



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

<https://hdl.handle.net/1874/327745>

DE HOEFSMID.

1901.

U  
9

**A**

no. 397.





nr 1219

A. n<sup>o</sup> 397.

# DE HOEFSMID.

Geïllustreerd Maandblad voor hoefsmeden en anderen  
die in het hoefbeslag belangstellen.

ONDER MEDEWERKING

VAN

M. G. DE BRUIN te Utrecht, J. L. G. CAYAUX te Deventer, 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, A. VAN LEEUWEN te Groningen,  
J. B. H. MOUBIS te Utrecht, DR. J. POELS te Rotterdam, H. C. REIMERS  
te Wageningen, 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.

VIe Jaargang.



GRONINGEN. — A. W. HEIDEMA. — 1901.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT  
  
0851 7629



# 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 overige zijn opgenomen onder „korte mededeelingen”.

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

- A**anbeveling hoofsmeden in Friesland. II 29.
- Advertentiën. I 15, II 31, III 47, IV 62, V 79, VI 95, VII 111, VIII 127, IX 142, X 158, XI 174, XII 178 en 190.
- \*Afstandsritten. Hoefbeslag bij —. II 20.
- Amerika. De staaltrust in —. IV 60.
- B**edrog door beslag. IX 138.
- †\*Beslagvormen in ons land weinig bekend, doch in Frankrijk nog al gebezigd. VI 88.
- \*Besnijden der hoeven. Het — bij Franschen stand en bij het toontreden. II 27.
- Besters. F. P. H., onderbaas aan de Rijn- en Hoefsmidschool. II 29.
- Blaasbalg. Een hond voor den —. X 158.
- \*Boekbeoordeeling. XI 169.
- \*Boekwerken. Ingekomen —. V 77.
- Briefwisseling. I 15, II 47, IV 62, VII 111, X 158, XI 174, XII 190.
- C**hina. Het hoefbeslag in —. II 30.
- Commissie voor hoefbeslag der G.-O. M. v. L. IV 59.
- \*Concurrentie. III 42.
- Cursus in Holl. N. Kwartier. VI 92, XII 189.
- \* „ te Leiden. Verslag —. I 10.
- \* „ „ Schagen. I 14, XII 189.
- \* „ „ Wijk-Maastricht Rapport omtrent den —. I 8.
- \* „ „ Zalt-Bommel. XI 173.
- Cursussen te Franeker en Sneek. V 79, VII 110, IX 142, XI 172.
- \* „ „ Zutphen en Winterswijk. XII 188.
- \* „ in Gelderland. X 158.
- †\***D**raagvlakte. De — van het ijzer. VIII 119.
- \***E**xamen te 's Gravenhage. IV 58
- \* „ „ Haarlem. IV 57.
- \* „ „ Schagen. V 79.
- \* „ „ Utrecht. IV 57.
- \* „ „ Voorst. IV 56.
- \* „ „ Zutphen. IV 58.
- F**leming. G., overleden. VI 92.
- Friesland. Opleiding hoofsmeden in —. III 46.
- G**enootschap van L. en K. te Utrecht. IX 137, XI 173.
- Gereedschappen. De ouderdom der —. I 15.
- †\*Geschiedenis van het hoefbeslag. I 5, IV 50, V 66, VI 84, VII 99; (Aanvulling Hoofdstuk IX)†\* 105; VIII 114, IX 130, X 146, XI 162, XII 179.
- H**arden van snijgereedschap. XI 174.
- †\*Hoef beslag bij afstandsritten. II 20.
- †\* „ „ Het — in China. II 30.
- †\* „ „ — „ de 19e eeuw. II 24, III 34.
- \* „ „ Hoe men voor 150 jaar over het — dacht. XI 167.
- \* „ „ Iets over —. X 151, XI 165, XII 182.
- Hoefsmederij aan 's Rijks Vecartsenijsschool. III 46.
- \* „ „ b/h 3de Reg. Veld-Art. te Breda. IV 59, X 158.
- \*Hoefsmidschool te Amersfoort. II 26, V 79, X 157, XII 189.
- Hoefijzer. Een — als onheilstichter. XI 173.
- \* „ „ . Hoe dik moet een — zijn? VI 89.
- \*Hoeven. Hoe moeten de — worden besneden bij paarden met Franschen stand en hoe bij toontreders? II 27.
- Hollandsche M. v. Landbouw. V 78, VI 93, VIII 126.
- Hoorn. De Afd. — der Smedenbond. VIII 127.
- \*Hufschmied”. Inhoud van „Der —. XII 184.
- I**nballen van sneeuw. VII 111.
- Indië. Hoefbeslag bij het leger in N. O. —. XI 173.
- \*Inhoud van „Der Hufschmied”. XII 184.
- Inrichting voor hoefbeslag te Groningen. I 14, II 29, IV 59, V 79, VI 93, VII 110, IX 141, XII 189.
- \***K**lemijzer. Het maken van een —. IX 137, \*X 155.



\*Leersmederijen in Pruisen. De —. VII 108  
Lijm. Vuurvaste —. XII

†\*Mededeelingen over het smidsvak val-  
lende buiten het hoefbeslag. I 13, II  
28, III 46, IV 61, V 76, VI 94,  
VIII 124, IX 139, X 155, XI 170,  
XII

Memorie v. Antwoord v. d. Min v. B. Z  
betreffende den nat. arbeid XII 190.

†\*Nagelgaten. De —. IV 52.

Onderscheiden. Het — van smeedijzer,  
gegoten ijzer en staal. IV 60.

Ongeluk. Een — in een noodstal. VI 93.  
Ouderdom. De — der gereedschappen. I 15.

\*Paarden. Struikelende —. VI 91.  
Patent op hoefbeslag in Duitschland.  
IX 142.

†Platen. Uitslaande — van den hoef enz. I.

\*Pruisen. De leersmederijen in —. I 11.

\*Rapport omtrent den cursus te Wijk—  
Maastricht. I 8.

Redactie van „De Hoefsmid”. Tijdelijke —  
door A. v. L. II 29.

\*Reiniging van stalen of ijzeren voorwerpen.  
IX 136.

Reorganisatie in het onderwijsstelsel. XII  
190.

Rij- en Hoefsmidschool te Amersfoort.  
Ritmecster-instr. a. d. —. XII 190.

Rijwiel-industrie. VIII 127.

Smedenbond Hollands Noorderkwartier.  
II 29, III 45, VII 110, \*VIII 122,  
XI 173.

Smederij in een schip. IX 142.

Smeetaang. De „Wolfsmuil”. —. IV 59.

Sneeuw. Middel tegen het inballen van —  
VII 111.

Staaltrust in Amerika. IV 60.

Staatsbegrooting. Subsidie voor hoefbeslag  
op de —. XI 172.

Stoken. Niet te hard —. XI 173.

Subsidie der Prov. Staten v. Utrecht voor  
de Ambachtschool te U. XII 190.

\*Technische verbeteringen in de 20e eeuw.  
IX 138.

Tentoonstelling te Utrecht. Hoefbeslag op  
de —. IX 141.

\*Toelichting bij de uitslaande plaat. I 3,  
II 19.

Utrecht. Verzamelingen hoefbeslag o. d.  
tent te —. IX 141.

\*Verbeteringen. Technische — in de 20e  
eeuw. IX 138.

Vereeniging t. o. v. d. L. in Holl. Noor-  
derkwartier. XI 173.

” ” v. v. h. ambacht. IV 59,  
VII 110.

” ” v smeden voor Winschoten en  
O. III 45.

†\*Vernagelen III 37.

\*Verslag cursus Leiden. I 10.

\* ” alg. vergadering der Smedenbond  
Holl. Noorderkwartier. VIII 122.

Verwarming. De — der toekomst. I 12.  
Verzamelingen hoefbeslag op de tentoon-  
stelling te Utrecht. IX 141.

†\*Voetas. De —. V 70.

Vragen en antwoorden. III 44, XII 188.

\*Wedstrijd in hoefbeslag te Almelo.  
VIII 121.

” ” ” in Friesland.  
II 30.

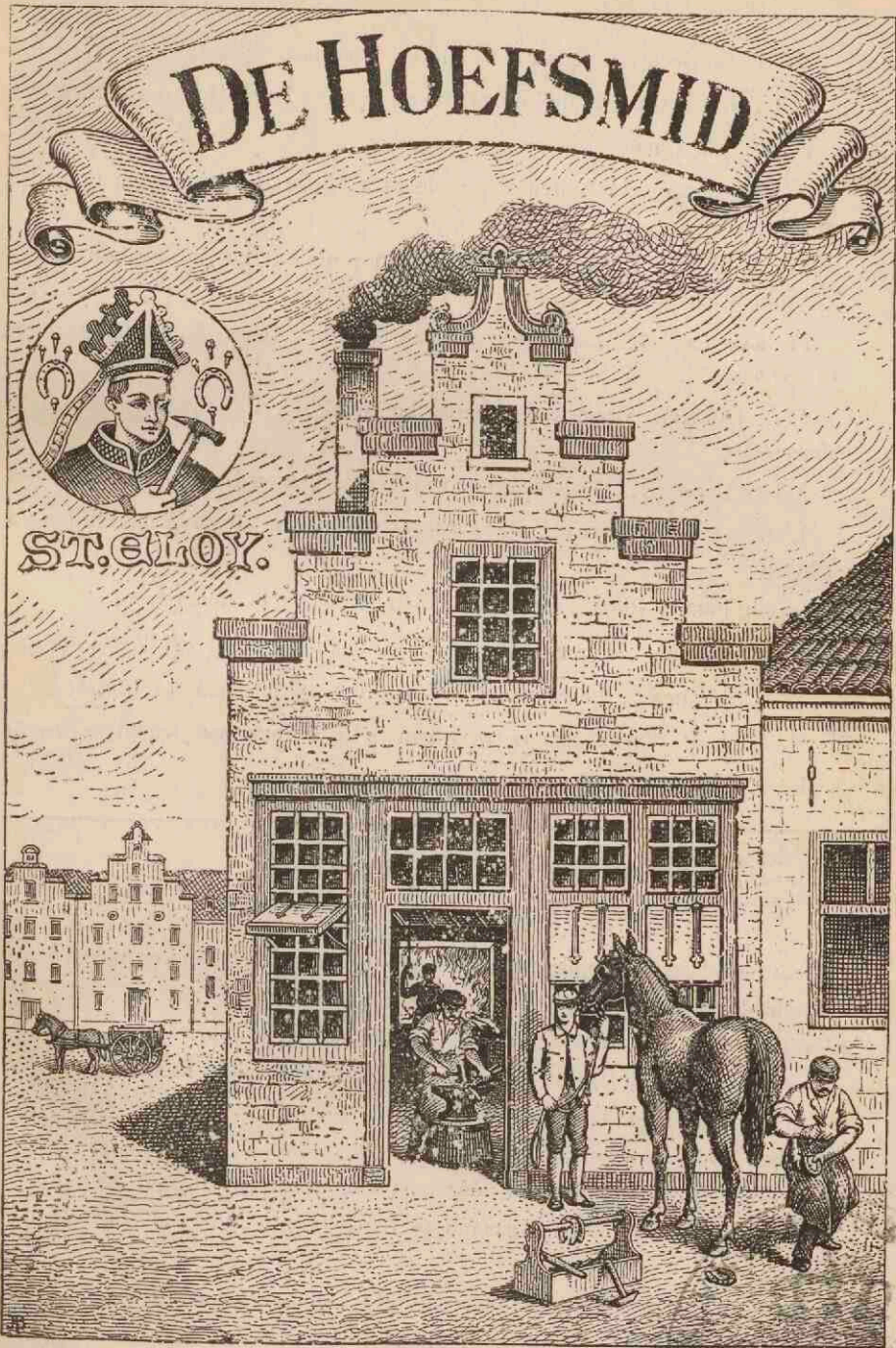
” ” ” der Overijsel-  
sche M. v. L.  
VI 93, VII  
110.

” ” ” in Twente.  
IV 59.

