” hoefsmid te kunnen noemen.

Nog te veel wordt gebruik gemaakt van den noodstal. Voor 30 jaar was hij nog algemeen en toch is hij niet noodig, doch nadeelig.

Heeft een paard eenmaal in den noodstal vastgezeten en is het daarin niet meer te beslaan, dan laat het zich uit de hand ook niet zoo gemakkelijk behandelen. In de hoefsmederij van A. Falkenhagen te Amsterdam, schrijver van het artikel, worden maandelijks 3 à 4000 ijzers ondergeslagen en nog nimmer is het onmogelijk gebleken een paard uit de hand te beslaan.

— De *geschiedenis van het hoefbeslag* laat zich verdeelen in 4 tijdperken, n.l.: dat van *vóór* de volksverhuizing, dat gedurende de volksverhuizing, dat der middeleeuwen en het wetenschappelijk hoefbeslag onder leiding van veeartsen.

— De *nieuwe leersmederij aan de koninklijke veeartsenijkundige hoogeschool te München*, waaraan men in 1901 begon te bouwen, is gereed. Er werd f 150,000 voor uitgetrokken, doch München heeft dan ook een inrichting gekregen die in alle opzichten praktisch is ingericht en als de beste in haar soort kan worden aangemerkt.

— Door Fischer zijn de gummizolen van Schwensky (kunstmatige straal) verbeterd. Deze gummistralen hadden het gebrek dat ze niet tusschen ijzers van verschillende wijdte pasten. Fischer heeft deze gummizool naar achteren als 't ware dubbel gemaakt, terwijl dan tusschen die 2 zolen zich een verplaatsbare balk bevindt, waaraan ter weerszijden uitsteeksels, die op de takken van het ijzer worden gelegd en waarin ronde openingen zijn voor de kalkoenen, waarmede de zool op het ijzer wordt vastgeschroefd.

In de praktijk bleek echter dat de 2 gummilagen van elkander loslieten en het beslag alzoo niet erg duurzaam was.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— Cursus in hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenij-school.

In de vorige aflevering van „De Hoefsmid” werd melding gemaakt van de leerlingen, die met goed gevolg den cursus in hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenij-school hebben bijgewoond en met een getuigschrift die inrichting met 1 Aug. hebben verlaten. Toevallig is daarbij door onzen verslaggever verzuimd melding te maken van den leerling F. Falkenhagen te

Amsterdam, die reeds dat getuigschrift een maand eerder (1 Juli) ontving, omdat hij, met ingang van dien datum, was opgeroepen tot het volgen van een cursus aan de Koninklijke Hoefsmederij te Dresden.

— **Cursus in hoefbeslag te Zutphen.** Voor het overgangsexamen van het eerste in het tweede jaar van den tweejarigen cursus in hoefbeslag te Zutphen, is alsnog geslaagd de heer W. Folmer te Westervoort.

— **Vaste commissie voor hoefbeslag der G. O. M. v. Landbouw.** In de op 7 Sept. j.l. gehouden vergadering van het Hoofdbestuur der G. O. M. v. L. werden de heeren J. B. H. Moubis te Utrecht en J. de Vries te Zalt-Bommel, herbenoemd als leden der vaste Commissie voor Hoefbeslag.

— **Rij- en Hoefsmidsschool te Amersfoort.**

Alle Alberts uit Ezinge en Gerrit Dijkema uit 't Zandt hebben, na een verblijf van zes maanden, die school met een diploma verlaten.

H. Brouwer Jr. uit Barneveld en H. Hijckema uit 't Zandt hebben, 1 October de open plaatsen weer bezet.

— **Wereld-tentoonstelling te St. Louis.**

In 1904 zal te St. Louis (Amerika) een groote wereld-tentoonstelling worden gehouden. Op de staatsbegroting is daarom een rijkssubsidie van f20,000 aangevraagd, ten einde Nederland op 't gebied van nijverheid en kunst niet achter te doen staan bij andere landen.

— **Ambachtsschool te Steenwijk.**

Te Steenwijk is de nieuwe, ruime en sierlijke ambachtsschool ingewijd. Het onderwijs is opgedragen aan een directeur en zes leeraren, n.l. 2 voortimmeren, één voor schilderen, één voor het smeden en 2 voor voortgezet lager onderwijs.

Het aantal leerlingen bedraagt 48, waaronder 5 voor het smeden. —

— **Inzending van hoefijzers te Winterswijk.**

Na gehouden herkeuring van de collectie hoefijzers op de tentoonstelling te Winterswijk, ingezonden door den heer G. J. Rolink te Enschedé, noodig gebleken door de onduidelijk geworden notities, werd alsnog aan die collectie een 2en prijs, bronzen medaille, toegekend.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

Draagstoelen aan ijzeren of houten balken.

Voor draagstoelen, welke aan ijzeren leggers of aan houten balken moeten hangen, zooals b.v. die van den vorm eener drukletter V., plaatst men schietlooden aan de balken; vooreerst aan de beide einden van de rechte lijn, waar de as moet liggen en vervolgens voor de tusschenstoelen, wel zorgende dat de richting der gezamenlijke draden eene rechte lijn is.

Wederom met een houten kaliber, teekent men de gaten der schroefbouten op de houten balken af en gaat te werk, voor het waterpas brengen, zooals hiervoren beschreven. Kan het geheele kussenblok niet in de hoogte van den draagstoel verschoven worden, dan is men verplicht een plankje hard hout, van omtrent 20 mm. dik, onder de bodemplaat van den draagstoel te leggen en zóó de dikte van het hout, volgens het waterpas, af te werken. Heeft de draagstoel schuivende kussenblokken, dan kan het kussen willekeurig hoog of laag geplaatst worden, volgens de vereischen der plaatsing.

Om draagstoelen aan ijzeren Γ gebinten of leggers vast te maken, bezigt men, in plaats van schroefbouten met koppen, schroefbouten met haken of klauwen, welke klauwen op den boord (bourrelet) van den ijzeren legger drukken. In de bodemplaat van den draagstoel zijn vierkante gaten gemaakt, waarin de bout juist past, om te beletten dat de klauw van den boord zou wegdraaien, wanneer de schroefmoer wordt toegewezen.

De afstand van den binnenkant van twee tegenover elkander staande gaten is juist de breedte van den boord van den ijzeren legger. Tusschen de ijzeren bodemplaat van den draagstoel en het ijzeren gebint wordt eene plank van eikenhout geperst, ongeveer 10 mm. dik, om ten eerste meerdere vastheid voor den draagstoel te bekomen, en ten tweede bij niet schuivende kussenblokken, het waterpas brengen der verschillende draagstoelen te vergemakkelijken, door het hout meer of min te verdunnen, volgens de vereischten van het waterpas.

Draagstoelen aan kolommen bevatten eene mouw uit twee helften ver- gaard. Door het toenijpen der mouw, wordt de draagstoel aan de kolom bevestigd. Na de bepaling der juiste hoogte wordt eene schroef of eene cilindrische metalen spie in de kolom dwars door de mouw gestoken.

Om twee assen evenwijdig te leggen, of om twee assen onder eenen rechten hoek te plaatsen, doet men de bewerking (zooals zij in de Meetkunde bespro- ken wordt) op den grond der werkzaal, en haalt de gevondene richting der as op, door behulp van schietlooden. De lijn op den grond kan altoos als richtsnoer dienen voor hare juiste plaatsing.

Liggen twee assen niet volkomen evenwijdig, en moet door behulp van eenen riem, de beweging van de eene as op de andere worden overgebracht, dan zal, bij het omwentelen, de riem onmogelijk op de riemschijf kunnen blijven, niettegenstaande de velgen der riemschijven eene licht gebogene buitenvlakte hebben.

K.

Briefwisseling.

— Ingekomen postwissels van *H. Kruyt* te *P.* voor afl. I en II 6e jaar- gang *f* 0.50, *K. A. R. Maijer* te *V.* voor rest. 1903 *f* 1.70, *K. Kuipers* te *A.* voor 2e halfj. *f* 1.50 en *Jb. v. d. Berg* voor 1e kw. '03 *f* 0.75.

Advertentiën.

Kunsthorn,

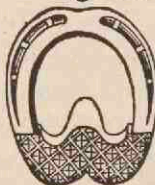
voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Vee- artsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paar- den met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen ver- krijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvage bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

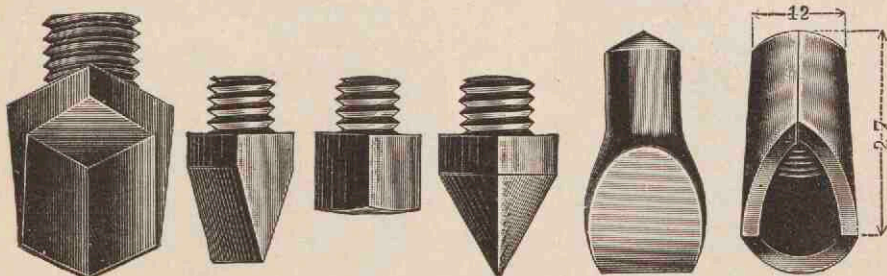
Beste en meest beproefde beslag.



Hoogste onderscheidingen!
 1901: Grootte **GOUDEN MEDAILLE**.
 1902: Diploma Nürnberg, Smidsvakant.
 1903: Diploma en Medaille te Meissen,
 Smidsvakant., voor de beste afwerking.
ALLE SOORTEN van
Schroef- en Insteekkalkoenen.
 Losse Stooten.



Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijuland.



Prima kwaliteit.

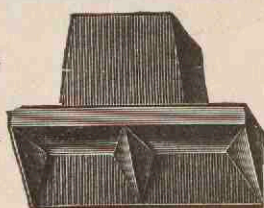
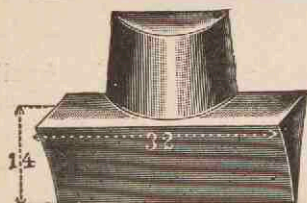
Lage prijzen.

Geen handelswaar.

Steeds groote voorraad
 in den winter.

Teekeningen en Prijzen
 franco op aanvraag.

Correspond.: **NEDERLANDSCH.**



Vele getuigschriften van Koninkl.- en Privaat-hoefsmidsscholen en van de
 grootste hoefmederijen.

Wereldtentoonstelling Parijs: Hoofdprijs en Gouden Medaille.

LEERMIDDELEN VOOR HOEFSMIDSCHOLEN.

RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie. **LEEREN BEENSTUKKEN**
 voor strijken, enz. en **HOEFSCHOENEN** voor paarden.

ROTTEN'S HOEFLEDERKIT, het beste kunsthoorn.

H. HAUPTNER, Berlin, N. W., 6.

Geïllustreerde Catalogus wordt op aanvraag franco gezonden.

„HET PAARD.”

Abonnementsprijs per jaar: Voor Nederland fr. p. p. f 4.00. Voor België
 fr. p. p. f 4.40. Voor Indië en het overige Buitennl. fr. p. p. f 5.00.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

Beter en goedkooper dan Engelse zolen.

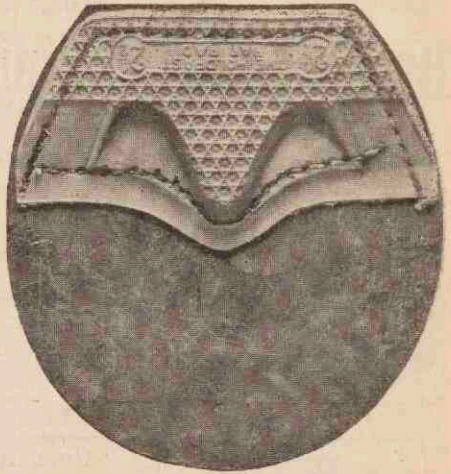
Stevig geplakt en opgehaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bezwien wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

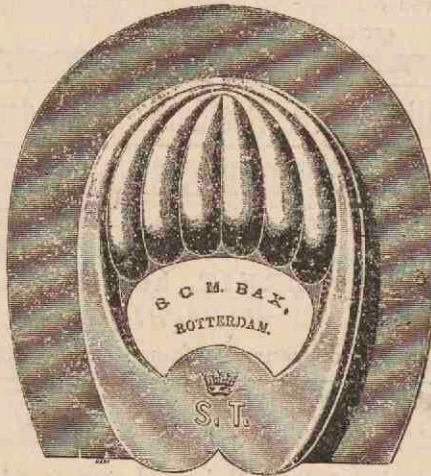
— Prijzen uiterst billijk. —

☞ Men lette op het stempel op iedere zool. ☜

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig . . .

Ijs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

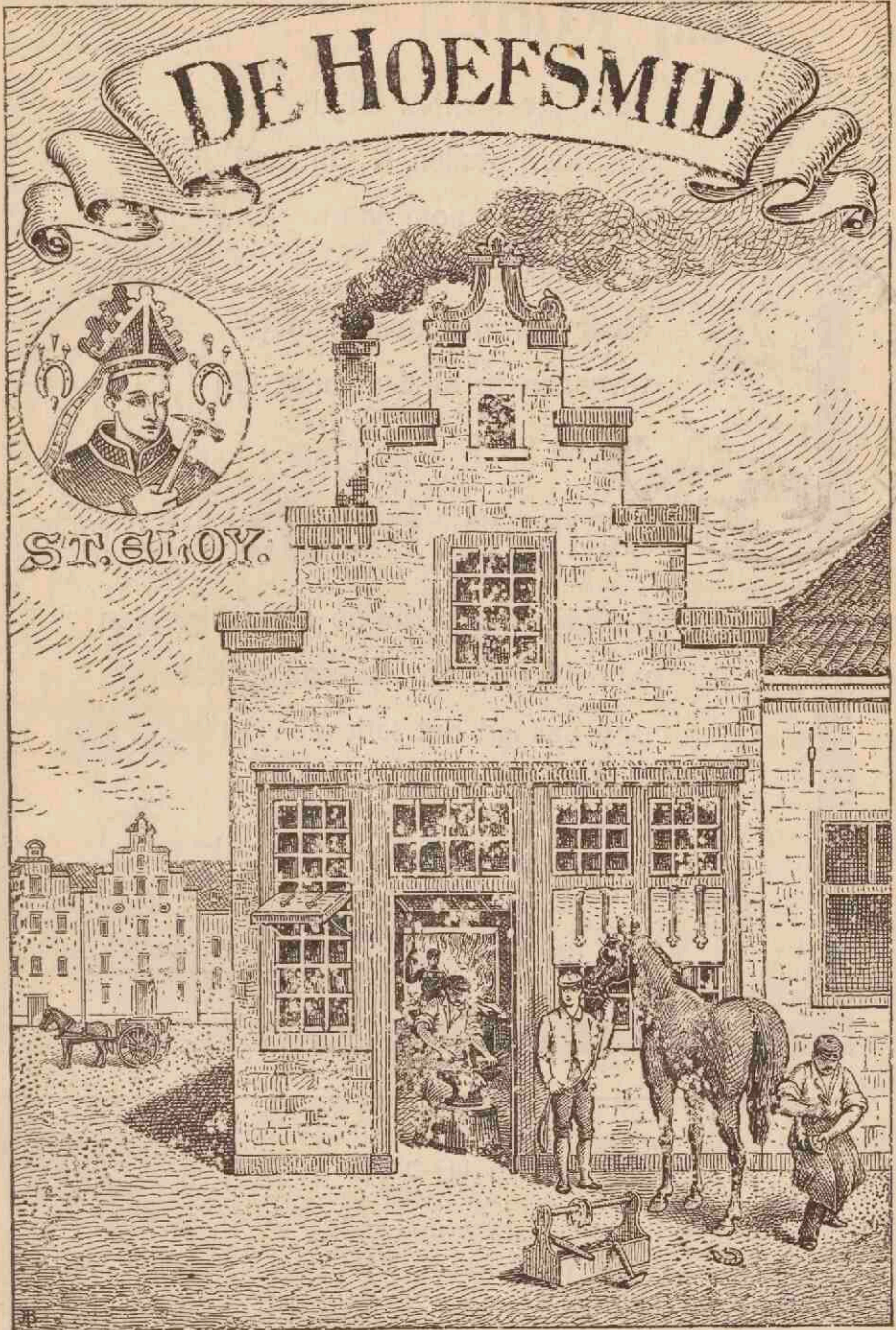
Schroeven en Stiften
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen).
Kunstboorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.



Gij kunt

sommige klanten altijd
tevreden stellen & Gij kunt
alle klanten somtijds
tevreden stellen.

Maar om alle klanten altijd
tevreden te stellen, hebt Gij
noodig onze

Hallanan hoefzolen.

De bijzondere goede hoedanigheden
van deze zolen zijn zoo in het
oog vallend dat iedereen ze
wil gebruiken.

Lambert & Company,
Rotterdam.

INHOUD.

Ziekten en gebreken van den hoof. — Hoe men in de binnenlanden van China beslaat. — Voorschrift nopens het hoofbeslag. — Cursus in het hoofbeslag aan de Koninklijke Saksische leersmederij te Dresden. — Persoverzicht. — Korte Mededeelingen. — Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoofbeslag. — Advertentiën.

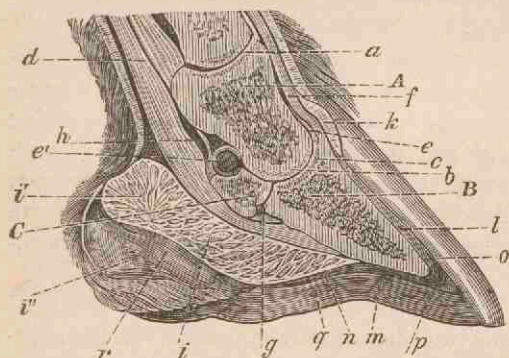
ZIEKTEN EN GEBREKEN VAN DEN HOEF,

DOOR

A. FREDERIKSE.

II. NAGELTRED.

Onder nageltred verstaat men een verwonding van den hoef, die door het trappen in nagels of andere spitse voorwerpen veroorzaakt wordt. Door de eigen lichaamslast worden deze vreemde voorwerpen in den hoef gedrukt. Nageltred komt meer voor aan de achter- dan aan de voorhoeven; meestal dringen de scherpe voorwerpen in den straal en vooral in de straalgroeven. In den regel zijn het nagels of spijkers, die het kwaad veroorzaken, maar het kunnen ook glasscherven, scherpe beensplinters, spitse steenen enz. zijn. Soms wordt de lip van een ijzer ingetrapt, hetzij in de smederij of daarbuiten als een ijzer bijna geheel los ligt en sterk verschoven is.



Hoe sterker de hoef besneden is, hoe meer kans er is voor het indringen van vreemde voorwerpen. De verwonding betreft alleen de vleezige deelen — vleeschstraal, vleezige steunsels, vleeschzool — of gaat dieper en het voorwerp dringt in het straal- of vetkussen of nog verder door tot in de buigpees, het hoefgewricht of het hoefbeen.

Verschijselen:

In de meeste gevallen wordt het paard plotseling kreupel gedurende de beweging; ziet men den hoef dan na, zoo vindt men in den regel het scherpe voorwerp in den hoef; maar ook komt het voor dat het afbreekt of vastzit aan iets dat op den grond ligt, b.v. een groot stuk hout, zoodat bij het oplichten van den hoef de nagel weer uitgetrokken werd. Wordt het ingetrapte voorwerp niet dadelijk verwijderd, maar rijdt men door, dan wordt de kreupelheid erger, het paard treedt niet meer door in den kogel en loopt op den toon. In rust belast het den hoef natuurlijk ook niet, doch steunt op den toon.

Wordt de hoef dadelijk onderzocht en de nagel verwijderd dan vermindert de kreupelheid, maar kan later door de optredende hoefontsteking weer erger worden.

Het verdere beloop hangt zeer af van:

1. de diepte der verwonding,
2. de richting, die het vreemde voorwerp heeft genomen,
3. de plaats waar het voorwerp is ingedrongen,
4. den toestand, waarin het voorwerp zelf verkeert,
5. van het meer of minder vlug instellen van eene goede behandeling.

Het is natuurlijk van groot belang te weten of de nagel slechts even den hoornschoen heeft doorboord of wel veel verder is ingedrongen, alsook hoe de richting was; het maakt een groot verschil of deze naar de ballen of wel naar het gewricht gekeerd is. Verdeelt men de lengte van den hoof in drieën, zoo is eene verwonding in het laatste derde gedeelte dikwijls vrij onschuldig, hier toch wordt in den regel, behalve de vleeschstraal, alleen het straalkussen verwond; ik zag eens een draadnagel van de grootste soort door den straal en het straalkussen gedrongen, juist tusschen de ballen uitkomen, zonder dat het paard kreupel liep of later eenig kwaad gevolg van deze verwonding ondervond. In het voorste gedeelte kan het ingetreden scherpe voorwerp reeds meer kwaad doen door het hoefbeen te raken, maar vooral is het indringen van een scherp voorwerp in het middelste derde gedeelte te vreezen, want daarboven vindt men de buigpees en het hoefgewricht.

Verder is de wond, door een scherp, glad voorwerp veroorzaakt, geheel anders dan die door een stomp, ruw, vreemd lichaam teweeg gebracht; in het laatste geval toch is de kans op het indringen van schadelijke stoffen grooter, waarvan het gevolg kan zijn: het optreden van een zeer gevreesde ziekte, n.l. klem of rechtstijvigheid.

De mate van pijn, die het paard verraadt, geeft het best aan, of de verwonding meer of minder hevig is geweest; wordt de hoof niet vlak neergezet, maar komt alleen de toon op den bodem, dan is de aandoening ernstig, dit gaat soms gepaard met een zwelling van kroon en ballen, zoodat er niets meer van een balgroeve te bespeuren valt; zelfs kan het hier, als er verzwering ontstaat, tot doorbraak komen. Zeker is het onnoodig te zeggen, dat het vroegtijdig instellen van een goede behandeling hoogst noodzakelijk is.

In den regel is de onderkenning van den nageltred gemakkelijk bij nauwkeurig onderzoek van den hoof: den ingedrongen nagel ziet men meestal dadelijk. Soms echter is dit niet zoo eenvoudig, het kan voorkomen, dat een fijn, lang, scherp, voorwerp, b.v. een stopnaald of een glasscherf, geheel door het hoorn bedekt is en eerst gevonden wordt bij een opnieuw ingesteld nauwkeurig onderzoek, als patient reeds dagen lang kreupel is.

Verwijdert de smid een scherp voorwerp uit den hoof, zoo moet hij zich nauwkeurig rekenschap geven *waar, hoe diep* en in *welke richting* het scherpe voorwerp ingedrongen is, om dit later te kunnen mededeelen, als deskundige hulp ingeroepen wordt.

Bij de beoordeeling van den nageltred moet men ook op den hoofvorm letten; bij wijde hoeven, plat- en volhoeven is de verwonding steeds ongunstiger te achten dan bij nauwe, stonpe hoeven.

Alhoewel niet iedere nageltred te voorkomen is, kan men door te zien

waar men rijdt — dit geldt dus meer voor rijpaarden dan voor andere paarden — dikwijls eene hoofverwonding vermijden, vooral rijde men niet door puin, afbraak enz. als zulks niet bepaald noodig is. (Vooral in aanbouw of in reparatie zijnde bruggen hebben ook een slechte reputatie *Red.*).

Zeker onnoodig te zeggen, dat het de plicht van den smid is te zorgen, dat er geen nagels enz. in en om de smederij op den grond te vinden zijn!

Behandeling: Voor ons doel kan dit gedeelte kort zijn. Het vreemde voorwerp moet voorzichtig verwijderd worden, zooals boven reeds uitvoerig is gezegd. Het is aan te bevelen vooraf het paard goed vast te laten houden of een praam op te zetten; het uittrekken is dikwijls zeer pijnlijk, vooral als de nagel gebogen en ruw is; in elk geval moet men trachten te voorkomen, dat het paard den voet losrukt, waardoor de nagel weer dieper zou indringen.

Het is goed, als het paard kreupelt, het ijzer af te nemen, den hoof goed schoon te maken en de doode hoorn van zool en straal weg te nemen, om daarna de hoorn in de omgeving van de opening, te verdunnen.

Men kan den hoof koud houden; vooral het zachter worden van de hoorn werkt hierbij gunstig. Treedt niet zeer spoedig verbetering in, dan worde deskundige hulp ingeroepen, die hier vooral juist vroegtijdig noodig is.

Als de aangedane hoof weer goed wordt belast, kan een ijzer worden onder gelegd; een ijzer met lederen zool en vulling is dikwijls doelmatig. Gedurende de behandeling wordt soms een verbandijzer onder gelegd, omdat de behandeling daardoor zooveel gemakkelijker en minder kostbaar wordt; er zijn dan niet zooveel verbandmiddelen meer noodig. F.

(*Wordt vervolgd.*)

HOE MEN IN DE BINNENLANDEN VAN CHINA BESLAAT,

DOOR

W. van der Burg,

Luitenant-Paardenarts Ned.-Ind. Leger.

Gedurende een dienstreis naar China was ik meermalen in de gelegenheid den hoofsmid bij zijn werkzaamheden gade te slaan. Daar naar alle waarschijnlijkheid de Mongoolsche volken het hoofbeslag het eerst in toepassing hebben gebracht, interesseerde het mij natuurlijk bijzonder om te zien, hoe in het binnenland, waar van geen Europeeschen invloed sprake is, een paard of een muilnier wordt beslagen.

Tijdens een 20-daagsche reis in de provincie Shantung moesten we zelf af en toe de hulp inroepen van een dorps-smid en ik maakte van de gelegenheid gebruik om ook de gereedschapskist van den gestaarten zoon van het gilde van St. Eloy eens te inspecteeren en ter plaatse eenige aanteeeningen te maken.

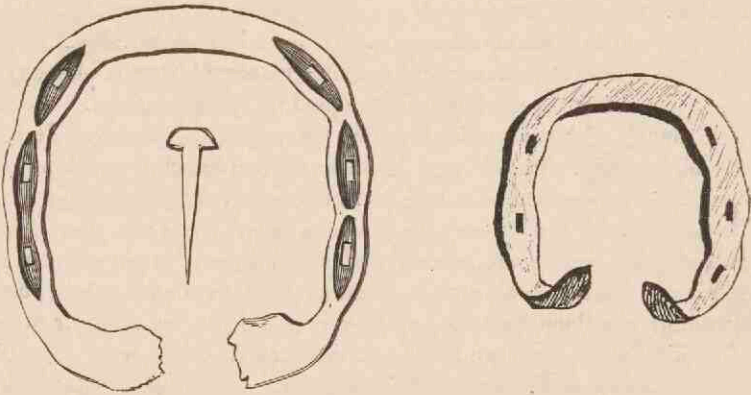
Hoezeer men het Chineesche hoofijzer reeds beschreven vindt op blz. 85 van jaargang 1898 van dit tijdschrift, wil ik daarvan, volledigheidshalve, hier toch een korte beschrijving geven.

Het ijzer, dat in zijn vorm — uitgezonderd aan den toon, die bijna recht

is — vrij wel den draagrand volgt, is ongeveer 5 mM. dik, maar wordt naar achteren dunner tot niet veel meer dan 1 mM. De buiten- en binnenrand zijn licht gegolfd, als gevolg van het stampen der nagelgaten, welke elk voor zich een kleine rits hebben om den vioolsleutelvormigen kop van den nagel op te nemen.

Dit aantal nagelgaten varieert van 4—6. Heeft een ijzer evenwel 5 nagelgaten, dan hangt het van het toeval af of er 3 in den buitentak of in den binnentak zitten, ten minste, ik heb niet kunnen constateeren, dat er onderscheid in de beide takken werd gemaakt.

De breedte van het ijzer is ± 12 mM. Naar achteren wordt het gewoonlijk iets smaller, om aan de verzenen in een ovale verbreding te eindigen, welke een afmeting heeft van ± 17 mM. Deze cijfers variëeren natuurlijk



Chineesch muildierijzer, van onderen gezien. Chineesch muildierijzer, van boven gezien.

bij muildier, paard en ezel. Bij het laatstgenoemde huisdier is alles kleiner en heeft het ijzer niet meer dan vier nagelgaten.

Het ijzer dat nog niet pasklaar is gemaakt, is geheel vlak — lip en afhelling kent men niet — terwijl de bovenbedoelde verbreding eerst tegen de binnenvlakte van de steunsels of tegen den straal (al naar het uitkomt) wordt geslagen, als het ijzer is ondergelegd ¹⁾. Bij een gebruikt ijzer zijn ze dan ook opwaarts gebogen.

Natuurlijk is het ijzer niet voor een bepaalden hoef gemaakt, maar het past bijna altijd, omdat het zeer week is en met lichte hamerslagen in alle vormen *kan worden gebracht*. Daarbij neemt men het met de lengte zoo nauw niet, zooals blijkt uit de plaats waar die verbreding komt te liggen en uit het niet zuinig inkorten van den toon, nadat het ijzer meer of minder is teruggelegd. Dit laatste kan men reeds uit den vorm van het ijzer gissen. Het toongedeelte is namelijk bijna recht en de toonnagelgaten zitten wijd uit elkaar, dus moet de hoef over het ijzer heen staan of wel de toon moet duchtig worden ingekort.

Het gereedschap bestaat uit een hamer, een veegmes, een sikkelvormig

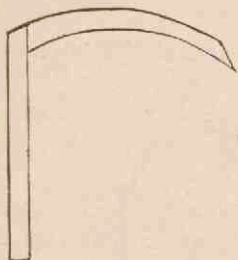
¹⁾ Ten onrechte wordt op blz. 85 van jaargang 1890 het vermoeden uitgesproken, dat ze dienen om de ballen te beschutten.

mes en een ijzeren stang, aan het eene einde van een vrij scherpen omgebogen haak en aan het andere einde van een soort aanbeeldje voorzien. Verder wordt, inplaats van een bok, een klein bankje gebruikt, terwijl noodstallen onbekend zijn.



geheel ± 55 cM. lang. Bij het gebruik komt het handvat tegen borst of schouder te liggen, op welke wijze een aanzienlijke kracht kan worden aangewend.

Het veegmes dat, behalve het handvat, van ijzer is, heeft zeer respectabele afmetingen. De beitel zelf is 8 bij 15 cM. groot en het



Het sikkelvormig mes is ruim 2 dM. lang en wordt in hoofdzaak gebruikt om, nadat het ijzer is ondergelegd, den toon in te korten.

Genoemde stang is ± 20 cM. lang. Hij vervangt gedeeltelijk onze stompe houwkling. De haak wordt namelijk tusschen ijzer en hoof geslagen om het eerste los te maken. Het aanbeeldje wordt gebruikt om de nagels te richten. Voor dat doel wordt de haak in den grond gedrukt, zoodat de stang eenigszins vast ligt. Verder vervult hij de rol van nijptang (evenals de rasp niet in gebruik) bij het aanhalen van de nagels, door het aanbeeld op het omgekrulde nageluiteinde te plaatsen. Bij



het onderleggen van de ijzers worden de nagels namelijk niet afgeknipt maar omgekruld, tegen den wand geslagen en ten slotte, als vermeld, nog eens aangehaald. Dat de bevestiging op deze wijze niet buitengewoon soliede is, spreekt van zelf.

Moet een ijzer worden afgenomen, dan worden de omgekrulde nagels met haak en hamer zoowat recht geslagen, vervolgens de haak tusschen ijzer en hoof gedreven en zoolang gewrikt en gepentert tot het ijzer er af is. Blijft er een nagel in den wand, doordat de kop is afgebroken, dan weet onze vriend ook raad; dezelfde min of meer scherpe haak dient voor drevel (doorslag) en de nagel wordt langs de witte lijn zoo ver uitgedreven, dat hij met de hand kan worden verwijderd.

Bij het besnijden zag ik wand en steunsels op hetzelfde niveau brengen. Ook de zool werd niet al te veel besneden, maar de straal moest het dicht ontgelden. Aangezien deze dieren echter nimmer met kunstwegen kennis maken, vermoed ik dat dit laatste hun niet buitengewoon schaadt.

Als regel zijn de muildieren, welke voor de transportkarren loopen, vierkant beslagen. Waar ze uitsluitend als werkdier voor den landbouwer worden gebruikt, is dit niet altijd het geval, maar hebben ze toch steeds voorijzers.

Na vier weken worden ze opnieuw beslagen. Langer houdt zulk een dun ijzer bij een dergelijke bevestiging het niet uit. Voor het vierkant beslag wordt de kapitale som van 30 Mexicaansche dollarcenten betaald.

VOORSCHRIFT NOPENS HET HOEFBESLAG.

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Oorlog, d.d. 12 October 11., is het bestaande voorschrift gewijzigd en aangevuld. De volgende wijzingen enz. zijn voor de lezers van dit tijdschrift van belang.

Het voorschrift bevat:

I. Bepalingen voor het zomerbeslag.

II. " " " winterbeslag.

III. Bepaling nopens het gebruik van getah-pertja als middel tegen het ballen van sneeuw in de hoeven der paarden.

I.

A. *Het ijzer.*

Het ijzer mag 2 à 5 millimeter langer dan de draagrand zijn (vroeger 2 à 3 millimeter).

De uiteinden der ijzers moeten in den regel rond zijn; waar zulks noodig blijkt, worden zij aan den binnenkant eenigszins schuin weggenomen, daar de takken den straal niet mogen aanraken.

De breedte van het ijzer hangt af van de dikte van den hoornwand. Het hoefijzer moet tweemaal zoo breed zijn als de draagrand aan den toon, met inbegrip van de witte lijn.

(De ijzers moeten dus iets breder zijn dan vroeger, daar de breedte is bepaald op 2 maal de breedte van den draagrand *met inbegrip van de witte lijn*).

De ijzers blijven overal even breed. Als grootste dikte, die het ijzer mag hebben, is 14 millimeter opgegeven. (Tot nu toe was daarvoor geen grens gesteld).

De diepte van de rits wordt bepaald door de hoogte van den nagelkop, doch mag niet meer dan $\frac{2}{3}$ van de ijzerdikte bedragen.

De beide vlakten van de rits moeten hellend zijn. (Tot nu toe moesten de beide randen hiervan eene gelijke helling hebben; aan dezen eisch kon zeker, wat de rits ter plaatse der toonnagelgaten aangaat, niet worden voldaan, zou de kop van den nagel goed door de rits worden opgenomen).

De afstand der toonnagelgaten moet tweemaal de breedte van het ijzer bedragen. In het voorijzer moeten de laatste nagelgaten op het midden van den tak worden aangebracht en in het achterijzer een halve centimeter meer naar achteren. (Dit is heel wat eenvoudiger dan in het vorige voorschrift; de grootere afstand der toonnagelgaten van het voorijzer is zeker een voordeel).

Vroeger werden afmetingen en vorm van de lip niet voorgeschreven, nu is dienaangaande bepaald, dat de lip een afgeronden vorm heeft en aan de basis zoo breed moet zijn als de breedte van het ijzer bedraagt. Zij mag niet hooger zijn dan tweemaal de ijzerdikte.

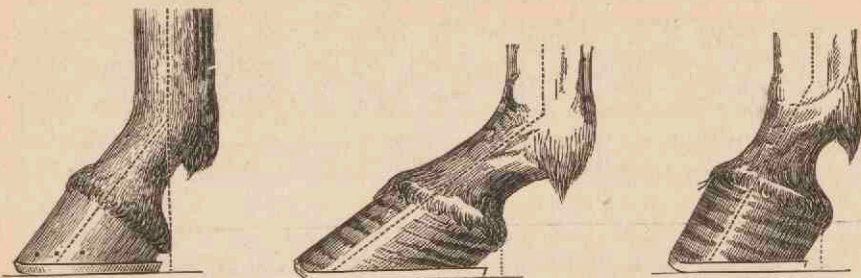
B. *Bewerking van den hoef.*

Bij normalen gang en stand van het paard moeten de buiten- en de binnenwand op dezelfde hoogte worden gehouden.

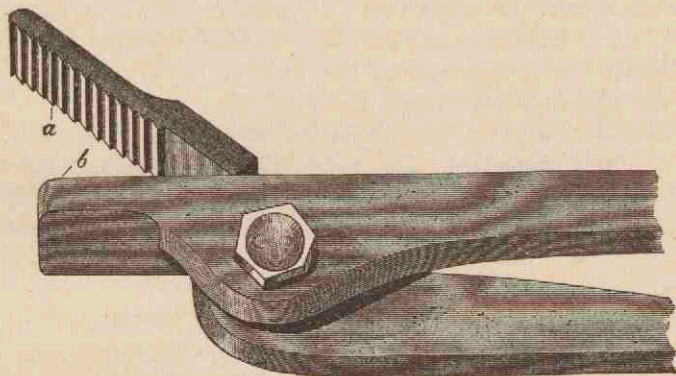
Er moet worden gestreefd naar het vlak neerzetten van den hoef, zoodat hoef- en beenas in elkanders verlengde vallen.

C. *Bevestiging van het ijzer.*

De nagels worden zoodanig ingeslagen, dat de nieten, zooveel mogelijk



in eene lijn liggende, 15 à 30 millimeter — afhankelijk van den vorm en de grootte der hoeven — boven het ijzer komen te liggen. De nagelkoppen mogen, bij het pas beslagen paard, een millimeter onder de onderste hoefijzer-vlakte uitkomen. (De nagel mag dus iets hooger uitkomen, geen gering voordeel bij groote hoeven en men heeft, doordat de nagelkop iets boven de rits mag uitkomen, meer zekerheid voor eene degelijke bevestiging van het ijzer).



Nietentang.

Geheel nieuw is punt 21 waar men leest:

Bij paarden, die gevoelig zijn bij het aanhalen der nieten, moet gebruik worden gemaakt van de nietentang. (Zooals vroeger reeds in dit tijdschrift is aangetoond is deze tang dikwijls bijna onmisbaar).

II.

A. Beschrijving van het beslag.

De ijzers voor het winterbeslag moeten minstens 11 millimeter dik en aan de uiteinden der takken minstens 22 millimeter breed zijn. Het midden van het schroefgat moet 15 millimeter van het uiteinde van den tak verwijderd zijn.

B. Gereedschappen voor de vervaardiging benooidig.

De smid moet voortaan voorzien zijn van een mal, aanwijzende 11, 14, 15 en 22 millimeter.

Het gebruik, dat de smid van den mal moet maken, blijkt voldoende uit bovenstaande.

C. *Aanmaak der ijzers en plaatsing der schroefkalkoenen.*

Geheel nieuw is de bepaling dat, bij overgang van een beslag zonder kalkoenen tot winterbeslag en omgekeerd, bij het besnijden rekening moet worden gehouden met den eisch aangaande de richting van den voetas. (Zie I. B.) F.