Zeeland. Diploma's voor hoefsmeden in —.  
V 79.

” . Najaarsverg. der M. t. b. v. d.  
L. en V. in —. XII 189.

Zink. Behangsel van —. II 31.



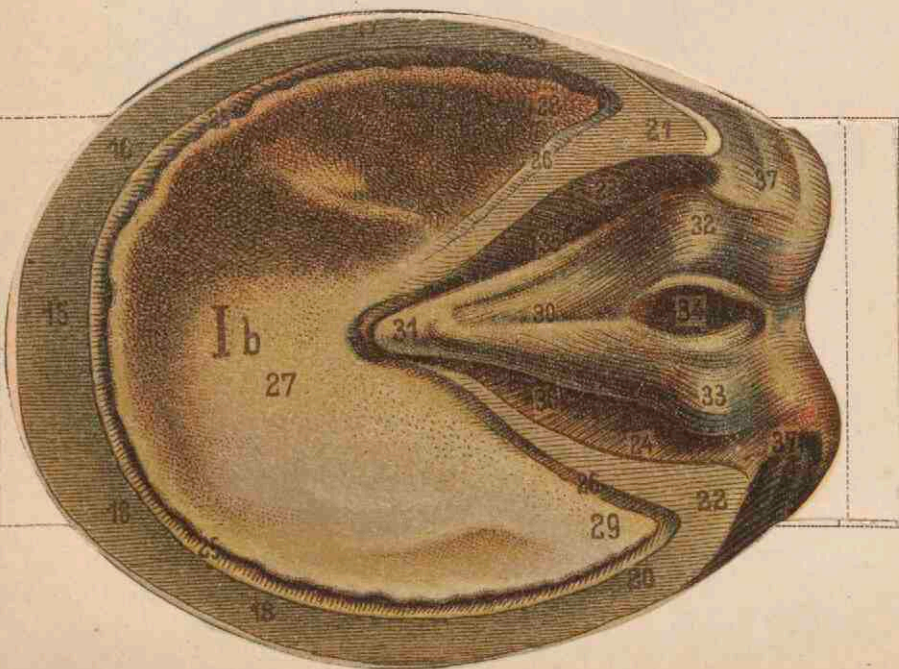
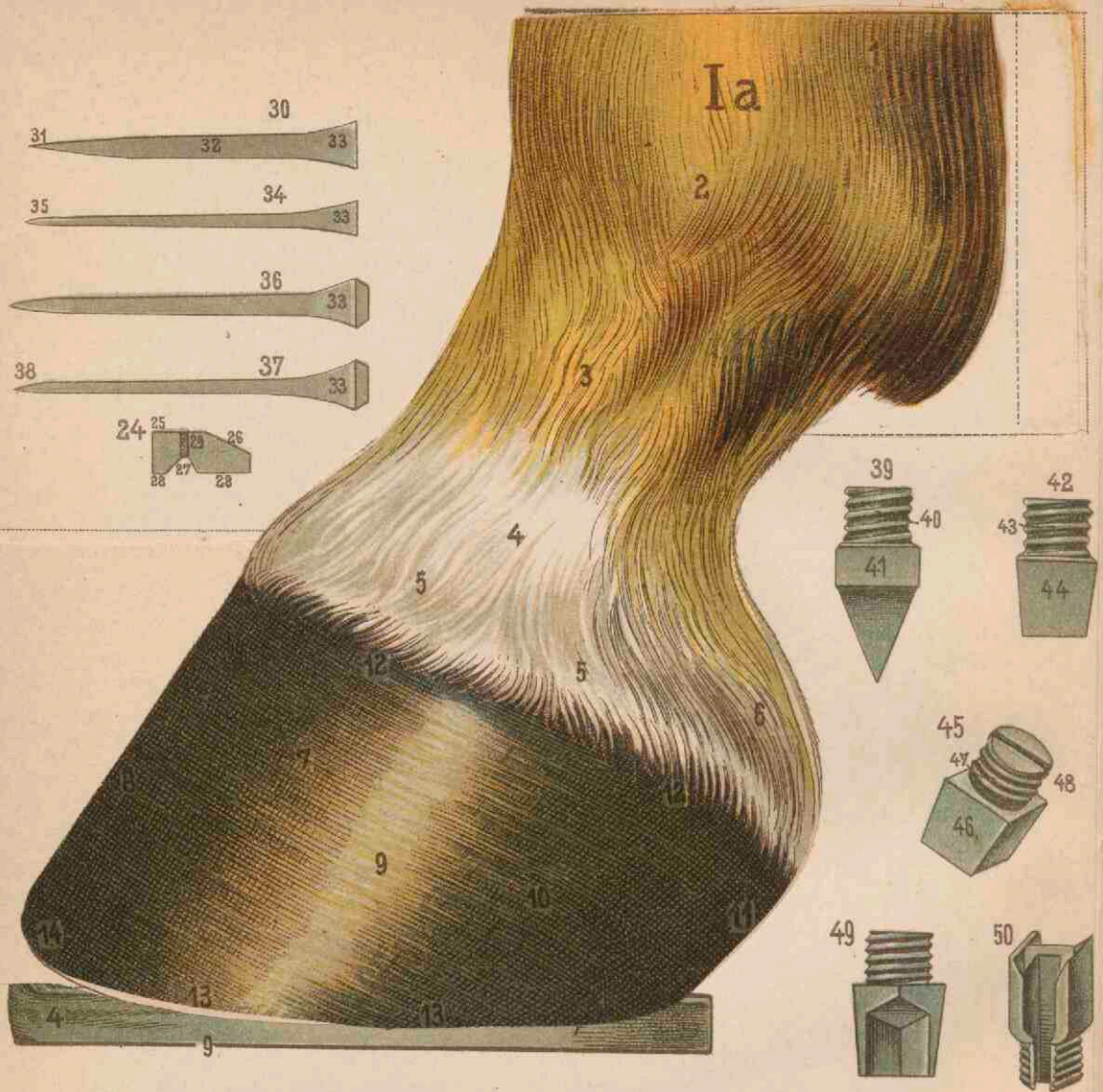
Vaste medewerking is toegezegd door tal van deskundigen. De volgende heeren hebben reeds mede verlof verleend hun namen als zoodanig te vermelden.

- M. G. DE BRUIN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool;
- J. L. G. CAYAX, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Huzaren te *Deventer*;
- F. W. VAN DULM, Vee-arts te *Arnhem*;
- A. FREDERIKSE, 1e Luitenant-paardenarts bij de Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;
- W. A. H. VAN HORSEN, Onderwijzer in practisch hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;
- F. LAMÉRIS, 1e Luitenant-paardenarts b/h. Korps Rijdende Artillerie te *Arnhem*;
- J. B. LARMENÉ, Opperwachtmeester-hoefsmid b/d. Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;
- A. VAN LEEUWEN, Districtsveearts voor Groningen en Drenthe, te *Groningen*;
- J. B. H. MOUBIS, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Veld-Artillerie te *Utrecht*;
- Dr. J. POELS, Plaatsvervangend Districtsveearts te *Rotterdam*;
- H. C. REIMERS, Leeraar aan de Rijks-Landbouwschool te *Wageningen*;
- W. C. SCHIMMEL, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;
- M. H. J. P. THOMASSEN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;
- K. F. WIERSUM, Rijks-veearts te *Groningen*.

---

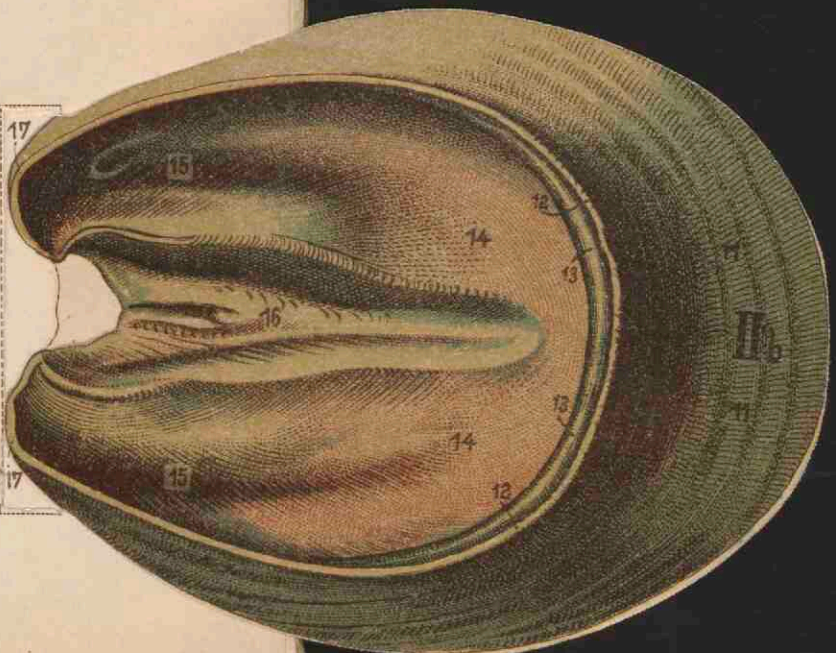
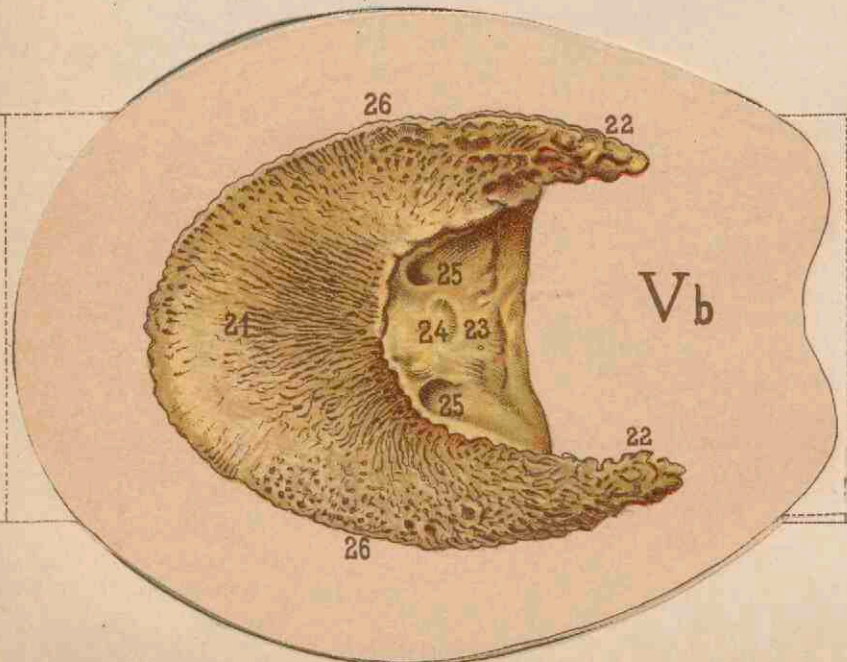
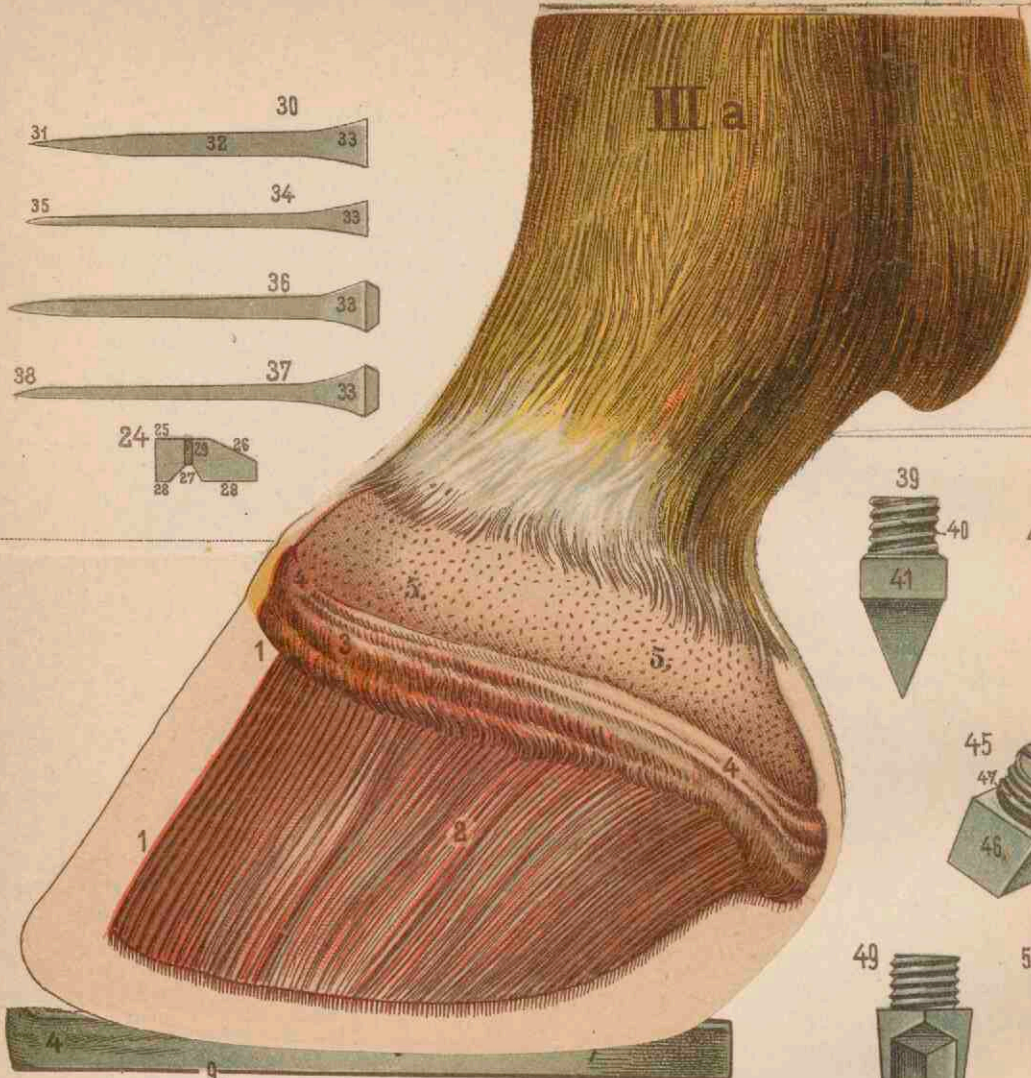
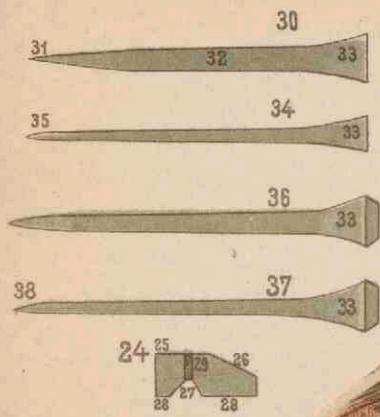
## I N H O U D.

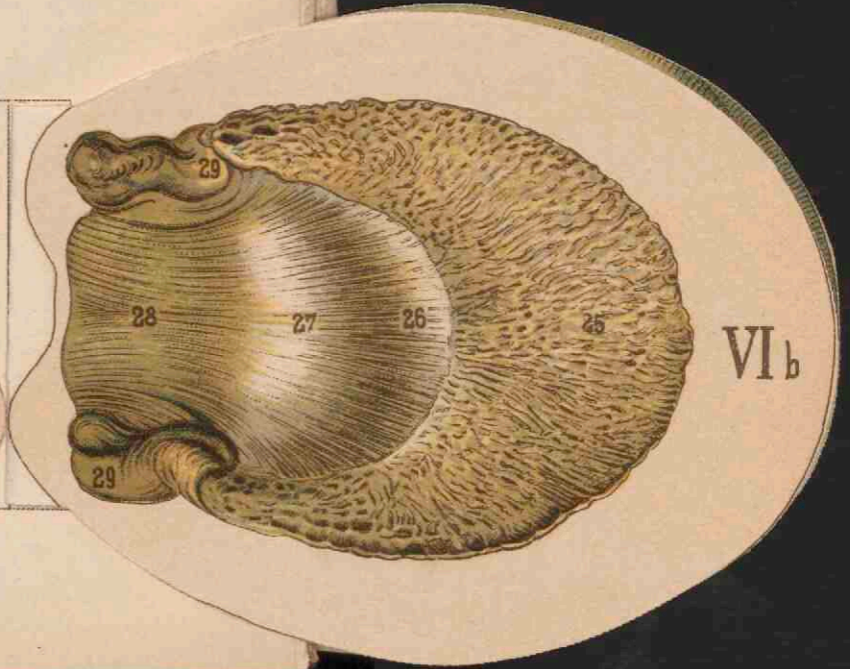
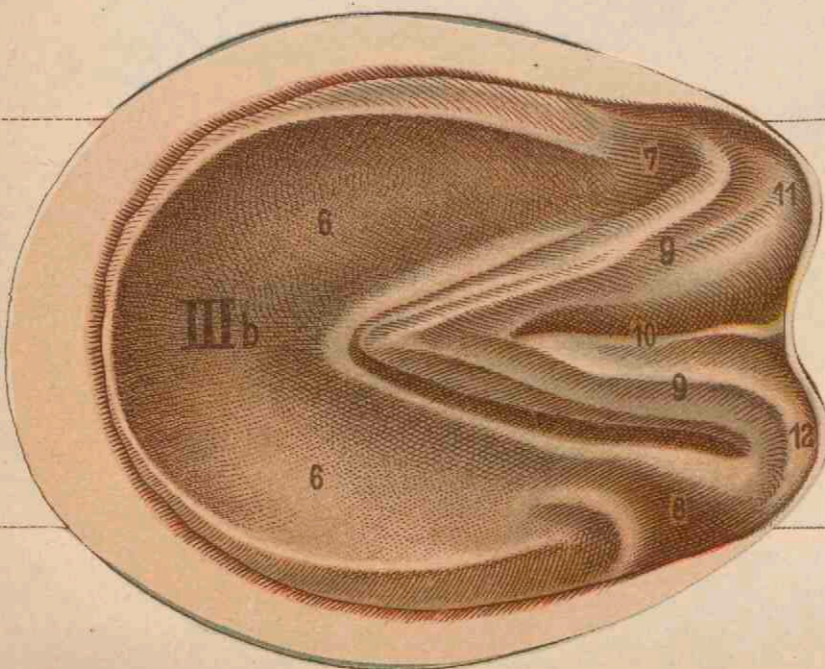
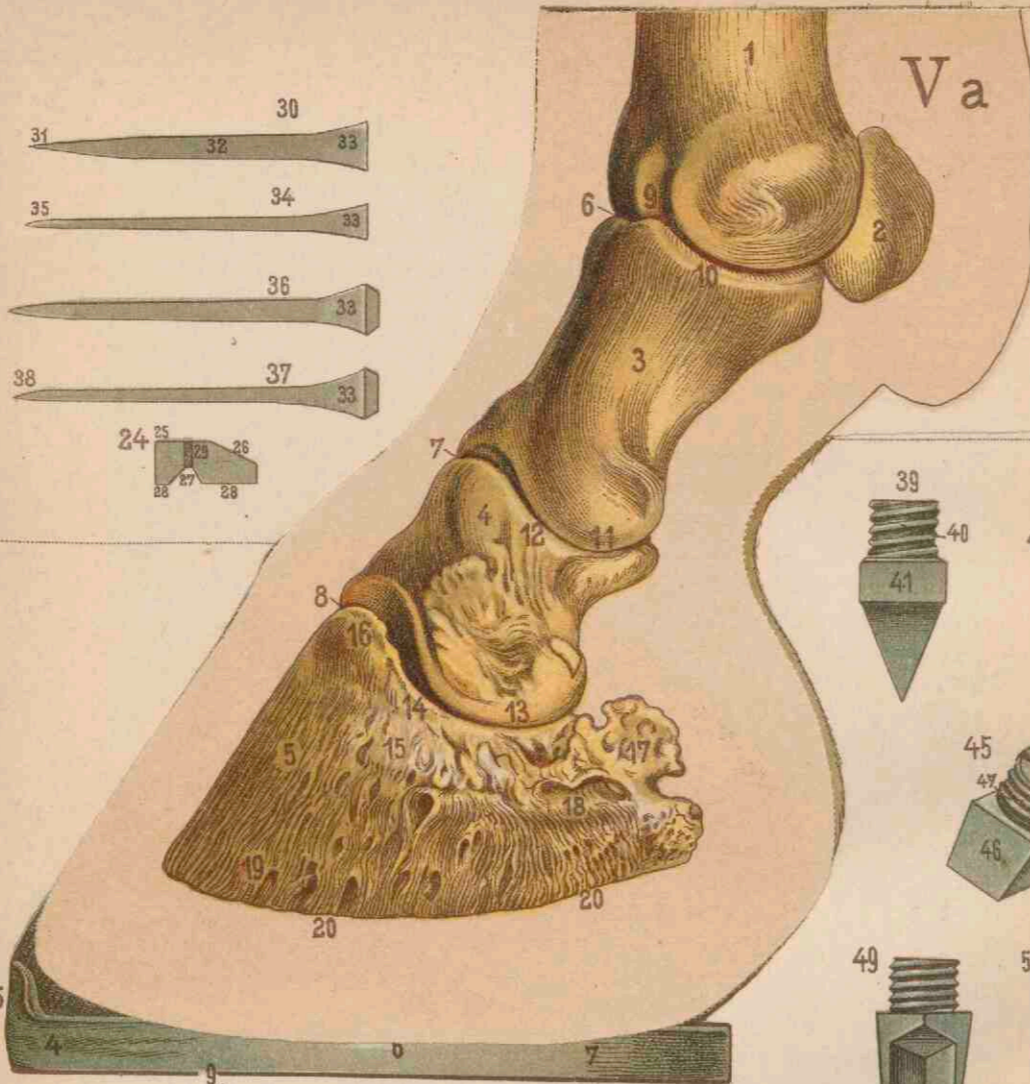
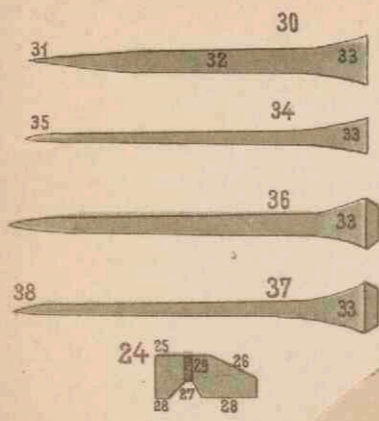
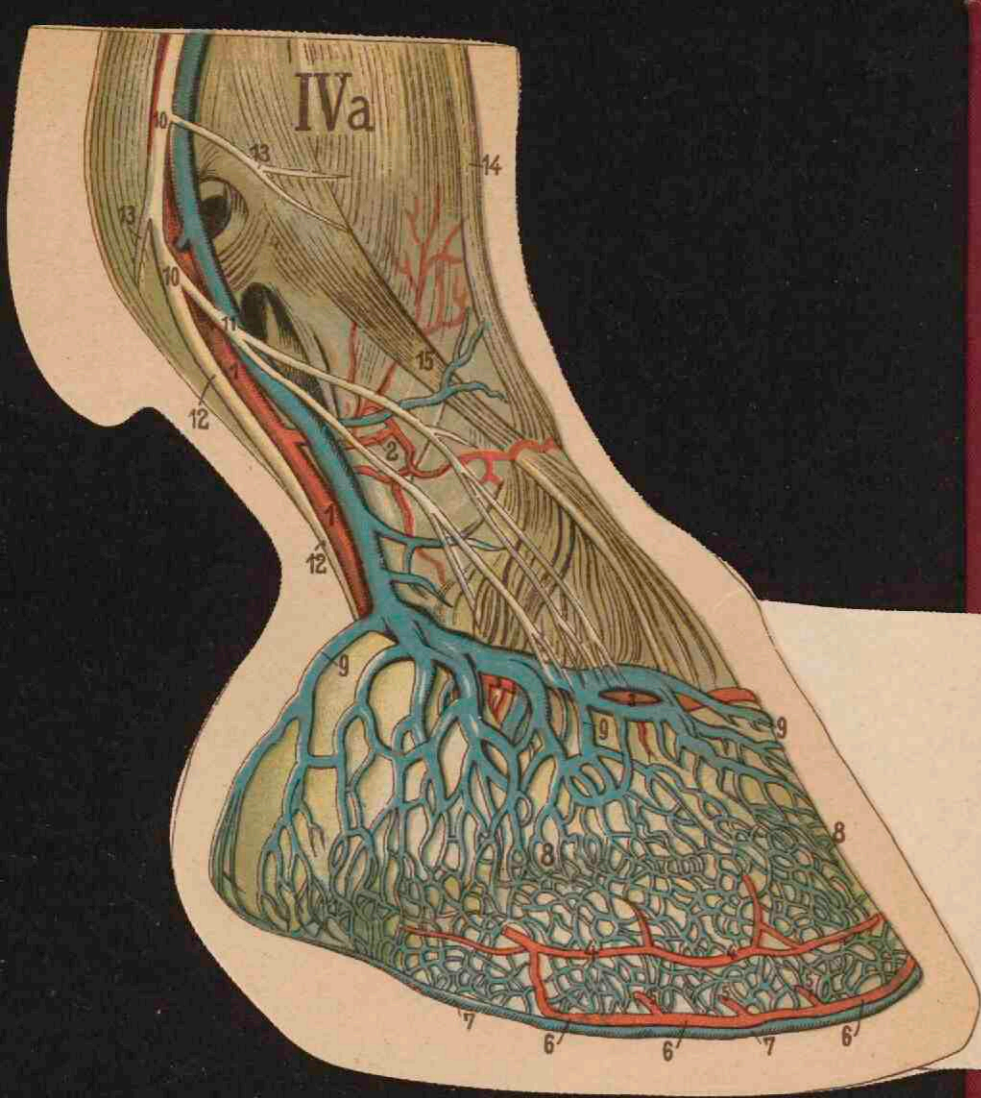
Korte toelichting bij de plaat betreffende de samenstelling van den ondervoet	3
Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris . . . . .	5
Rapport van den ondergeteekende Houba P. K. M., plaatsverv. distr.-veearts te Wijk-Maastricht. over den te Maastricht gehouden cursus in hoefbeslag in het jaar 1900 . . . . .	8
Verslag hoefeursus Leiden . . . . .	10
De leersmederijen in Pruisen vóór en na de wet van 18 Juni 1884 tot einde 1898, door G. Badermann te Landsberg a. W. . . . .	11
De verwarming der toekomst . . . . .	12
Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag . .	13
Korte mededeelingen . . . . .	14
Briefwisseling . . . . .	15
Advertentiën . . . . .	15