CURSUS IN HET HOEFBESLAG AAN DE KONINKLIJKE SAKSISCHE LEERSMEDERIJ TE DRESDEN,

DOOR

F. van Horsen.

Wellicht stellen de lezers van dit Maandblad er belang in iets te vernemen omtrent den leergang aan de voornaamste Deutsche hoefsmidschool, namelijk aan die te Dresden, van iemand die aldaar van 1 April tot 1 Augustus 1903 het onderwijs volgde. Het mag als bekend worden verondersteld, dat in Duitschland zich geen hoefsmid mag vestigen, wanneer hij niet voorzien is van een diploma, ten bewijze dat hij met goed gevolg examen heeft afgelegd aan een der rijks-hoefsmidscholen.

Die te Dresden staat op het terrein der veterinaire hoogeschool, doch is daarvan geheel afgescheiden. De smidsleerlingen komen met de studenten niet in aanraking; de laatsten werken niet in de smederij.

De cursus wordt gevolgd door burgers en militairen; deze duurt voor de eersten 4 maanden, voor de laatsten 6 maanden. Gemiddeld zijn er 60 à 70 leerlingen.

Het leergeld bedraagt 18 Mark voor de Saksers, terwijl de overige Duitschers en de buitenlanders 30 Mark moeten betalen. Deze som moet bij den aanvang van den cursus worden voldaan. De militairen krijgen onderwijs voor rekening van het departement van oorlog.

De burger-leerlingen moeten zelf voor huisvesting, voeding, enz. zorgen.

De lessen duren van 's morgens 6¹/₂ tot 's avonds 5 uur, met een rusttijd van 12¹/₂ tot 2 uur. Van 7—8 uur voormiddags wordt door Dr. Lungwitz en Dr. Richter theoretisch onderwijs gegeven; dit wordt gedictieerd en is zeer uitgebreid. Het dictaat komt vrij wel overeen met den inhoud van het boek, getiteld: *Leisering und Hartmann, Der Fuss des Pferdes*, welk boek elk leerling zich toch moet aanschaffen.

Bij den aanvang van den cursus moet ieder leerling een hoefijzer maken, opdat de docent kunne beoordeelen wat hij kan. Toch heeft dit geen invloed op den leergang. In de eerste weken doen de leerlingen, onverschillig hoever zij reeds zijn onderlegd, niets dan staven maken van oude ijzers. Wanneer men er ongeveer 3 weken is, mag men een paar ijzers vervaardigen. In de 2^{de} en 3^{de} maand moet men weer staven maken en tevens 2 à 3 paar ijzers per week; men begint dan ook met het beslaan van paarden.

In de laatste maand mag men geen paarden meer beslaan; men moet dan ijzers klaar maken en oppassen.

Dit alles geschiedt onder toezicht van één burger- en twee militaire voor- smeden, terwijl Dr. Lungwitz en Dr. Richter het geheel leiden.

Aan het einde van den cursus wordt examen afgenomen; zij die slagen krijgen een diploma, dat vanwege de veterinaire hoogeschool wordt afgegeven.

Tien dagen vóór het examen moet men zeven verschillende modelijzers en één ijzer voor een ossenklaauw maken, terwijl men een dooden hoef moet beslaan. De gemaakte proefijzers mag men tegen betaling van 30 cent per stuk medenemen.

Op den dag van het examen moet men één voor- en één achterhoef van een paard beslaan; de daarvoor bestemde ijzers vervaardigt men zelf.

Het practisch examen begint 's morgens 7 uur, het theoretisch des namiddags 2 uur. Zij worden afgenomen door twee professoren der veeartsenij- kundige hoogeschool, Dr. John e en Dr. Edelmann, ten overstaan van Dr. Lungwitz.

Na het met goed gevolg afgelegd examen kan men zich op eenige plaats vestigen.

In de leersmederij te Dresden bevinden zich 12 smidsvuren en 2 beslag- plaatsen. Aan elk vuur werken 5 à 6 leerlingen, wat te veel is; men kan hierdoor slechts weinig aan het vuur komen.

Voorts bevinden zich in de inrichting een leerzaal voor het theoretisch onderricht en een museum van alles wat op het hoefbeslag betrekking heeft. Deze verzameling is zeer uitgebreid; van alle landen zijn er modellen van het gebruikelijk beslag aanwezig.

De paarden, welke er worden beslagen, behooren meestal aan burgers. Het aantal is niet voldoende voor zulk een inrichting. Doode hoeven worden er voor oefening nooit gebruikt.

Het beslag is ongeveer zooals in Nederland; er worden echter veel paarden met touwijzers beslagen. De gladde asphalt-bestrating in Dresden noopt de eigenaren daartoe, evenals in Berlijn, Leipzig en andere groote steden van Duitschland. Om dezelfde reden gebruikt men er ook veel inlagen van vilt, kurk of guttapercha. Dit touw-, vilt-, enz. beslag is fabriekswerk, zoodat van een passeling maken der ijzers weinig inkomt; dat hierdoor de hoeven en de beenen der paarden veel lijden en de gladde straten dus een massa- paardenvleesch kosten, is gemakkelijk in te zien.

Elk leerling moet, wat werktuigen betreft, voorzien zijn van een renet en een rits. De meesten zijn zoons van smeden; hun onderlinge verhouding was tijdens mijn verblijf aldaar zeer goed.

Mijn voorbeeld om te Dresden een cursus te volgen en na afloop daarvan met een diploma te vertrekken, is reeds door een tweeden Hollander gevolgd, namelijk door F. Falkenhagen te Amsterdam, die van 1 Juli tot 1 November 1903 aldaar de lessen volgde. Evenals ik was hij vooraf toevoorder geweest aan 's Rijksveeartsenij-school te Utrecht.

Utrecht, November 1903.

PERSOVERZICHT.

Uit: Der „Hufschmied.”

— In de centrale-leersmederij te Hannover hebben 11 smeden, die aldaar werkzaam zijn geweest, proeven van bekwaamheid afgelegd met den uitslag: 3 *zeer goed*, 7 *goed* en 1 *voldoende*.

Thans ontvangen 14 smeden onderricht aan gemelde leersmederij.

— Aan het vakschool-onderricht voor het beslag van gezonde hoeven te Dresden, nemen in dit winterhalfjaar 71 leerlingen deel. Ze zijn verdeeld in 2 groepen; n.l. 40 van 2 en 31 van 3 leerjaren.

Uit: „Smid en Koperslager.”

— De „Vereeniging van patroons-smeden” te Haarlem heeft den gemeenteraad verzocht in het vervolg te willen voorkomen, dat aan de van gemeentewege goed gesubsidieerde Ambachtsschool werken voor rekening van particulieren worden afgeleverd.

— Wanneer zal de *Bond van Smedenpatroons* in Nederland waarde krijgen? en nog meer dergelijke vragen worden gesteld. Het antwoord luidt: Nooit zoolang de dommelende, rommelende, suffige, muffige, laksche, conservatieve, baatzuchtige en krenterige geest onder velen uwer blijft heerschen. Eerst wanneer ge, smeden, zult beseffen wat de waarde van het vereenigingsleven kan zijn, dan

— *Roest van nikkel te verwijderen.* Is de roest niet al te diep doorgedrongen, dan is het voldoende het voorwerp op de geroeste plekken met een of ander dierlijk vet goed te wrijven, verscheiden dagen zoo te laten staan om daarna met een doek, in ammonia gedoopt, af te wrijven.

Heeft men met diepe roestplekken te doen, dan is behandeling met een oplossing van zoutzuur noodig, doch zoo, dat deze oplossing niet met het metaal zelf in aanraking komt.

Uit: „Vulkaan”

— In een uitvoerig geïllustreerd artikel wordt gewezen op het nut van „Thermit” bij de herstelling van metalen voorwerpen. Het wordt door de firma Wijnmalen en Hausman te Rotterdam in den handel gebracht.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— Hoefsmidscursus.

Bij beschikking van het Departement van Oorlog d.d. 13 October 1903, IIe Afdeeling no. 25 is aan F. M. van den Beld, smid, wonende te Raalte, toegestaan een halfjaarlijkschen cursus in hoefbeslag te volgen bij het Detachment 1e Regiment Huzaren te Zutphen in garnizoen.

De opleiding zal zooveel mogelijk geschieden overeenkomstig de „Regeling betreffende de opleiding van burgerhoefsmeden bij korpsen en inrichtingen van het leger”, vastgesteld bij de Ministerieele Aanschrijving van 14 September 1889, IIe Afdeeling Generale Staf No. 77, sedert gewijzigd bij de aanschrijvingen van 8 Maart 1895 en 13 December 1897. L.

— Rij- en Hoefsmidsschool te Amersfoort.

Niet H. Hijckema (zie vorige afl.) doch *H. Dijkema* is sedert October j.l. werkzaam aan bovengemelde inrichting.

— Leersmederij te Dresden.

De heer F. Falkenhagen te Amsterdam heeft bovengemelde inrichting verlaten met een diploma als „geprüfter Hufschmied met Auszeichnung”. Wij wenschen den heer Falkenhagen evenals den F. van Horsen van harte geluk met hun behaalde diploma's.

— **Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.** De leerling R. Cazemier van Roden, is geplaatst op 18 Mei en vertrok 17 October met een getuigschrift, dat hij zoowel practisch als theoretisch *goed* met het hoefbeslag bekend is.

— Hoefbeslag in Frankrijk.

Frankrijk staat, wat het hoefbeslag betreft, verre achter bij andere staten. Terwijl in Duitschland, Oostenrijk en Engeland allerwege hoefsmidsscholen zijn opgericht, bezat Frankrijk er tot nu toe slechts één, nl. die van het Leger te Saumur.

Thans begint er echter leven te komen op dit gebied, dank zij het initiatief van de patroons-hoefsmiden is thans een hoefsmidsschool gesticht. Ter gelegenheid van de oprichting hebben zij een wedstrijd in hoefbeslag laten houden, waarbij de Minister van Landbouw als beschermheer optrad.

De jury bestond uit drie militaire paardenartsen, drie patroons-hoefsmiden en drie onderofficieren-hoefsmiden. Men begon met een mondeling examen, den volgende dag had de eigenlijke wedstrijd plaats. Aan den wedstrijd werd deelgenomen door de onderofficieren-hoefsmiden van negen regimenten uit den omtrek van Parijs. De militairen hebben een groot succes behaald, velen hadden goede punten, het maximum van 20 punten werd behaald door den hoefsmid van de republikeinsche garde. De uitreiking der prijzen had plaats onder voorzitterschap van den Minister van Landbouw. L.

— IJzermarkt in Augustus, September en October. (Glasgow).

Ook Augustus en September bracht geen verandering in den stand van zaken omtrent den ijzerhandel, die lusteloos bleef met kleinen omzet. In den uitvoerhandel heerscht zomerstille. Het vasteland geeft *zeer weinig* en de Vereenigde Staten van N.-Amerika *in 't geheel geen* orders. Er wordt echter tegen het najaar levendiger vraag verwacht.

De tijdelijke scherpe daling aan de New-Yorksche beurs en de daarop gevolgde prijs-teruggang van alle fondsen aan de Londensche beurs, hebben een verdere ontstemming in de ijzermarkt veroorzaakt.

Bij veel omzet daalden de prijzen, omdat eenige speculanten hunne contracten moesten te gelde maken.

In den loop der maand October werd de markt vaster en ondergingen de prijzen minder schommelingen, terwijl omstreeks 15 October de ceelenmarkt niet meer werd meegesleept door de flauwe stemming der effectenbeurs. Gedurende de maand October hadden er groote verschepingen van ijzer plaats, niettegenstaande Amerika geen behoefte aan ijzer heeft. Het verbruik van gietijzer in Engeland zelf is grooter dan ooit en tengevolge van de meerdere vraag voor het vaste land van Europa, heerschte er in 't laatst

van October een vrij levendige stemming. De meeste bestellingen worden echter gedaan op dadelijke verscheping en niet op voorjaars-levering.

— **Steenkolenhandel** (Ruhrort).

September. De handel in steenkolen blijft druk, zoowel op den Bovenrijn, als naar België en Nederland, dat reeds veel huisbrand betreft, doch in hoofdzaak wordt voor de fabrieken gekocht.

October. Niettegenstaande de vele regens had de Bovenrijn laag water en werd hierdoor de verscheping van kolen vertraagd. De verlading naar Nederland gaat flink, doch er zijn te weinig schepen, 't geen den vrachtprijs doet stijgen.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

Hanteeren van zware smeedstukken.

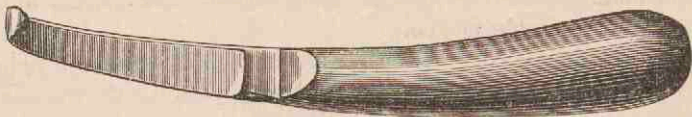
Bij het bewerken van zware smeedstukken onder den stoomhamer zijn hulpmiddelen niet te ontberen. Zware stukken worden opgehangen aan en bewogen door kranen. De gewone manier is dat het werkstuk in zijn zwaartepunt aan een kettingstrop wordt opgehangen. Deze kettingstrop ligt over een kettingschijf, die ingehaakt is in een oog van een hangende vijzel, of in het takel van de kraan, waardoor men het werkstuk hooger of lager kan hangen. Dit ophangen vergemakkelijkt de behandeling van het werkstuk en het kan in alle richtingen gedraaid en bewogen worden, teneinde den slag van den stoomhamer op de goede plaats te doen aankomen.