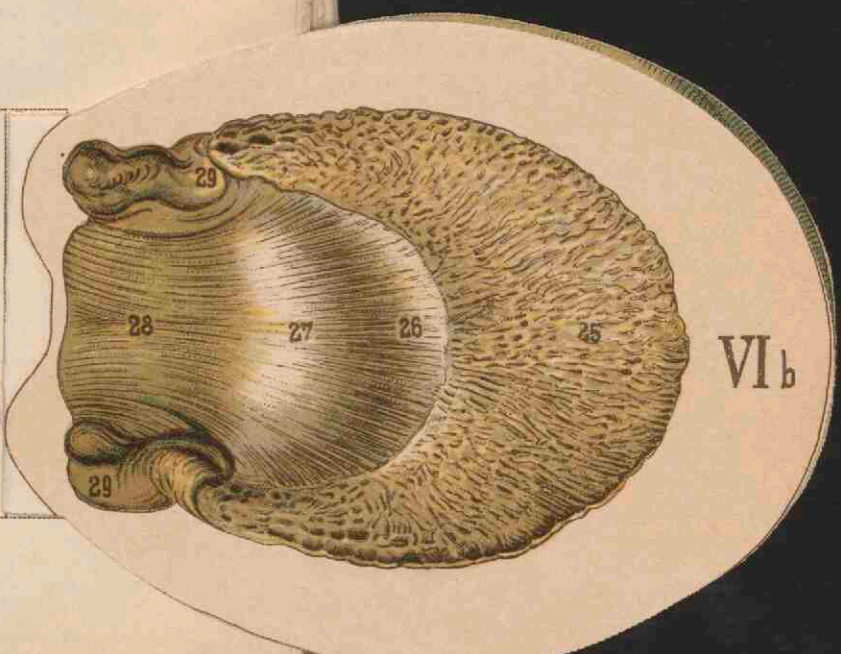
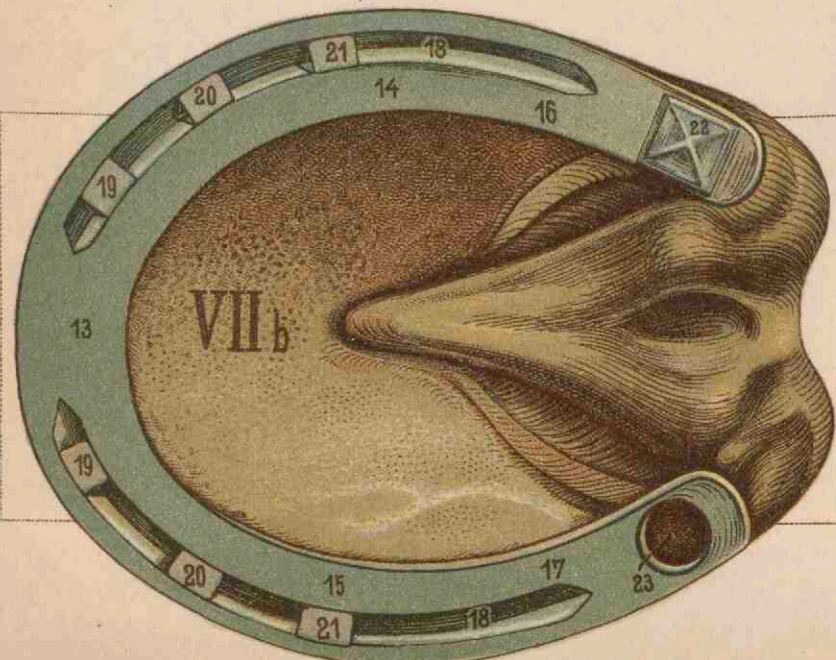
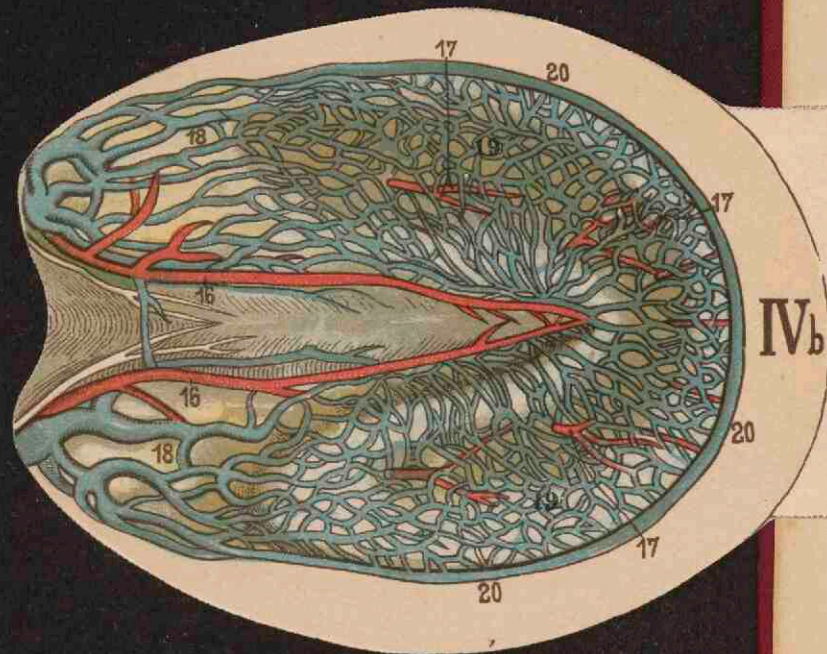
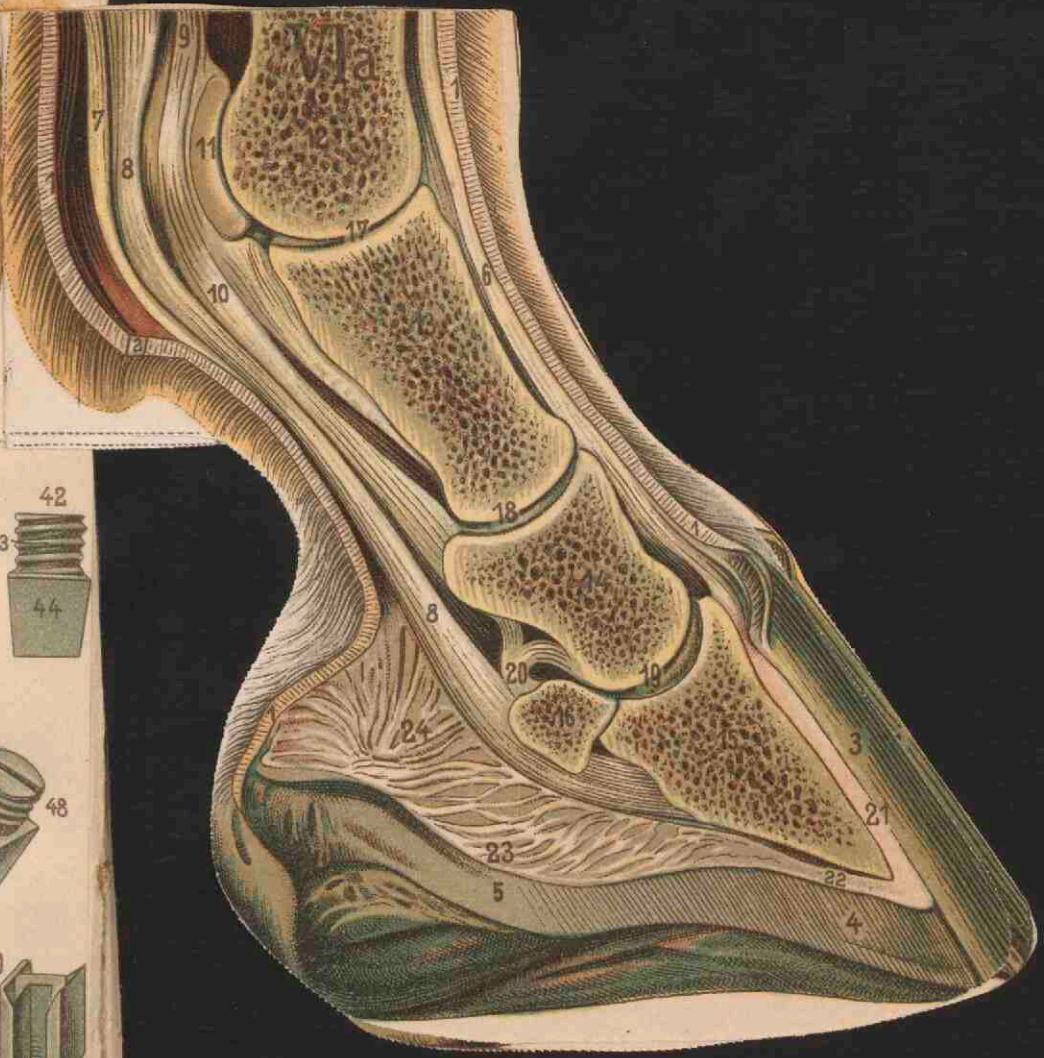
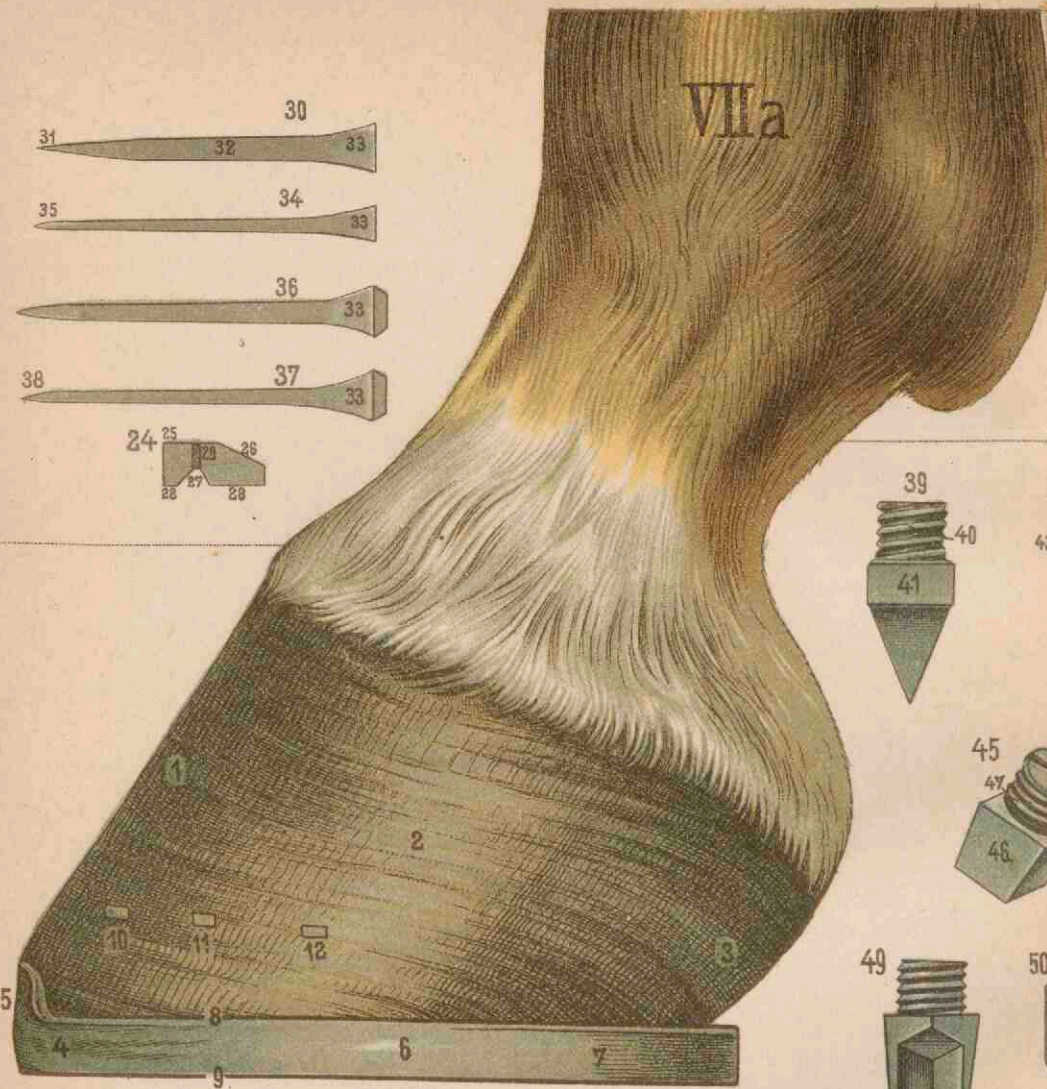
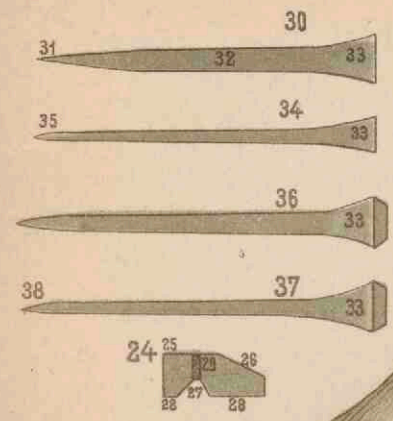
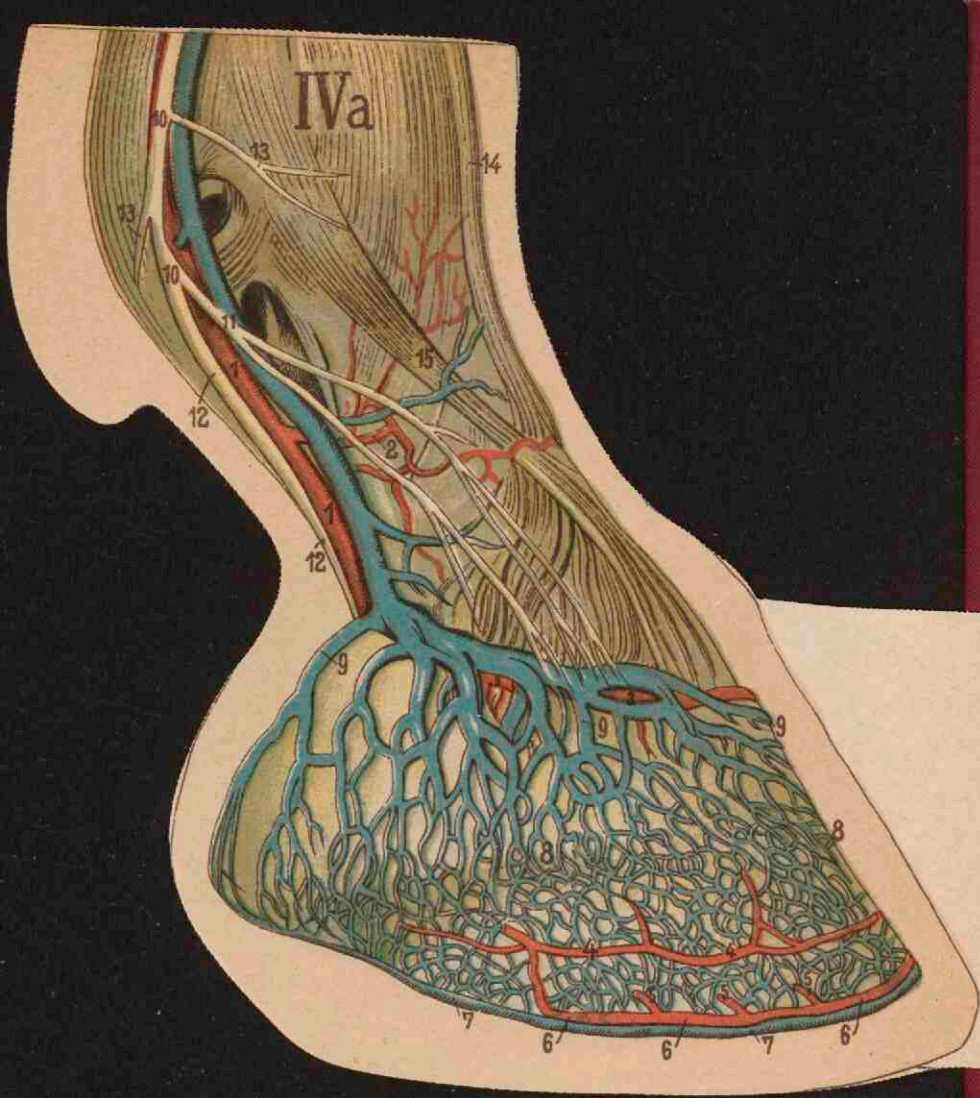