Indien het werkstuk zoo lang is, dat er slechts een gedeelte van verhit wordt, dan kan het aan het koude gedeelte vastgehouden en gehanteerd worden. Gewoonlijk wordt er dan een beugel met kruislings geplaatste armen omgeklemd, ten einde het zware stuk aan een langeren hefboomsarm te kunnen omkantelen.

Indien het geheele stuk verhit wordt, klemt men het met groote tangen vast, waaraan dan somtijds weder dwarspooten gesmeed zijn, om het gemakkelijker te kunnen omdraaien. Somtijds ook wordt, in plaats van het werkstuk met tangen aan te grijpen, er een „staart” aangelascht, waaraan men het hanteeren kan. Deze staart wordt er dan later afgehakt. K.

A d v e r t e n t i ë n .

Wereldtentoonstelling Parijs 1900:
Hoogste onderscheiding en Gouden medaille.



RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie, vanaf Mrk. 1.15.
 Catalogus voor alle instrumenten en leermidde-
 len voor hoefbeslag gratis.

H. Hauptner, Berlin, Postamt 6.

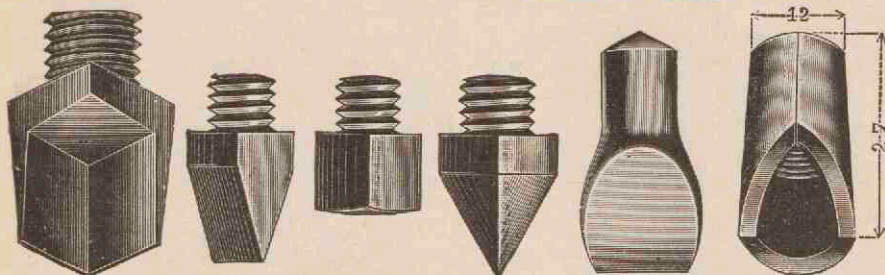
Beste en meest beproefde beslag.



Hoogste onderscheidingen!
 1901: Grootte **GOUDEN MEDAILLE**.
 1902: Diploma Nürnberg, Smidsvakant.
 1903: Diploma en Medaille te Meissen,
 Smidsvakant., voor de beste afwerking.
ALLE SOORTEN van
Schroef- en Insteekkalkoenen.
 Losse Stooten.

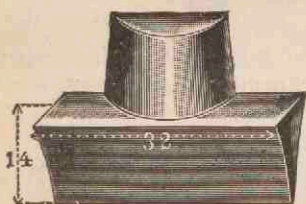


Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.



Prima kwaliteit.

Lage prijzen.

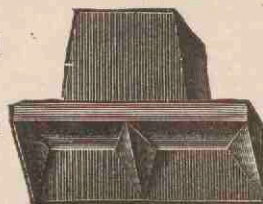


Geen handelswaar.

Steeds groote voorraad
 in den winter.

Teekeningen en Prijzen
 franco op aanvraag.

Correspond.: **NEDERLANDSCH.**



Vele getuigschriften van Koninkl.- en Privaat-hoetsmidsscholen en van de
 grootste hoefsmederijen.

Terstond gevraagd:

Een vergevorderd **SMIDSLEERLING** of **HALFWAS**, boven 16 jaar, bij
 A. J. COLJÉ, ge dipl. hoefsmid, *Mijdrecht a/d. Amstel.*

Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.

Tegen het einde van December en midden Januari a.s. komt er telkens
 een **LEERLING-PLAATS** beschikbaar. Vereischte leeftijd minstens 20 jaar.
 Belanghebbenden worden verzocht zich schriftelijk of mondeling aan te melden
 aan de werkplaats der Inrichting, **POELESTRAAT 35¹** te Groningen, waar
 tevens alle gewenschte inlichtingen te verkrijgen zijn.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sorteering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

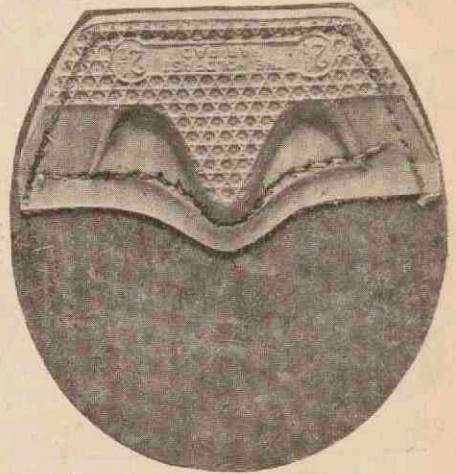
Beter en goedkooper dan Engelsche zolen. Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iederet zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

— Prijzen uiterst billijk. —

Men lette op het stempel op ledere zool.

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig...

IJs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

Schroeven en Stiften
in alle modellen.



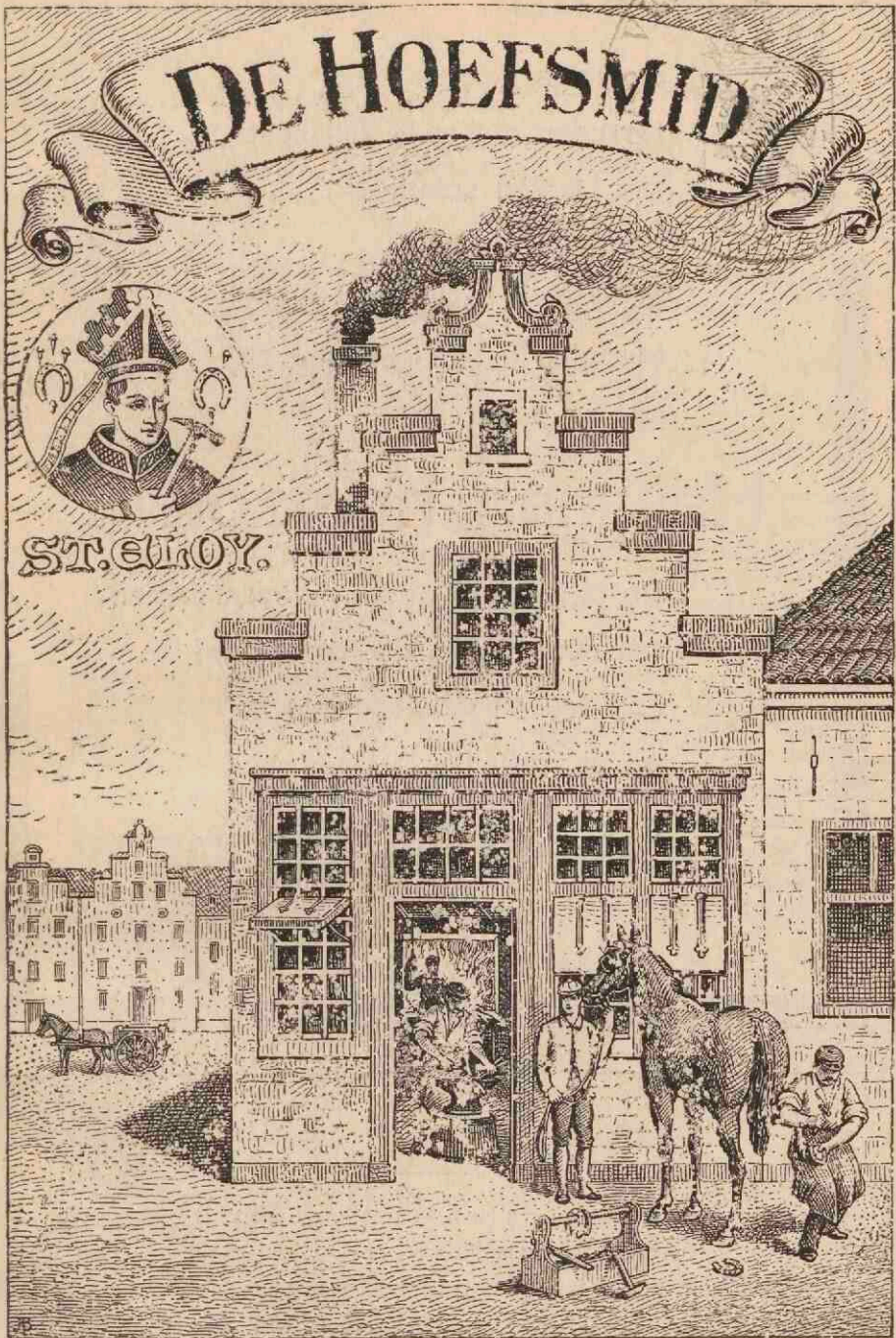
Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).

Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen.)

Kunstboorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om
ijzer en staal te
wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.



Gij kunt

sommige klanten altijd
tevreden stellen & Gij kunt
alle klanten somtijds
tevreden stellen.

Maar om alle klanten altijd
tevreden te stellen, hebt Gij
noodig onze

Hallanan hoefzolen.

De bijzondere goede hoedanigheden
van deze zolen zijn zoo in het
oog vallend dat iedereen ze
wil gebruiken.

Lambert & Company,
Rotterdam.

INHOUD.

Ziekten en gebreken van den hoof. — Hoe breed moet het hoefijzer zijn. —
Wat moet de hoofsmid noodzakelijk weten? — Verslag van den hoofsmids-
cursus gehouden te Meeuwen. — Hoefbeslagexamen te 's Hertogenbosch. —
Ingezonden Stukken. — Ingekomen Boekwerken. — Persoverzicht. — Korte
Mededeelingen. — Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het
hoefbeslag. — Advertentiën.

ZIEKTEN EN GEBREKEN VAN DEN HOEF,

DOOR

A. Frederikse.

III. KROONTRAP.

Onder kroontrap verstaat men een verwonding of kneuzing van de kroon, onverschillig op welke wijze deze ontstaat.

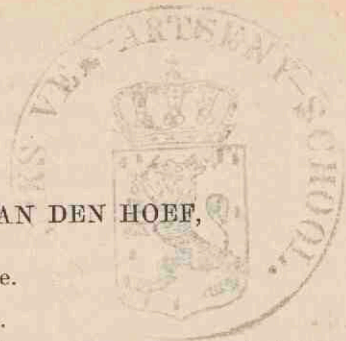
Meestal verwondt het paard zich zelf, het komt echter ook voor, dat zijn buurman de verwonding te weeg brengt. In de meeste gevallen wordt kroontrap veroorzaakt door het plaatsen van den eenen hoef op den anderen; vooral gedurende den winter, bij het gebruik van scherpe kalkoenen als deze bij het thuiskomen niet altijd dadelijk door stompe worden vervangen, komt deze aandoening voor. De benaming van deze hoefziekte wijst reeds op het dikwijls ontstaan van de aandoening op deze wijze. Natuurlijk kan ook door slaan of wel door het steken met een vork of een greep een verwonding van de kroon ontstaan. Verder kunnen, gedurende het rijden, door groote vermoeienis, slecht rijden en het onhandig omkeeren, deze verwondingen tot stand komen.

Men ziet meer gevallen van kroontrap aan de achter- dan aan de voorhoeven, meestal komen ze aan den toon voor, soms echter ook aan de zijgedeelten. In de meeste gevallen is de verwonding niet diep, de huid- en hoornzoom met den vleeschzoom zijn dan alleen aangedaan; meer ernstige verwondingen, n.l. van pees, hoefbeen en gewricht, komen echter ook voor. Als de verwonding oppervlakkig is, loopt het paard niet kreupel. Zeer oppervlakkige verwondingen genezen spoedig; een diepe verwonding, die steeds met kreupelheid gepaard gaat, vereischt altijd een nauwkeurige, geneeskundige behandeling.

Uit bovenstaande volgt, dat de eigenaar op stal steeds de scherpe kalkoenen door stompe moet vervangen. Verder worden kroonverwondingen voorkomen door voorzichtig omkeeren, het niet gebruiken van vorken en grepen als het paard op stal staat en door het bekleeden van palen en boomen waartegen geslagen kan worden.

Behandeling: De wond zuiver maken; het is goed den omtrek van de wond met witte zeep en warm water te wasschen. (Het is zeker onnoodig, in den tegenwoordigen tijd nog te zeggen, dat alles wat met een wond in aanraking komt, zuiver moet zijn; vooraf reinigt men dus de handen en gebruikt nooit een spons, in de plaats daarvan een weinig watten). Daarna kunnen de haren en losse hoorndeelen om de wond weggeknipt worden.

Soms is het noodig het ijzer onder de verwonding vrij te leggen om elke drukking daar tegen te gaan; door dit vrijleggen wordt het afgroeien van goede hoorn bevorderd.) (Hierover meer bij hoornkloof.)



IV. VERBALLING.

Onder verballing verstaat men een ontsteking der vleezige ballen, ontstaan door kneuzing of verwonding.

Deze aandoening komt zoowel bij beslagen als onbeslagen paarden voor en evengoed aan de voor- als aan de achterhoeven.

Oorzaken: Door het onbeslagen loopen over ongelijke, harde, bevroren wegen, vooral als de weg daalt, ontstaat verballing, soms echter ook als de paarden met korte ijzers (zonder kalkoenen) beslagen zijn en op zulke ongelijke wegen moeten werken.