III a

IIa









## KORTE TOELICHTING BIJ DE PLAAT BETREFFENDE DE SAMENSTELLING VAN DEN ONDERVOET.

Het is ons bij ervaring gebleken dat sommige leerlingen zelfs met behulp van in spiritus bewaarde en van gedroogde preparaten van den ondervoet den bouw hiervan moeilijk konden begrijpen. Lang niet alle abonné's van „De Hoefsmid” zijn in de gelegenheid geweest een cursus in hoefbeslag te volgen, — bij lang niet alle cursussen kan over voldoende preparaten worden beschikt. Op grond van een en ander kwam het ons nuttig voor eens een plaat te verstrekken, waarbij de bouw van den ondervoet laagsgewijze is weergegeven. De kosten der toevoeging zijn belangrijk, doch wij vertrouwen dat de abonné's haar op prijs zullen stellen en hun collega's „De Hoefsmid” bij voorkomende gelegenheid ter lezing zullen aanbevelen. Hiermede worden de wederzijdsche belangen behartigd. Hoe grooter het aantal abonné's is, hoe meer advertentiën worden geplaatst, des te grooter uitgaven, ten opzichte van platen en afbeeldingen als anderszins, zullen aan ons vakblad worden besteed, hetgeen ieder lezer ten goede moet komen.

\* \* \*

De toelichting kan, dunkt ons, zeer kort zijn. Op de onderscheidene platen zijn op duidelijke wijze cijfers vermeld, waarvan hieronder de bedoeling is weergegeven.

Niet ieder kent aan „ondervoet” dezelfde beteekenis toe. Sommigen zeggen het is het ondereinde van het been vanaf de halve pijp, anderen rekenen als ondervoet het stuk vanaf het kootgewicht. Veel onderscheid levert zulks ook niet op. Bijgaande plaat geeft het stuk onderbeen tot juist boven het kootgewicht.

**Ia.** *Ondervoet, van ter zijde gezien*; 1. ondereinde pijp; 2. kootgewricht; 3. koot; 4. kroongewricht; 5. kroon; 6. bal (buiten- of binnenbal); 7—14 buitenvlakte van den halven hoef; 7. toongedeelte van den hoornwand; 8. middellijn v/d. —; 9. zij- of kwartiergedeelte v/d. —; 10. begin en 11. einde van het verzengedeelte v/d. —; 11. de achterrand van den hoornwand, waar deze zich omslaat en voortzet in den steunsel (Zie **Ib.** 21); 12. hoornzoom of zoomband met kroonrand en kroonrandharen; 13. draagrand; 14. toongedeelte van den draagrand.

**Iia.** *Halve hoornschoen, van de binnenzijde gezien.* 1. doorsnede van den eigenlijken hoornwand, dek- of glazuurlaag en dikke pijpjeslaag; 2. hoornplaatjes; 3. doorsnede dier plaatjeslaag van den hoornwand; 4. kroonrand; 5. kroongroeve; 6. binnenvlakte ondereinde van den hoornwand; 7. doorsnede der hoornzool; 8. ondervlakte hiervan; 9. bovenvlakte van den hoornstraal met den hanekam; 10. doorsnede van den hoornstraal.



**IIIa.** *Ondervoet, ontdaan van den halven hoornschoen en opperhuid.* 1. plaats v/d. hoornwand; 2. vleeschwand; 3. vleeschkroon; 4. vleeschzoom; 5. gewone huid ontdaan van opperhuid (met haren).'

**IVa.** *Pezen, bloedvaten en zenuwen van den ondervoet.* 1. slagader, die mede den hoof van bloed (en hierdoor van voedingstoffen) voorziet; 2, 3, 4, 5 en 6. vertakkingen van die slagader; 7, 8 en 9 adervertakkingen, waardoor het bloed uit den hoof wordt teruggevoerd; 10. zenuw van den ondervoet; 11, 12 en 13. vertakkingen dier zenuw; 14. pees van den hoefbeenstrekker; 15. versterkingstak, komende van de sesambeenderen (op de achtervlakte van het kootgewricht liggende), die zich op de voorvlakte van het kootbeen met de pees van den hoefbeenstrekker vereenigt. (Genoemde deelen komen beidertijds bij den ondervoet voor).