Ook druk van een slecht ondergelegd balkijzer kan oorzaak van de aandoening zijn, evenals het vangen, oprijden, sterk besnijden van de verzenen en verzwakken van den straal.

Verschijselen: Zwelling, meerdere warmte en pijnlijkheid van de ballen zijn de voornaamste verschijnselen, al of niet gepaard gaande met een verwonding.

De paarden loopen kreupel of stijf en brengen zoo min mogelijk den last op de achterste hoefhelft.

Behandeling: Meestal is het verloop van deze ontsteking gunstig. Is er geen verwonding, dan is rust op zachten bodem en koud houden voldoende; bestaat er een verwonding, dan moet, evenals bij den kroontrap, al wat los zit afgeknipt en de wond met omgeving gereinigd worden.

Bij diepe verwonding moet een verband worden aangelegd; men zal dus veeartsenijkundige hulp moeten inroepen.

Vóór het paard weer gebruikt wordt, moet het ijzer zoo ondergelegd worden, dat het, aan de verzenen, niet vast op den draagrand ligt.

(Wordt vervolgd.)

HOE BREED MOET HET HOEFIJZER ZIJN?

DOOR

A. Frederikse.

Natuurlijk wordt hier bedoeld de breedte van een ijzer voor een normalen hoef; van ijzers voor afwijkende hoefvormen is nu geen sprake.

De meeste smeden maken de takken smaller of zoo men wil, minder breed dan de toon; — is dit juist?

Eerst enkele woorden over hetgeen verschillende schrijvers over dit onderwerp zeggen.

Op blz. 151 en 152 van den Ien jaargang van dit Tijdschrift wordt als maat voor de breedte opgegeven „het dubbele van den draagrand en de witte lijn” en tevens gezegd, dat hetzelfde ijzer in den toon steeds iets breeder moet zijn dan naar de uiteinden.

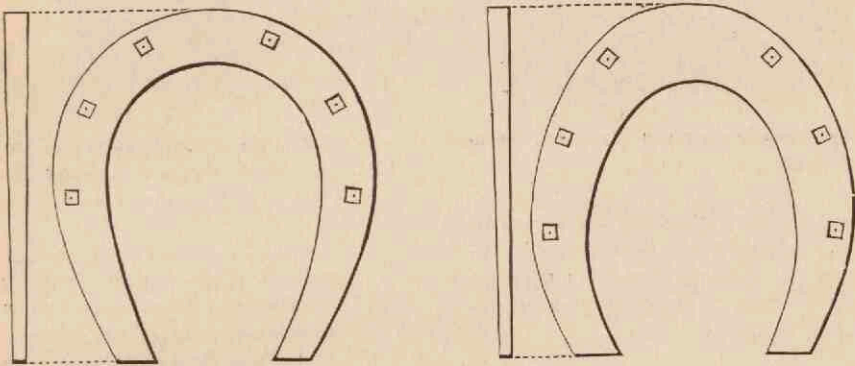
Majoor Moubis zegt in „Het Hoefbeslag” (3e dr. op pag. 33) dat de breedte zich regelt naar de dikte van den draagrand; algemeen wordt aangenomen dat deze 2 maal die dikte mag bedragen; deze breedte kan het

ijzer overal behouden, of wjl de wand naar de verzenen in dikte afneemt, kan het naar die gedeelten ook minder breedte hebben.

De afgebeelde hoefijzers in dit werkje zijn allen, *zonder onderscheid*, in den toon breder dan aan de uiteinden der takken.

Thary, een Fransch paardenarts zegt: „niets is meer verschillend dan de breedte aan het gewone ijzer gegeven; zij is, in 't algemeen, afhankelijk van de gedaante en breedte van den hoof, het gewicht van het paard en de soort van dienst, die het paard moet verrichten.

In vele smederijen, zegt Thary, is het ijzer in den toon breder dan aan de uiteinden der takken. Poret gebruikt, sinds 1885, bij de Omnibus-Maatschappij te Parijs een ijzer, dat van den toon naar de uiteinden der takken toe, aanmerkelijk in breedte afneemt.



Het beslag „Lavalard-Poret.”

Ook het ijzer van Pader heeft smallere takken. In het Fransche leger is het voorijzer overal even breed, maar het achterijzer is in den toon veel breder dan aan de uiteinden der takken.

Möller, Grossbauer en Lungwitz zeggen, dat de breedte afhangt van de dikte van den wand en dat het ijzer in den toon breder moet zijn dan aan de takken.

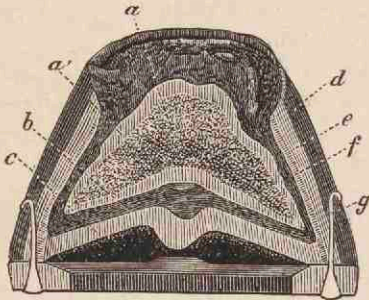
Het voorschrift voor het Duitsche leger geeft elf verschillende grootten van ijzers op, die in breedte verschillen en allen aan de uiteinden der takken smaller zijn dan in den toon.

Het meest eigenaardige standpunt neemt Waldteufel, een Fransch paardenarts, in. Hij beschrijft in een klein boekje, getiteld: „Gezondheidsleer van den hoof” een ijzer dat hij, na genomen proeven op groote schaal, aanbeveelt. Dit ijzer voor een middelmatigen hoof, is 6 m.M. dik, de breedte bedraagt in den toon 5 maal de dikte en moet naar het uiteinde der takken toe afnemen en daar $2\frac{1}{2}$ maal de dikte bedragen.

De slijting van dit ijzer is volgens W. meer gelijkmatig en minder sterk dan van gewone ijzers, die *dikker* maar *smaller* in den toon zijn, zooals overtuigend is gebleken gedurende de manoeuvres, toen 105 paarden met deze ijzers beslagen waren.

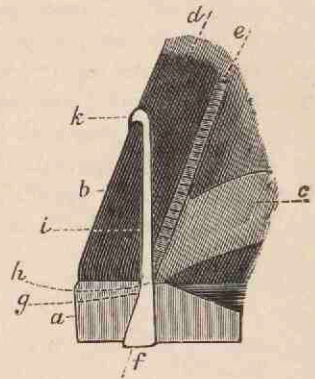
Naar mijne meening kan er geen sprake zijn van een andere maat, dan die, welke men aan den hoof zelf ontleent.

De afstand van den buitenrand tot de witte lijn bij een goed besneden hoef, geeft zonder uitzondering den afstand aan tusschen nagelgat en buitenrand van het ijzer; neemt men hiervoor kleiner afstand, dan gaat de nagel



Dwarssnede door een gezonden, beslagen hoef.

a hoefbeen, *a'* uitwendige laag daarvan, *b* vleeschzool, *c* hoornzool, *d* hoornwand, *e* donkergekleurde, uitwendige laag daarvan, *f* plaatjeslaag en *g* ingeslagen hoefnagel.



Een deel der overlansche doorsnede van een hoef met ondergelegd ijzer.

a het ijzer; *b* hoornwand; *c* hoornzool; *d* pijpjeslaag of eigenlijke hoornwand; *e* plaatjeslaag van den hoornwand; *f* nagelkop; *g* nagelgat; *h* nagelhals of begin van de kling; *i* nagelkanaal; *k* niet.

niet door de witte lijn, maar alleen door den wand, men maakt brokkelhoeven, terwijl men in het tegenovergestelde geval kans op vernageling krijgt.

Behalve de wand, kan en moet de buitenrand van de zool ook meedragen, zooals uit den bouw van den hoef blijkt.

Het beslag kan niet elk oogenblik vernieuwd worden, daarom is een zekere hoeveelheid ijzer noodig, zal het paard 5 à 6 weken op zijn beslag loopen; nu kan men het vinden in de dikte, maar ook in de breedte, men denke slechts aan het ijzer van Waldteufel.

Zooals wij boven zagen, behoeft het ijzer, strikt genomen, niet breder te zijn dan de breedte bedraagt van den draagrand plus witte lijn en een stroobreedte van de zool, maar om te groote slijting tegen te gaan, die in nagenoeg alle gevallen in de voorste helft van den hoef grooter is dan in de tweede helft, hoezeer het ook gewenscht is, dat deze slijting overal gelijkmatig zij — men ziet immers gaarne, dat het paard bij vernieuwing van beslag zoo weinig mogelijk ijzer naar de smederij mee terugbrengt — alsmede tot beschutting van de zool, geeft men grootere breedte aan de ijzers. De algemeen aangenomen regel is, dat het ijzer tweemaal de breedte moet hebben van den draagrand plus de witte lijn. Jaren lange ervaring heeft geleerd, dat deze regel de juiste is. Hieruit volgt echter noodwendig, omdat de slijting in de voorste helft van den hoef het grootst is en omdat de draagrand daar het breedst is, dat het ijzer van den toon naar de uit-

einden der takken in breedte moet afnemen, waardoor tevens het gewicht van het ijzer minder wordt en er meer zekerheid bestaat dat het ijzer niet tegen den straal komt te liggen.

De dikte van den wand verschilt heel wat bij de verschillende rassen, gevolg daarvan is, dat volgens den regel een zwaar trekpaard heel wat breeder ijzer krijgt dan een volbloedpaard; de praktijk heeft alweer geleerd, dat dit juist is. Men heeft de *dikte* van den wand aan den toon en aan den overgang van het zij- in het draachtgedeelte van den buiten- en binnenwand bij verschillende paarden gemeten en o. a. deze cijfers gevonden.

	Volbloedpaard,	voorhoef: 9	mM.	7	mM.	5	mM.
		achterhoef: 8 $\frac{1}{2}$	"	7	"	6	"
	Trekpaard,	voorhoef: 16	"	11	"	10	"
		achterhoef: 13	"	10	"	9	"

Het hoefijzer moet een breedte hebben van twee maal den draagrand met met inbegrip van de witte lijn. Het ijzer moet dus noodwendig in den toon breeder zijn dan aan de uiteinden der takken.

WAT MOET DE HOEFSMID NOODZAKELIJK WETEN?

door

H. A. KROES.

(*Vervolg.*)

Hoefverpleging.

De doelmatige behandeling van den hoef, dus de hoefverpleging of hoefverzorging, kunnen wij gevoeliglyk verdeelen in eene natuurlijke en eene kunstmatige. Naarmate de verhoudingen waarin ons paard leeft, meer afwijken van die zijner in 't wild levende natuurgenoeten, zal de natuurlijke en ook vooral de kunstmatige hoefverpleging, eene grootere beteekenis krijgen. Bij paarden in den natuurstaat of bij die wier leven daarmee eenige overeenkomst verkrijgt, zien wij veelal flink ontwikkelde, goed gevormde hoeven, waaraan voor den veearts en den smid weinig te verdienen valt.

Wordt het dier echter meer en meer verplaatst naar een wereld waar beschaving en nijverheid hun intocht hebben gehouden, dan werken die glanspunten der maatschappelijke samenleving niet steeds heilzaam in op de dieren, welke mede door die glanspunten worden beschenen. In hooge mate hebben zich de beenen en hoeven van het paard te beklagen over den gestadigen vooruitgang op dit ondermaansche.

Nog in een vorige aflevering van dit Tijdschrift gaf onze verdienstelijke medewerker, kapitein-paardenarts Laméris te Zutphen, een duideljk voorbeeld van de wijze waarop de vorderingen der beschaving op den hoef inwerken.

Is dit op zich zelf een zeer bedenkeljk verschijnsel, dan geeft het ons, eenmaal in het schuitje gezeten waarin we moeten meevaren, toch ook dadeljk weer een goede vingerwijzing, hoe wij met onze paarden de voordeelen en het genot der beschaving deelachtig kunnen worden, zonder dat deze

dieren daarvan te groote nadeelen ondervinden. Immers wij hebben te trachten in de wereld van kunst en nijverheid, de verhoudingen waaronder de hoof geplaatst wordt, zooveel mogelijk in overeenstemming te brengen met dien van het in vrijheid levende dier.

De hoof in natuurstaat bezit in zijne samenstellende deelen vele verweermiddelen tegen kou, warmte, vocht en droogte.

Immers wij kennen de hoornlaag als een slechte geleidster van warmte, zoodat het staan in sneeuw of het loopen op heet zand niet die nadeelige invloeden uitoefenen als daaraan wel worden toegeschreven, mits maar de hoof is een *natuurlijke hoof*, dat wil zeggen, niet in een toestand is gebracht waardoor de gewenschte eigenschappen geheel of gedeeltelijk te loor zijn gegaan.

Gaan wij na, hoe de hoof zich gedraagt nadat het veulen ter wereld is gekomen:

De veulenhoef is lang en smal en voornamelijk wat betreft het ondereinde van den wand, benevens de zool en den straal, week. Met elkaar vormen deze deelen als 't ware een zacht hoornig of vast geleiachtig verlengsel van den hoof. De overgang van den hoornwand en de zool is niet duidelijk begrensd; wij zien geen draagrand, evenmin als een zoolholte, doch in plaats van een en ander bovenbedoeld, een eenigszins kegelvormig verlengsel, bestaande uit zachte hoornstof.

Wordt zoo'n veulenhoef aan gezonde, natuurlijke invloeden blootgesteld, dan worden al spoedig de deelen aan het ondereind meer hoornachtig. Door het plaats en verplaatsen van den hoof op den bodem, komt er aan het ondereinde van den hoornwand een slijt- of draagrand, de zool wordt hol (d. w. z. de ondervlakte van de hoornzool loopt, in de richting van den draagrand naar den straal en de steunsels, schuin naar boven), de hoornwand gaat naar beneden toe wat uit elkaar, zoodat de hoof naar den bodem toe breder wordt, de straal komt te voorschijn — in een woord — er komt meer teekening in den hoof. Het best ontwikkelt zich de regelmatige hoofvorm wanneer het veulen loopt op een vrij droge weide; lage, vochtige gronden geven aanleiding tot breede hoeven en slechte kwaliteit van hoorn; een harde, steenachtige bodem doet den hoof te veel verschrompelen.

Zoeken wij een verklaring voor een en ander, dan vinden wij die in den bouw en de natuurlijke verrichtingen van den ondervoet.

Immers door het loopen op den vrij drogen, en dus ook eenigszins samendrukbaren, elastischen bodem, zal bij het neerzetten van den hoof, het geheele bodemvlak van dit deel met den bodem in aanraking komen, de hoof zakt eenigszins in den bodem weg; de zoolvlakte, de straalschenkels, de straalgroeven en de steunsels raken den bodem en deze levert dus een tegendruk, welke over een groote oppervlakte wordt uitgeoefend. De samendrukking van het straalkussen (zie afl. 8) heeft zoo volkomen mogelijk plaats en daarmee de geregelde bloedstoevoer in den hoof, 't geen een goede voeding en uitzetting waarborgt. Is de bodem te droog, te hard en te steenachtig, dan sluit, bij het neerzetten van den hoof, deze zich niet aan in de hoofholten, doch alleen de draagrand, de uitstekende deelen van den straal en de schenkels, zullen den bodem raken; er ontstaat niet zoo'n volkomen tegendruk van den bodem en daarom ook niet die volkomen afwisselende

uitzetting en inkrimping, welke voor den goeden hoorn groei noodzakelijk is.

Bevat de bodem te veel water, dan neemt de hoef, die immers uit vele fijne buisjes bestaat, door opzuiging te veel van dat water op, waardoor de stevigheid van het hoorn vermindert en de hoornschoen geen voldoende weerstand biedt, wanneer hij met harde deelen in aanraking komt, zoodat een pijnlijke drukking op de gevoelige deelen van de hoeflederhuid (de vleezige deelen) mogelijk wordt. Bovendien laat deze weeke hoorn een te sterke uitzetting van den hoef toe, de hoornwand krijgt een zeer schuin verloop en de zool wordt plat. Wij kunnen ons dezen hoorn toestand gemakkelijk voorstellen, door b.v. een stukje hoefhoorn geruimen tijd in water te leggen.

(Wordt vervolgd).

VERSLAG VAN DEN HOEFSMIDSCURSUS

gehouden te Meeuwen.

Zooals indertijd in dit Tijdschrift werd medegedeeld is in dit jaar te Meeuwen, vanwege de afdeeling Heusden der Noord-Brabantsche Mij. van Landbouw, een cursus gehouden voor hoefsmiden. Geregeld werd deze cursus door 15 smeden en enkele toehoorders met belangstelling gevolgd.

Theoretische en praktische lessen, onder leiding van den veearts W. F. Hilwig te Heusden, voor de praktijk bijgestaan door den gediplomeerden hoefsmid W. F. Schreuders te Meeuwen, wisselden elkander om de 14 dagen af, zoodat er voldoende tijd was om het gehoorde en geleerde thuis te verwerken.

Welwillend werden door de afdeeling Heusden de noodige gelden beschikbaar gesteld voor 't aanschaffen van enkele noodzakelijke leermiddelen. Een model ondervoet van een paard, dat uit elkaar genomen kon worden, bewees uitstekende diensten. Dit model werd om beurten door de leerlingen voor eenigen tijd mee naar huis genomen. Ook hadden we de beschikking over doode hoeven, enkele praeparaten en wat dies meer zij. Het aantal paarden om te beslaan was meer dan voldoende — dank zij de medewerking der omwonende landbouwers, die deze daarvoor belangeloos beschikbaar stelden.

21 Nov. j.l. had de laatste les plaats, waarbij togenwoordig was de voorzitter der afd. Heusden, de heer J. Oerlemans.

Dat men het onderwijs waardeerde getuigden de woorden van een der leerlingen, den heer Roubos, en de aangename verrassing den h.h. onderwijzers bereid.

23 Nov. d.a.v., hij gelegenheid van de Hoofdbestuursvergadering der Noord-Brabantsche Mij. van Landbouw te 's Hertogenbosch, werd door eene daarvoor aangewezen commissie examen afgenomen (zie verslag daarvan. *Red.*). Hierbij voldeden van de 14 opgekomenen van dezen cursus de volgende leerlingen: A. van Lier te Andel, H. Clerx te Eethen, B. Verzijl te Wijk, G. de Bruin te Babyloñbroek, H. Struik te Genderen, P. van de Water en W. Roubos beide te Almkerk, G. Struik te Nieuwendijk en N. Garstman te Giessen.

H.

HOEFBESLAGEXAMEN TE 's HERTOGENBOSCH.

Dit examen werd 23 November l.l. gehouden in de smederij van het 3e Regiment Veld-Artillerie, daartoe door de militaire autoriteit welwillend ter beschikking gesteld. Verschenen waren 28 candidaten, allen uit de provincie Noord-Brabant, die theoretisch onderricht hadden gekregen van de H.H. Prov. Veeartsen, en de practische cursussen hadden gevolgd door de verschillende afdelingen der N.-B. Maatschappij van Landbouw ingesteld. Door het dagelijksch bestuur dezer Maatschappij waren uitgenoodigd om bij dit examen op te treden als Juryleden de H.H.: Dr. J. van Dorssen te 's Hertogenbosch, J. de Vries te Zaltbommel en J. B. H. Moubis te Utrecht.

De geslaagde candidaten zijn: W. Roubos te Almkerk, C. Clarijs te Steenberg, H. Hogendoorn te Goirle, F. de Graaf te Alphen en Riel, G. de Bruijn te Babiloniënbroek, G. Struik te Almkerk, N. Garstman te Giessen, W. Bastiaansen te Bergen-op-Zoom, J. A. Rutten te Tilburg, A. van Lier te Andel, C. N. Proost te Zevenbergen, B. Verzijl te Wijk, H. Struik te Genderen, C. de Lange te Laag-Zwaluwe, H. Denissen te Tilburg, J. F. Keunsters te Tilburg, P. D. van de Water te Almkerk, H. Klerks te Eeten, J. B. Hogendoorn te Goirle, F. van Son te Tilburg en F. Jacobs te Diessen.

Niet slaagden: 7 candidaten; van deze waren 2 theoretisch, de overige practisch, of beiden te gelijk, onvoldoende onderlegd.

Het feit dat $\frac{3}{4}$ der candidaten slaagde, mag een gunstig resultaat worden genoemd. In verband met de examens van meerdere voorafgaande jaren, trad de jury met een gepaste gestrengheid op, dat is: niet *zeer* streng. Meerdere der geslaagde candidaten toonden dan ook volstrekt geen meesters in hun vak te zijn: vooral de theoretische kennis liet te wenschen over. De totale indruk intusschen, welke het examen maakte, was die, dat het onderricht van het vak, speciaal wat betreft het practische gedeelte, zeer veel was verbeterd. De cursussen onder smidsbazen hadden vooral tot resultaat, dat meer naar een eenvormig systeem werd gewerkt; de werkzaamheden liepen vlug van stapel, zoodat het examineeren van een dergelijk aantal hoefsmeden geen bezwaar ondervond, dan de zware taak, welke het jurylid voor de theorie was opgelegd, om al deze mannen afzonderlijk te ondervragen.

M.

INGEZONDEN STUKKEN.

VERBETERING.

In n^o. 11 van uw gewaardeerd Tijdschrift komt een artikel voor van den heer F. van Horses over de *leersmederij te Dresden*, dat niet in alle opzichten juist is.

De opmerking dat de studenten niet in de smederij werken, moet in zoover worden aangevuld, dat de leersmederij in de 1ste plaats ook voor de studenten bestemd is en dat deze af en toe ook vrijwillig aan het aanbeeld smeden; dwang bestaat in dat opzicht echter niet. Wel moeten zij de prac-

tische oefeningen aan den hoef volgen, waarvoor in de smederij een afzonderlijk lokaal is ingericht. De toekomstige militaire paardenartsen hebben vóór den aanvang der studie practisch een half jaar aan het aanbeeld gewerkt, moeten gedurende de groote vacanties van hun studietijd zich in de leersmederij oefenen en werken aldaar ook later, na hun studie.

De vermelding dat er 60—70 leerlingen in de smederij zijn, moet in zoover worden verbeterd, dat er nooit 70 leerlingen aanwezig zijn. Hun aantal bedraagt gedurende twee maanden van den 4-maandelijkschen cursus hoogstens 68, in de beide andere maanden hoogstens 55.

Bij het theoretisch onderricht wordt niet „gedicteerd”, maar de leerstof op verklarende wijze voorgedragen, waarbij de leerlingen aantekeningen moeten maken, welke zij thuis, met behulp van het leerboek, in een schrijfboek uitwerken. Het komt voor, dat gedurende de eerste 3 weken van den cursus slechts aan het paard wordt gewerkt en staven worden gebraden, dus geen hoefijzers worden gesmeed. Dit is echter geen regel; zulks regelt zich naar de technische geschiktheid der leerlingen. Dat het voor menigeen beter ware zich, vóór het smeden van hoefijzers nog langer dan 3 weken in het braden van staven en in het gebruik der gereedschappen te oefenen, zal de heer van Horsen wel aan zich zelf hebben bemerkt.

De leerlingen smeden *meer* dan 2—3 paar hoefijzers per week; wanneer één van hen als uitzondering er niet meer klaar krijgt, dan zal de schuld wel aan hemzelf liggen. In de laatste maand van den cursus wordt, dit is juist, *hoofdzakelijk* het passen der ijzers beoefend. Hier bestaat verdeling van arbeid naar den leeftijd der leerlingen. Evenwel slaan de leerlingen ook in de laatste maand steeds ijzers onder; een verbod om dit te doen, bestaat niet.

Tot de examen-commissie behoort, behalve twee professoren der veeartsnijkundige hoogeschool, ook het hoofd der leersmederij.

Het is waar dat somtijds 6 man aan één vuur arbeiden, en ook ik moet toestemmen, dat het beter ware, wanneer een kleiner aantal leerlingen aan één vuur stonden. Dan zou niet zoo gemakkelijk het nadeel ontstaan, dat de langzaam werkende man door de anderen werd teruggedrongen. Hierbij moet echter niet worden vergeten, dat een paar man werken aan het paard dat moet worden beslagen, zoodat het aantal der zich aan het vuur bevindenden kleiner wordt.

Wanneer het groote aantal scholieren door de buitenlanders als een misstand wordt beschouwd, welnu, dan zal mij in de toekomst geen andere weg openstaan dan de laatsten hier zooveel mogelijk te weren.

Ook op doode hoeven vinden oefeningen plaats, vooral door de gebrekkig aangelegde leerlingen. Wanneer de heer van Horsen het tegendeel beweert, dan moet hij erg vergeetachtig zijn, want juist bij heeft dikwijls genoeg aan doode hoeven gewerkt.

De ijzers met vilt-inlegsel, zijn slechts in zoover fabrieksijzers, als het touwijzers zijn; onze zoogenaamde buffelijzers (Puffereisen) zijn gesmede hoefijzers met ingelegde viltbuffers. Dat de paarden door de touw- en viltijzers veel aan de beenen hebben te lijden, is ten opzichte van de hier beslagen paarden onjuist, daar de touwijzers hier slechts voor goedgevormde

hoeven worden gebezigd en de bovengenoemde bufferijzers naar iederen hoof-
vorm kunnen worden gezet.

De heer van Horsen heeft te Dresden de oogen niet genoeg naar alle
kanten open gehad. Dr. Lungwitz.

Aan de Redactie van „De Hoefsmid”!

Het was mijn bedoeling in n^o. 11 van dit Tijdschrift, om een zakelijk
overzicht te geven van den cursus aan de leersmederij te Dresden zooals ik
dien heb medegemaakt, ook om anderen op te wekken hun schreden, zoo
mogelijk, derwaarts te richten. Geenszins beoogde ik daarbij een afbrekende
critiek te leveren; vooreerst zou hiervoor geen aanleiding bestaan, maar dan
ook heb ik te veel beleefdheid van Dr. Lungwitz ontvangen, om hem
niet steeds erkentelijk te blijven.

Ik moet het aan onvoldoende kennis der Hollandsche taal toeschrijven,
dat Dr. Lungwitz zich heeft laten verleiden het bovenstaande in dien
vorm te gieten. Wanneer ik in mijn artikel heb gedwaald, dan is dit te
goeder trouw geschied. Ik zal genoemden heer dan ook niet tegenspreken,
doch moet het betreuren, dat zijn vroegere welwillendheid tegenover mij,
door een verkeerd begrepen artikel, plaats heeft gemaakt voor de bejegening,
welke hierboven is afgedrukt.