**Va.** *Beenderen en gewrichten.* 1. pijpbeen; 2. sesambeen; 3. kootbeen; 4. kroonbeen; 5. hoefbeen; 6. kootgewricht; 7. kroongewricht; 8. hoefgewricht; 9. kam, voorkomende aan het ondereinde van het pijpbeen en juist passende in de verdieping der boven-gewrichtsvlakte van het kootbeen; 10. boven- en 11. onderrand v/h. kootbeen; 12. boven- en 13. onderrand v/h. kroonbeen; 14. bovenrand v/h. hoefbeen (bij die randen begint het kraakbeen, waarmede het been van alle gewrichtsvlakten is bekleed); 15. kleine openingen in het hoefbeen, waardoor bloedvaatjes gaan, die ook op andere plaatsen worden aangetroffen b.v. langs den hoefbeensrand der ondervlakte (19); 16. het kroonuitsteeksel v/h. hoefbeen; 17. hoefbeenstak met hoefkraakbeen (dat wat klein is uitgevallen); 18. sleuf in den hoefbeenstak met takgat, waardoor een grooter bloedvat loopt; 20. hoefbeensrand der ondervlakte.

**VIa.** *Doorsnede van den ondervoet.* 1. huid; 2. plaats waar het celtvormige aanhangsel, de spoor genaamd, voorkomt; 3. hoornwand; 4. hoornzoom; 5. hoornstraal; 6. strekpees; 7 en 10. buigpees van het kroonbeen. { Dit is niet duidelijk of juist op de teekening weergegeven. 10 schijnt hier een voortzetting te zijn van 9. In werkelijkheid splitst de eerst oppervlakkig gelegen kroonbeenbuigpees zich op het midden der achtervlakte van het kootbeen en hecht zich ter weerszijden van den boven-achterrands van het kroonbeen, leuning genaamd, vast, terwijl de hoefbeenbuigpees, rustende op die leuning, zich voortzet over de achtervlakte van kroon- en straalbeen, en eindigt aan de halvemaanswijze uitsnijding v/h. hoefbeen }; 8. buigpees van het hoefbeen; 9. buigpees v/h. kootbeen; 11. sesambeen; 12. pijpbeen; 13. koot-, 14. kroon-, 15. hoef-, 16. straalbeen; 17. koot-, 18. kroon- en 19. hoefgewricht; 20. straalbeens-kroonbeensbanden; 21, 22, 23 vleezige deelen, hoeflederhuid, ook het leven, hoornvoortbrengende of keratogene deelen van den hoof genoemd; 24. straal- of vetkussen.

**VIIa.** *Beslagen hoof (of eigenlijk ondervoet) van ter zijde gezien.* 1. toon-, 2. zij- of kwartier- en 3. verzen- of drachtgedeelte van den hoof; 4. toongedeelte, 5. lip, 6. zijgedeelte, 7. verzengedeelte, 8. bovenrand, 9. onderrand van het ijzer; 10, 11 en 12. plaatsen waar achtereenvolgens toon-, zij- en verzennagel op den wand uitkomen.

(De tweede helft der toelichting wordt in de Februari-aflivering opgenomen).

Red.

## GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

## HOOFDSTUK VIII.

*De Angel-Saksers; Willem de Veroveraar; Engeland in de 12e, 13e en 14e eeuw.*

In een vorig hoofdstuk hebben we gezien, dat in Engeland het hoefbeslag reeds ten tijde der *Kelten* bekend was, zooals bleek uit het vinden van Keltische ijzers en smeltovens.

Door zijne afgezonderde ligging geeft dit land ons een eigenaardig beeld van de ontwikkeling van het hoefbeslag; de Kelten werden overwonnen en verdrongen door de *Angel-Saksers*, terwijl deze in 1066 zich aan de *Normandiërs* moesten onderwerpen.

Voor de komst der Normandiërs bezigde men uitsluitend kleine hoefijzers, geschikt voor paarden van 1.25—1.42 Meter.

Willem de Veroveraar voerde na de onderwerping de grootere en zwaardere Normandische paarden in, beter geschikt voor de geharnaste ruitrij, waaraan hij zijne overwinning te danken had.

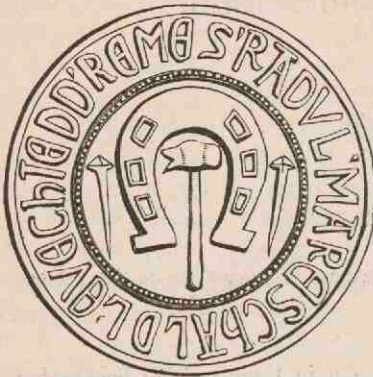
De vorm van het door hem ingevoerde hoefijzer is hetzelfde, als toen in Frankrijk gebruikelijk was: groot en zwaar, meestal met kalkoenen, acht nagelgaten met lompe nagelkoppen.

Daar echter de wapenrustingen in den loop der tijden steeds in gewicht toenamen en hunne paarden daarvoor nog te licht waren, kocht men in de 13e eeuw paarden van zwaarderden bouw en meerdere kracht, van het vaste land. Vooral werden enorme sommen besteed voor een zwaar ras van strijdpaaarden, gefokt in *Lombardije* en in de vruchtbare *Po-vlakte*; deze waren echter te weinig in aantal om invloed op het inlandsche ras uit te oefenen. Dit veranderde echter, toen Koning Jan honderd uitgezochte hengsten uit *Vlaanderen* importeerde. Eduard II kocht 30 Lombardijsche strijdpaaarden en 12 zware trekpaarden.

Ook in lateren tijd beschouwde men het bezit van groote paarden van zeer veel belang. Door Hendrik VIII werd in 1574 eene wet uitgevaardigd, waarin bepaald was, dat een hengst minstens 15 hands of 1.52<sup>5</sup> M moest zijn, geen hengst van twee jaar onder de 1.48 M (14<sup>1</sup>/<sub>2</sub> hand) mocht los loopen, niemand eene merrie houden onder de 1.32 M en al de prelaten en ridders en alle „wiens vrouwen fluweelen mutsen” dragen, hengsten moesten bezitten voor het zadel, van minstens 1.52<sup>5</sup> M.

De Normandische ridders hadden bij hunne komst in Engeland hunne hoefsmeden medegebracht, waardoor hunne wijze van beslaan in dit land meer algemeen in toepassing kwam.

Ook den naam mareschalk brachten zij over, zooals onder anderen blijkt uit een gevonden zegel met het randschrift: S. Radul Marechal d'l Evechie d' Dureme, hetgeen beteekent: het zegel van Rolph (Roelf) Hoefsmid van het bisdom Durham. Walter Marshall † 1246, zevende graaf van Pembroke, had als zegel een hoefijzer met een nagel tusschen de takken. Uit de teekeningen kunnen we ons eenigszins een denkbeeld vormen omtrent de ijzers en nagels uit dien tijd.



Later werd het woord „farrier” voor hoefsmid meer gebruikelijk; het woord is afgeleid van faber-ferrarius of werkman in ijzer.

Willem de Veroveraar droeg aan een zijner edelen, Wakelin van Ferrarus, het toezicht over de hoefsmeden op en benoemde hem tot Graaf van Ferrers. De familie Ferrers voert als wapen zes zwarte hoefijzers op een zilveren veld, omdat de stamvader, naar men zegt, zes hoefijzers voor zijn wapen gaf.



S. Gaultere Marechal d'Mael Sigillum Gaaltherius.

Het zegel van Wouter Hoefsmid van M.

zes hoefijzers met het benoedigde aantal spijkers betalen als huur voor een stuk grond in de gemeente St. Clemens. Dit stuk grond werd in het jaar 1234 aan een hoefsmid verhuurd en later kwam het in handen van de City-Corporatie voor denzelfden huurprijs. De hoefijzers en de nagels zijn sedert 1234 geregeld betaald.

In 1265 kostten de honderd hoefijzers f 3.26 en de duizend nagels 75 cents. De paarden werden bij gelegenheid beslagen, het ijzer werd opgekocht door den schout en door den dorpsmid tot ijzers verwerkt.

Uit het dagelijksche uitgavenboek van Eduard I. 1299 lezen we, dat de belooning van den smid twintig cents per dag was. Hoefijzers waren belast met zes gulden de honderd, de nagels met een gulden de duizend, het ijzer kostte 25 cents de veertien pond.

In hetzelfde stuk vinden wij een post voor hoefbeslagwerktuigen, welke aan dezen monarch, in het Heilige Land zijnde, werden toegezonden. In de 14e eeuw werd de handenarbeid beter betaald, de handwerksman kreeg bezittingen, kocht zelf ijzer en kon in 't voren werken voor eene markt. De boerenstand verkeerde ook in betere omstandigheden.

Het door hem gebouwde slot Oakham had het privilege, van iederen door Oakham rijdenden edelman een hoefijzer als belasting te mogen vorderen; dit werd dan met zijn naam aan de poort van het slot genageld.

In 1235 werd aan Walter de Bruin of le Brun (Vlaming?) te Londen een stuk grond afgestaan voor het bouwen eener smederij, onder voorwaarde, dat hij jaarlijks aan de schatkist zes hoefijzers met 62 daarbij behoorende nagels moest leveren.

De Sheriffs van Londen moeten, volgens een eeuwenoude instelling, ieder jaar aan het ministerie van financiën

De ijzers stegen daardoor belangrijk in prijs, zoodat men in 1398 voor 26 voorijzers tien gulden en voor 22 achterijzers acht gulden betaalde en de nagels voor *f* 1.50 de honderd werden verkocht. De aanwezigheid van kalkoenen aan de ijzers uit dien tijd blijkt ook nog uit verschillende verhalen.

In 1302 ontving een edelman aan het hof van Koning Eduard van een zijner vrienden eene beurs en een paar sporen ten geschenke. Deze begreep den hem gegeven wenk en liet dadelijk door den hoefsmid zijne drie paarden beslaan met „de kalkoenen naar voren”, opdat het spoor der paarden in de sneeuw zijn vlucht niet zouden verraden.

In 't jaar 1322 werd de graaf van Lancaster door Eduard II verslagen; bij de vlucht geraakte de krijgskas in een klein riviertje nabij zijn kasteel Tutbury. In 1831 vindt men bij het uitdiepen daarvan zilveren muntstukken en vele hoefijzers, klein en licht, met vierkante gaten, drie in iederen tak, de kalkoen gevormd door het uiteinde van den ijzertak eenvoudig om te slaan. Uit de kleine ijzers blijkt, dat in dien tijd in deze streek nog weinig zware paarden gevonden werden. Om de paarden den telgang te leeren, liet Eduard II de achterhoeven beslaan met ijzers, voorzien van eene lange scherpe punt in het toongedeelte. Hij deed dit ook door de beenen aan eene zijde met ijzeren kluisters en touwen te verbinden.

Eduard III stak in 1359 met een groot leger naar Frankrijk over, met zoo compleet eene uitrusting, als „nooit te voren door een leger was meegenomen”; de bagagetrein telde 5000 wagens, waaronder vele smidswagens om ijzers te maken voor hunne paarden.

Aan de stad Gloucester, bekend wegens zijn ijzerhandel, schonk hij als zegel den Koninklijken beeldenaar, omringd door hoefijzers en nagels, wel een bewijs, dat deze voorwerpen in dien tijd als belangrijke zaken werden beschouwd.

Uit een handvest van 1350 blijkt, dat onder Eduard III de hoefsmeden, zadel-, spoor- en harnasmakers geregeld voor de

overheid moesten bezweren, dat zij hun vak op eene eerlijke wijze zouden uitoefenen en zich daaraan geheel wijden.

Berst in de 13e eeuw vinden we melding gemaakt van *noodstallen* en wel in 1202. Van het jaar 1302 bestaat nog een handschrift, waarbij aan een smid werd veroorloofd, een „travaillium” (werkplaats, N.-Brab. travalje) om de paarden te beslaan in zekere straat te plaatsen.



**RAPPORT van den ondergeteekende Houba P. K. M., plaatsverv. distr.-veearts te Wijk-Maastricht, over den te Maastricht gehouden cursus in hoefbeslag in het jaar 1900.**

Onder genot van geldelijken steun der Regeering, werd te Maastricht door de Mij. van Landbouw in Limburg een cursus in hoefbeslag gegeven. De leiding van dezen cursus werd toevertrouwd aan den ondergeteekende pl.v.v. distr.-veearts te Wijk-Maastricht, terwijl tevens als leidsman bij de practische lessen werd aangewezen de hoefsmid F. Vaessen, een oud-leerling van een vroeger gegeven cursus in hoefbeslag, wonende te Maastricht.

Met het te houden toezicht op dezen cursus werden benoemd van wege de Maatschappij van Landbouw de H.H. Graaf de Geloës te Eisden en Const. Schreinemaker te Maastricht, leden van het Hoofdbestuur dezer Maatschappij, en van wege de Regeering de heer Janné, districts-veearts te Roermond.

Nadat op de gebruikelijke wijze in de locale nieuwsbladen was geadverteerd, dat er door ondergeteekende een cursus in theoretisch en practisch hoefbeslag zou worden gegeven, meldden zich vijftien belangstellenden als deelnemers aan. Hieronder waren een smidsbaas, elf smidsknechten en drie toehoorders. Deze laatsten werden slechts voor het theoretische gedeelte toegelaten.

Het theoretisch onderwijs werd gegeven van 25 October tot 3 November in het militielocaal, hiertoe welwillend door het gemeentebestuur van Maastricht afgestaan.

Het bestond uit vijf lessen, ieder gedurende twee uren in den namiddag.

Alle leerlingen waren op deze voordrachten steeds present en wijdden spreker volle aandacht.

Voor den geregelden loop der besprekingen werd het boek „Het Hoefbeslag, door Moubis” als leidraad gevolgd en door allen aangekocht.

Tijdens deze lesuren werden de bouw en de verrichtingen van den hoef zooveel mogelijk opgehelderd en duidelijk gemaakt. Om een en ander meer aanschouwelijk te maken was de heer Janné zoo beleefd geweest zijne volledige collectie praeparaten, bestaande uit de verschillende gedroogde deelen van den paardenvoet, in bruikleen af te staan. In eene dezer lessen werd bovendien een van den hoornschoen ontdaan onderbeen van een paard vertoond, waarin door middel van een mes insnijdingen, doorsnijdingen enz. werden gemaakt om de constructie van dit lichaamsdeel, in vrij verschen toestand, toe te lichten.

Het behoeft hier geen betoog dat dergelijke demonstraties vooral voor deze (zoodanige) leerlingen niet alleen gewenscht, doch voor een nader begrip hoogst noodzakelijk zijn.

Ondenikbaar is het om zonder deze bescheiden eenig gunstig resultaat van de theoretische lessen te mogen verwachten.

Met nadruk werd gewezen op groote fouten, die, voornamelijk in den kring Maastricht, door hoefsmiden worden gemaakt in het besnijden van den hoef en het pasklaar maken van het hoefijzer.

Voor zooverre de theorie over hoefijzers, nagels, scherpe schroeven enz.

werd gedoceerd, maakte ondergeteekende gebruik van eene verzameling keurig afgewerkte hoefijzers, insgelijks eigendom van den heer Janné.

Naar deze modelijzers moesten de leerlingen reeds gedurende den theoretischen cursus huiswerk verrichten. Dit huiswerk werd dan in de lessen besproken en op de gebreken dezer hoefijzers, met den aankleve van dien, gewezen.

Volledig besproken werd ook de wijze van beslag bij abnormale standen en gangen en bij afwijkende en zieke hoefvormen.

De laatste les werd geheel en al besteed om den leerlingen het onderwezene en bestudeerde te ondervragen. Over het algemeen moet ondergeteekende bekennen dat zich ijver en lust tot studie uit de gegeven antwoorden ten duidelijkste kenmerkten.

Twaalf praktische lessen werden er gegeven, ieder van drie uren, in den namiddag van 12 November tot 20 December, in de smederij van den hoefsmid-onderwijzer F. Vaessen te Maastricht, alwaar over twee vuren kon worden beschikt.

Het beginnende werk bestond in het vervaardigen van hoefijzers uit te wellen oude ijzers, met zinknagelgaten, zonder kalkoenen of lippen. Het kostte vooral in den aanvang veel moeite om den leerling den vorm van een ijzer voor een normalen voet goed in het geheugen te prenten. Algemeen waren ze gewoon ijzers te maken, die wel is waar voor hoeven konden passend zijn, doch welke hoeven reeds door een ondoelmatig beslag in vorm kolossaal waren veranderd en misvormd.

Toen aldus doende, na gepaste terechtwijzigingen, het goede model werd afgewerkt, mocht men ijzers uit staafijzer vervaardigen en moest men lippen, kalkoenen en ritsen aan de ijzers aanbrengen.

Ook gedurende den practischen cursus maakten de leerlingen huiswerk. Het vervaardigen van balk-, pantoffel-, strijk-, klapijzers enz. was dan hunne huisbezigheid, welke ijzers zoo deze geschikt werden bevonden, door de betrokken leerlingen als modelijzers konden worden bewaard.

Voor het besnijden en het beslaan werden telkens nieuwe hoeven bezorgd, zoodat ieder leerling genoegzaam blijk kon geven van zijne opgedane kunde.

In de laatste les werd door den ondergeteekende aan een der beste leerlingen opgedragen een paard vierkant uit de hand te beslaan, zoodat zich de overige leerlingen door het aanschouwen, de handgrepen en methode konden eigen maken.

Elf vlijtige en welmeenende leerlingen namen aan den practischen cursus deel, waarvan ook kan worden getuigd, dat deze met vlijt en succes den cursus in hoofbeslag hebben gevolgd.

Aan het slot van dit rapport moet ondergeteekende met dankbaarheid melding maken, dat het toezien commissielid, de heer Janné, op eene enkele uitzondering na, zoowel bij het theoretisch als practisch onderwijs immer tegenwoordig was en door vele nuttige wenken en raadgevingen voor de leerlingen van veel belang en voor den ondergeteekende van veel dienst is geweest.

*De plaatsverv. districtsvcearts*

K. Houbā.

P.S. De onderstaande leerlingen hebben met ijver en succes den cursus in hoefbeslag gevolgd:

W. Nijssen te Scharn-Heer, Mich. Prickaerts te Berg, Jan Custers te Banholt-Mheer, Willem Lemmerling te Morgroten, Louis Braunen-berg te Maastricht, Louis Roevros te Maastricht, Louis Stijns te Scharn-Hees, Frans Schrijbers te Wittem, Jan Kalen te Bunde, Henri Graven te Wijk-Maastricht en Antoon Hecker te Obbicht.

### VERSLAG HOEFCURSUS LEIDEN.

Den 19den Dec. l.l. werd in de lokalen van de Ambachtsschool te Leiden het examen afgenomen van de hoefsmeden, die den cursus hadden gevolgd, welke uitging van de afdeeling „Leiden” van de Hollandsche Mpij. van Landbouw. Even als het vorige jaar duurde de cursus drie maanden en was de leiding opnieuw opgedragen aan den heer D. van Gruting, pl. districts-veearts te Leiden, en den gedipl. hoefsmid H. G. Löwenstein.

Aan het examen werd deelgenomen door 22 cursianen. De examen-commissie bestond uit de heeren: J. F. Laméris, districts-veearts, J. Maas, luitenant-paardenarts (in plaats van kapitein-paardenarts Ittman), G. H. Löwenstein en den directeur v/d. cursus. Verder waren tegenwoordig de inspecteur van het middelbaar onderwijs belast met het toezicht op de landbouwscholen, de heer F. B. Löhnis, de directeur v/d. Ambachtsschool en het Bestuur der Afdeeling.

Het examen bestond uit een practisch en een theoretisch gedeelte.

Van de 22 cursianen kon aan 17 het diploma worden uitgereikt. Over het algemeen werd er goed gewerkt en mochten drie smeden het examen met lof verrichten.

De geslaagden zijn: 1. F. W. Breve, Ter Aar; 2. G. Pieterse, Leimuiden; 3. J. Pieterse, Nieuwkoop; 4. J. Rooney, 5. J. van Kon en 6. C. Mooyekind, alle drie te Noordwijk a Zee; 7. J. Bruynen, Loijenheim, 8. F. J. Natziyl, Hazenwoude; 9. B. E. Schulte, Voorhout; 10. H. Grimbergen Hzn., te Rijnsburg; 11. A. Akerboom, Nieuwveen; 12. A. Pieterse, Nieuwkoop, 13. H. Stichter, Nieuwveen; 14. C. Grimbergen, Poeldijk; 15. A. Vermin, Noordwijkerhout; 16. J. P. J. Rozestraten, Oudshoorn; 17. H. Timmer, Woubrugge; *met lof* de drie eerstgenoemden.

Aan 6 leerlingen kon het diploma niet worden toegekend.

In de eerstvolgende vergadering van de Afdeeling zullen de diploma's worden uitgereikt.

DE LEERSMEDERIJEN IN PRUISEN Vóór EN NA DE WET  
VAN 18 JUNI 1884 TOT EINDE 1898;

DOOR

G. BADERMANN TE LANDSBERG A/W.

*Vervolg.*

De provincie West-Pruisen heeft in het geheel maar 3 leersmederijen.

1. Die te *Danzig* staat onder het bestuur der Kamer van Landbouw voor de provincie West-Pruisen. De smederij is in eigendom overgegaan aan den onderwijzer-hoefsmid Lohse. Directeur dezer smederij is de veearts Leitzen. Zij werd op 1 Januari 1880 geopend, het onderwijs is kosteloos. Voor hun onderhoud moeten de leerlingen zelf zorgdragen. Bij gebrek aan leerlingen worden leerlingen tegen loon genomen. Eenige districten, zooals Danzig-boven, Danzig-beneden, Putzig, Neustadt, Garthaus, geven aan de leerlingen uit die districten toelagen tot 50 Mark voor den cursus. Die smeden moeten zich dan echter verbinden om na afgelegd examen minstens 3 jaren in hun district als hoofsmid werkzaam te zijn. De cursus duurt 3 maanden en vangt elk kwartaal aan. De deelnemers zijn verplicht den geheelen cursus te blijven. Deze leersmederij wordt buitengewoon veel bezocht. Zoo namen in 1898 aan de cursussen deel 31 smeden en sedert de oprichting 435 (hieronder 2 buitenlanders). Leeraren aan deze school zijn de veearts Leitzen en de Mr. smid Lohse, terwijl de heer v. Rümker te Kokoschken voorzitter der examen-commissie is. De subsidiën voor 1898/99 bedroegen door den Staat 300 en door de W. Pruisische Kamer v. L. 450 Mark. Het normaal aantal leerlingen voor iederen cursus is op 12 vastgesteld. In 1898 werden 23930 hoeven beslagen, waarvan 2267 zieke. Er werden vele hoornscheuren, nageltred, straalkanker e. a. behandeld; eveneens werd bij 100 voeten van runderen het klauwbeslag toegepast. Op de tentoonstellingen van nijverheid te Danzig en Graudenz verwierf deze smederij de hoogste onderscheiding, de gouden medaille.

2. Te *Marienburg* bestaat een leersmederij, die onder het militair bestuur van het district Marienburg staat. Inwonend onderwijzer-hoefsmid is de Mr. smid Felske, directeur de districts-veearts Schöneck te Marienburg. Deze inrichting werd 2 Januari 1896 geopend. Het onderwijs is kosteloos, doch bij de plaatsing moet 10 M. worden betaald voor de examenkosten. Behoeftige leerlingen ontvangen wekelijks 4 M. toelage. De cursus duurt 3 maanden, waarvoor deelnemers zich elk kwartaal kunnen aanmelden. Als eisch voor toelating wordt het bewijs van een vereeniging van smeden gevorderd, dat de candidaat zijn leertijd goed heeft volbracht. Sedert de oprichting heeft deze inrichting 117 hoofsmeden gevormd, waarvan in 1898 11 leerlingen. Beide bovengenoemde heeren zijn de leeraren, die tevens met den heer P. Fournier, grondeigenaar te Tragheim bij Groot-Lezewitz, samen de examen-commissie vormen. Over 1898/99 zijn uit de Staatsmiddelen toegeloeid 450 en uit de districtsmiddelen 300 Mark.