Aan de Redactie van dit Tijdschrift zeg ik vriendelijk dank voor de ge-
legenheid mij geboden om dit onderschrift te plaatsen.

Utrecht, 7 December 1903.

F. van Horsen.

INGEKOMEN BOEKWERKEN.

De 1e aflevering is verschenen van een „*Handboek voor Smeden*”, tevens
ten dienste voor inrichtingen voor ambachtsonderwijs en zelfstudie, door
R. van der Wal, Leeraar in het smeden aan de Ambachtsschool te Tiel.
Gedrukt bij van Mantgem en de Does, Amsterdam. Het werk zal
verschijnen in 25 afleveringen van 30 cts.

Een inhoudsopgave is bereids aan de 1e afl. toegevoegd, waaruit blijkt dat
in 25 hoofdstukken verschillende onderdeelen van het smidsvak zullen wor-
den behandeld.

Een begin wordt gemaakt met: „Het ijzer in het algemeen”, om daarna over
te gaan tot verschillende soorten van ijzer, verder over gereedschappen, het
verhitten van het ijzer — ten einde zoo geleidelijk te komen tot eenvoudig
smeewerk en langzamerhand tot de meer moeilijke en ingewikkelde zaken.

Over hoofbeslag wordt in de inhoudsopgave niets gemeld.

De 1e aflevering is — op zwaar papier — duidelijk gedrukt en voorzien van
enige goedgelukte teekeningen.

PERSOVERZICHT.

Uit: „*Der Hufschmied*”.

— *Verslag over de leersmederij in Dresden en de examens voor hoefsmeden
in het koninkrijk Saksen in 1902.*

In het geheel werden 170 smeden aan de leersmederij onderwezen (64

als burger- en 106 als militair-hoefsmid); hieronder zijn begrepen 34 leerlingen van het cursusjaar 1901 overgebleven. Hiervan zijn 135 (51 als burger- en 84 als militair-hoefsmid) gediplomeerd, één werd voor den afloop van het cursusjaar ontslagen en 34 bleven na 1902 nog aan de inrichting. Aan 12 burgerleerlingen werden studiebeurzen verleend. In het geheel werden 6,796 dieren (waaronder 49 ezels) beslagen; daarvoor werden gebruikt 20,877 ijzers (16,613 nieuwe en 4,264 oude). Onder de gebruikte ijzers waren 2,503 balkijzers en 5,185 ijzers met inlegsels.

Vernageling kwam 2 maal voor, terwijl slechts 23 maal gebruik moest worden gemaakt van hulpmiddelen om lastige paarden in bedwang te houden.

Genomen proeven met een nieuw soort kit van Bernhard Vogeler, hebben bewezen dat deze kit wel spoedig hard wordt, doch aan levende hoeven niet blijft zitten. Deze kit is oorspronkelijk in den handel gebracht om runderklauwen tegen besmetting van klauwzeer te beschutten.

De beste hoefkit bleek bij vergelijkend onderzoek te zijn de kit van Rotten, verkrijgbaar bij de firma Hauptner te Berlijn.

Uit: „Ned. Landb. Weekblad”.

— In de op 18 Nov. j.l. gehouden vergadering der Holl. Maatij. v. Landbouw is voor de afd. Haarlem een jaarlijksche subsidie van f 100 over 3 jaar toegestaan, ten behoeve van een cursus in hoefbeslag.

Uit: „Metallicus.”

— „Een getrouw lezer” beklagt zich met recht over het feit dat er vijftien dagen gemoeid zullen zijn met het afleggen van proeven van bekwaamheid, gehouden vanwege de Vereeniging tot veredeling van het Ambacht.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Hoe breed moet het hoefijzer zijn?**

Onder bovenstaand opschrift bevat deze aflevering van „*De Hoefsmid*” een artikel van den kapitein-paardenarts A. Frederikse te Amersfoort. Er blijkt uit dat de meeningen in dit opzicht nog al wat uiteenloopen en zoo zou het ook kunnen zijn, dat onder de lezers van „*de Hoefsmid*” verschil van inzicht in deze bestaat.

Toch moet het hoogst wenschelijk worden geacht, zooveel mogelijk tot overeenstemming en langzamerhand tot een nationaal *voorschrift* of *beslag* te komen.

De Redactie van „*De Hoefsmid*” noodigt daarom hare lezers, die niet met het door den heer Frederikse gemelde voorschrift medegaan, ten zeerste uit, hunne meening, zooveel mogelijk met redenen omkleed, kenbaar te willen maken.

— **Militair hoefbeslag in Oostenrijk—Hongarije.**

Bij ministerieel besluit is in het Oostenrijksche-Hongaarsche leger, zoowel als bij de bereden landweertroepen, een nieuw ijzer ingevoerd. Het verschilt van het vorige hoofdzakelijk daarin, dat de ijzertakken aan de einden 2 tot 4 m.M. smaller zijn, terwijl het vorige overal even breed was. Verder bevindt er zich geen afhelling meer aan de bovenvlakte, maar is

deze, evenals bij een jachtijzer, aan de ondervlakte aangebracht. De dikte van het nieuwe ijzer is bepaald op 9 tot 10 m.M. (vroeger 8 tot 11 m.M.) het gewicht op 400 tot 600 gram (vroeger 390—560 gram). Het aantal hoefnagels bedraagt gemiddeld zes. L.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

Brandstoffen.

De geschikste steenkolen voor den smid zijn de zoogenaamde bakkolen; zij zijn donker zwart van kleur, geven veel zwart af aan de vingers, branden gemakkelijk en met witte vlam, ontwikkelen veel warmte en bakken spoedig aan elkaar, waardoor zij als het ware een gewelf of gloeioven vormen, waarin de smid het ijzer heet maakt. De smidskolen mogen geen zwavel bevatten, omdat dan het ontstaan van zwavelijzer in de hitte (wel-hitte) het lasschen onmogelijk zou maken; ook mogen zij niet te veel asch achterlaten, omdat daardoor slakken gevormd worden, die het heet maken van het ijzer tegenhouden.

Indien de smidskolen, ook wel smeedkolen genoemd, op de breuk talrijke gele of roestkleurige glanzige vlekken vertoonen, dan duidt dat aan dat zij zwavelhoudend zijn; somtijds echter zijn de zwavelkristallen dof zwart van kleur en moeielijk te onderscheiden, zoodat de kolen, zonder bovengenoemde vlekken te vertoonen, toch zwavelhoudend kunnen zijn.

Een goed en gemakkelijk middel om te onderzoeken of steenkolen zwavelhoudend zijn, is het volgende. Men klopt 5 K.G. kolen tot gruis, roert dit in een emmer met schoon regenwater flink door en laat het dan een dag staan; is het water na dien tijd groenachtig van kleur geworden, dan kan men er op aan, dat de kolen zwavelhoudend zijn.

Zoo ook indien in het vuur, op het ijzer, ter plaatse waar het niet met de gloeiende kolen in aanraking is, een gele neerslag wordt gevormd. Behalve smeedkolen wordt in de smederij nog houtskool gebruikt, tot het harden en en ontlaten van staal en het soldeeren.

Goede houtskool is meestal blanwachtig van kleur op de breuk; kleine stukken gloeien, m. a. w. branden zonder vlam, terwijl zij in het smidsvuur weinig asch achterlaten. Houtskolen bakken echter niet aaneen, zoodat men er geen gesloten vuur mede kan aanleggen en zij ook niet geschikt zijn om er zware smeedstukken mede te bewerken; bovendien zijn zij duur. K.

Advertentiën.

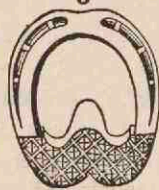
Kunsthorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.

PRIJSCOURANTEN voor HH. Vee-
artsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

Deze zolen worden zeer geroemd en zijn in alle afmetingen verkrijgbaar.

CIRCULAIRES op franco aanvage bij:

W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

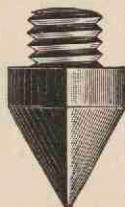
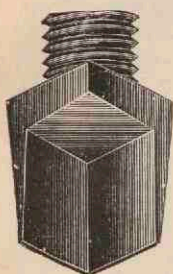
Beste en meest beproefde beslag.



Hoogste onderscheidingen!
 1901: Grootte GOUDEN MEDAILLE.
 1902: Diploma Nürnberg, Smidsvakcent.
 1903: Diploma en Medaille te Meissen,
 Smidsvakcent., voor de beste afwerking.
 ALLE SOORTEN van
 Schroef- en Insteekkalkoenen.
 Losse Stooten.

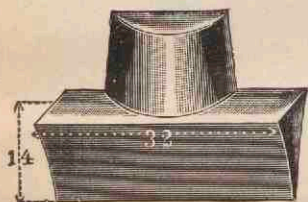


Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.

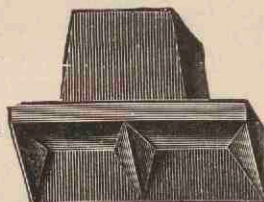


Prima kwaliteit.

Lage prijzen.



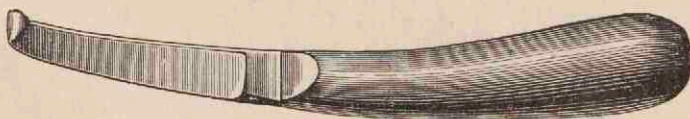
Geen handelswaar.
 Steeds groote voorraad
 in den winter.
 Teekeningen en Prijzen
 franco op aanvraag.



Correspond.: NEDERLANDSCH.

Vele getuigschriften van Koninkl.- en Privaat-hoefsmidsscholen en van de grootste hoefsmederijen.

Wereldtentoonstelling Parijs 1900:
 Hoogste onderscheiding en Gouden medaille.



RENETTEN, beste kwaliteit, onder garantie, vanaf Mrk. 1.15.
 Catalogus voor alle instrumenten en leermidde-
 len voor hoefbeslag gratis.

H. Hauptner, Berlin, Postamt 6.

S. C. M. BAX. - 2, 4 en 6 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

— Specialiteit in Artikelen voor HOEFBESLAG. —

Meest uitgebreide sortering prima blanke Hoefnagels, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig. Billijke prijzen.

Amerikaansche Hoefzolen met caoutchouc straal.

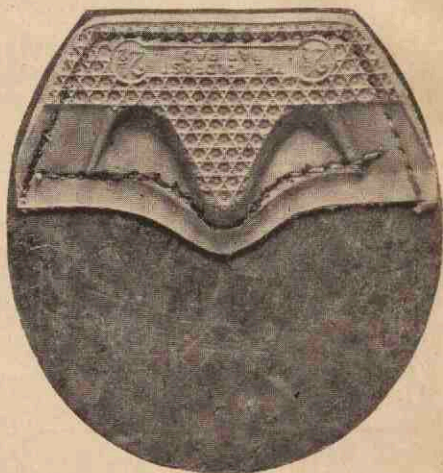
Beter en goedkooper dan Engelse zolen. Stevig geplakt en opgenaaid op best sterk leder.

Iedere zool voorzien van Garantiestempel van niet los te laten.

Men vrage Prijscourant met de verschillende maten.



Iedere zool die bij doelmatig gebruik defect mocht raken en bewezen wordt niet deugdelijk te zijn, wordt vervangen.



Merk „The Favorite bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *Witte Caoutchouc*, in 10 verschillende maten voorradig.

Merk „The Holdfast bar”, prima kwaliteit, zachte, veerkrachtige *blauwe Caoutchouc*, in 13 verschillende maten voorradig.

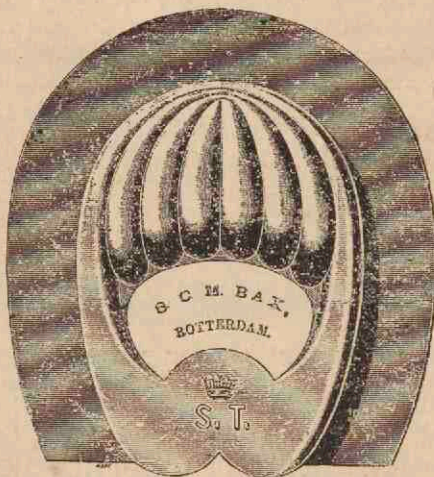
— Prijzen uiterst billijk. —

➡ Men lette op het stempel op iedere zool. ➡

Gemaakte Hoefijzers
Rits- en Stampmodel
Voor- en achterijzers
in 9 verschillende
maten voorradig . . .

Ijs- of Scherpnagels
in 12 soorten.

Schroeven en Stiffen
in alle modellen.



Hoefraspen.
Renetten (rechts en links).
Houwklingen.
Hoefhamers.
Hoef tangen.
Alle Caoutchouc artikelen).
Kunstboorn.
enz., enz.

Las- of Welbladen om
ijzer en staal te
wellen. Las-poeder.

Pneumatiek- of Luchtdrukzool
in 8 verschillende maten voorradig.