3. Door de Regeering van Marienwerder is de hoofbeslags-leersmederij te *Marienwerder* op 18 October 1886 opgericht. Directeur is de onderwijzer-hoefsmid Albrecht. Het onderwijs is gratis. De cursianen ontvangen



een wekelijksche toelage van 5 Mark en in bijzondere gevallen (b.v. wanneer de leerling een huisgezin heeft) 6 Mark en vergoeding van reiskosten per spoor, 4de klasse. Elke cursus duurt 8 weken, er worden jaarlijks 2 gehouden en wel in Januari en October. Bij talrijke aangifte wordt een derde cursus gehouden. Er worden leerlingen van elken leeftijd opgenomen, doch deze moeten de gezellen-proef hebben afgelegd. In 1898 namen aan de beide cursussen 8 smeden deel, waaronder 2 patroons. De inrichting heeft sedert haar bestaan 179 personen opgeleid. Leeraren zijn de Departements-veearts Winckler en de straksgenoemde Albrecht. Het normaal aantal deelnemers mag 8 bedragen.

### DE VERWARMING DER TOEKOMST.

Vermindering van den last van rook en roet en besparing van brandstof. Ter oplossing van dat vraagstuk heeft de heer Heerwagen te Dresden, Stephanienstrasse 38, volgens het oordeel van eenige technische bladen, een grooten stap voorwaarts gedaan. Zijn uitvinding bestaat daarin, dat men een geheele verdieping tot 10 kamers, groote vertrekken, villa's, scholen, wintertuinen, broeikassen enz. van één kamer uit met vulkachels aangenaam kan verwarmen. In de stookruimte der kachel wordt een hol lichaam ter opname van water geplaatst. De uitvinder is daarbij geleid door de gedachte, dat bij de meeste stookinrichtingen, omstreeks 80 % der verwarmingsgassen door den schoorsteen wegvliegen. Het grootste deel der anders verloren gaande verwarmingsgassen wordt bij deze nieuwe methode gebruikt. Het verhitte water circuleert in 't aangebrachte holle lichaam voortdurend en keert afgekoeld naar den stookhaard terug, waardoor de verwarmingsgassen zooveel mogelijk productief zijn. Aan zoo'n kamerkachel kan men overeenkomstig de grootte van den aanleg zes kamers en meer van 't overbrengen der warmte aansluiten. In plaats, dat men b.v. zeven kachels moet stoken en bedienen, behoeft men slechts voor een kachel te zorgen, daar van daar uit de afgifte aan de zich in de andere kamers bevindende heetwaterbuizen plaats heeft, die aan de hoofdkachel zijn aangesloten. Daar men echter slechts een kachel behoeft te stoken, vervalt ook de door de anders noodige zes kachels voortgebrachte rook en 't daaruit voortkomende roet; een voordeel, dat dus in elk opzicht niet gering is. Een kachel naar 't systeem van Heerwagen, die 't voor de verwarming van eenige vertrekken noodige water verhit, heeft slechts weinig meer brandstof noodig dan een vulkachel.

Bovendien wordt door den aanleg voor alle woonvertrekken een aangename, gezonde en gelijkmatige warmte voortgebracht. Ook in huizen zonder waterleiding kan die verwarmingsmethode in kamerkachels aangebracht worden. 't Nieuwe verwarmingssysteem wacht, daar 't een belangrijke besparing aan brandstof geeft, zonder twijfel een groote toekomst. Daar de uitvinder op 't gebied van verwarming sinds lang technische voordrachten houdt, voorts in het maken van haarden en kachels een veeljarige practische ondervinding bezit, wier voordeelen en nadeelen hij grondig bespreekt en door teekening

gen en modellen verklaart, is de uitvinder met vele gemeentebesturen en vereenigingen reeds in onderhandeling gekomen. Voor iederen aanleg geeft hij de meest mogelijke garantie. Voor smeden enz., die in het systeem van Heerwagen belang stellen, diene dat zijn adres is: Stephanienstrasse 38, Dresden.

Het vorenstaande is uit „Vulkaan” overgenomen. Het is een samenvoeging van kachel en verwarming door heet water, doch het rondloopen van het water is ons uit die beschrijving nog niet duidelijk geworden. Bovendien maken die heet water buizen in een kamer nooit een aangename indruk. Intusschen zou het systeem toepassing kunnen vinden in scholen en aaneengrenzende kantoren.

Red.

---

### Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

---

#### 3. *Het drijven, uitdiepen, persen en ponsen.*

De bovenstaande bewerkingen worden in den regel op het materiaal in kouden toestand toegepast, maar kunnen ook bij heet gemaakt ijzer plaats hebben, terwijl hierop ook toepasselijk is, hetgeen omtrent de algemeene bewerking bij de vorige afdeeling is opgegeven.

Onder *drijven* verstaat men het uitbuigen tot bol-, segment- en peervormige en andere niet ontwikkelbare oppervlakken. Terwijl deze vormen bij massieve stukken meer door het inslaan in daarvoor aangebrachte openingen verkregen worden, vindt het drijven hoofdzakelijk toepassing bij plaatwerk, dat met drijfhamers of met een passenden zethamer op een onderligger van lood of hout uitgehold of afgerond wordt.

Voor eenvoudige voorwerpen heeft deze bewerking weinig bezwaren; voor rijke, vrije, smaakvolle vormen wordt dit werk een kunst, waarvan ieder de goede uitvoering niet zal kunnen leeren.

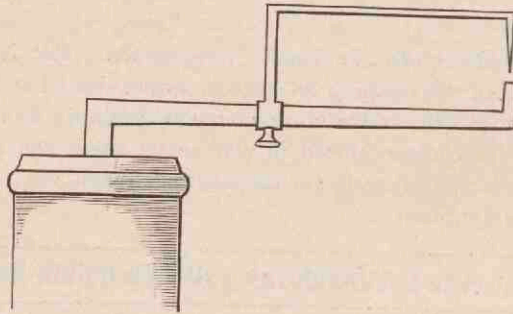
Voor dikwijls voorkomende herhalingen verdient het aanbeveling een model te vervaardigen en dit in hard metaal te laten afgieten. Met soortgelijken vorm kan elke flinke werkman het stuk vervaardigen. Voor gebogen vormen van kleine afmetingen, voor het uitronden van bladvorm, enz. kan men, volgens onze Deutsche schrijvers, gebruik maken van een speciaal daarvoor ingericht instrument, zooals dat in de hieronder volgende figuur is afgebeeld.

Dit werktuig wordt in een bankschroef geplaatst of op een blok of paal bevestigd. Door nu met den hamer op het achtereinde van den arm, in de nabijheid van de plaats, waar hij bevestigd is, te slaan, trilt en veert de arm, waarbij dan door den weeromstuit of terugslag het omgebogen einde den gebogen vorm in het daarop neergedrukte stuk aanbrengt. De bovenste dunne arm dient voor het aanwijzen van de plaats van den knop, zoodat men kan zorgen, dat deze op de juiste plaats onder het blad ijzer is. Grootte, weinig gebogen vlakken worden verkregen door het daarvoor dienende blad van uit het midden naar de randen krachtig te hameren.

Het *drukken of persen* van bladen voor schotel- of bolvormige lichamen geschiedt op de draaibank, waarbij materiaal met een drukstaal volgens de gewenschte vormen en modellen ingedrukt wordt. Deze bewerking is voor

ijzer minder geschikt, maar leent zich beter voor platen van koper en messing.

Wanneer soortgelijke voorwerpen voor den smid noodig zijn, handelt hij veelal beter deze in speciaal daarvoor ingerichte werkplaatsen te doen vervaardigen.



Het *ponsen* geschiedt door ponsmachines, waarover vroeger reeds gesproken is. Men kan echter op deze wijze niet alleen gaten door het ijzer aanbrengeu, maar ook kleine reliëf-figures, zooals rozetten enz. in de platen ponsen. Aangezien voor het vervaardigen van deze voorwerpen bijzondere fabrieken en werkplaatsen zijn, welke koud en gloeiend gesterse rozetten, lansspitsen, enz. leveren, heeft de smid zich minder met het vervaardigen van deze voorwerpen te bemoeien.

K.

---

## KORTE MEDEDEELING.

---

— **Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.** De leerling F. Doornbos, sedert 13 Augustus 1900 geplaatst, heeft 12 Februari j.l. genoemde inrichting verlaten in het bezit van een „Getuigschrift” als volgt:

„F. Doornbos, hoof- en grofsmid te Schildwolde, heeft met *goed* gevolg „gedurende het tijdvak van 13 Augustus 1900 tot 13 Februari 1901 een „cursus in hoefbeslag meegemaakt aan de Inrichting voor Hoefbeslag te „Groningen.”

K. F. Wiersum.

A. W. Heidema.

De opgevallene leerling-plaats is Maandag 14 Februari 1901 ingenomen door J. Rowaan te Spijk, prov. Groningen.

— **Cursus in hoefbeslag te Schagen.** Zooals onze lezers bekend is, wordt het theoretisch onderwijs in hoefbeslag gegeven door den heer G. Muys, gediplomeerd vee-arts te Schagen, en het practisch onderricht door den heer H. Kruyt, gedipl. hoefsmid te Purmer. De cursus zal omvatten 24 lessen in de theorie- en evenveel in de practijk van het hoefbeslag. De 22 leerlingen zijn voor de practische lessen verdeeld in drie ploegen. Deze worden gehouden: Vrijdag 's nam. van 1—5 uur, Zaterdag 's voorm. van 9—12 en 's nam. van 1—5 uur, in eene groote werkplaats met 2 vuren te Schagen, de theoretische lessen 's Vrijdags van 1 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$  uur 's nam. in een lokaal der Rijkslandbouwwinterschool, mede aldaar.

\* \* \*

— De ouderdom der gereedschappen.

Dr. Petrie, leeraar aan de universiteit te Londen, die gedurende langen tijd opgravingen deed, vond dat men reeds in de grijze oudheid over gereedschappen van de fijnste soort beschikte en dat de gereedschappen, die door de oude Assyriërs en Egyptenaren bij 't maken hunner reusachtige steenwerken, hunner wapenen, hun huisraad enz., gebruikt werden, wat kwaliteit betreft, bij de onze niet achterstonden. Uit steen gesneden, met diamanten geslepen cirkelzagen, fraai bewerkte ijzeren beitels met houten hecht, vijlen, wier geheele oppervlakte als een zaagvijl getand is, geheel gelijkende op die van onzen tijd, boren, schietbeitels, zagen wier tanden bij 't handvat spits toeliepen en een groot aantal met de hand bewerkte voorwerpen, bewijzen, dat men reeds in den ouden tijd — de uitgegraven voorwerpen moeten uit den tijd van den inval der Assyriërs, omstreeks 670 zijn — op technisch gebied zeer hoog ontwikkeld was. Ook andere uitgravingen bewijzen, dat in de vroegste historische tijden de kunstvoorwerpen bij die van ons niet achterstaan, ja, die zelfs gedeeltelijk aan kunstmaak en schoonheid van vorm overtreffen. Eeuwen van barbaarschheid hebben op die bewonderenswaardige resultaten der vroegste tijden vernielend gewerkt en hebben daarbij bijna alle kenteekenen der reeds hoog ontwikkelde cultuur vernietigd.

(Vulkaan).

## BRIEFWISSELING.

Sedert 15 Dec. ontvangen een postwissel van den heer *A. v. d. Greijn* te W. voor 4de kwart. 1900 f 0.75.

## Advertentiën.

### Vraag en aanbod van dienstpersioneel.

(Voor abonnee's kosteloos; alleen behoort mogelijk verschot aan portokosten voor opzending van brieven, ingekomen voor geplaatste advertentiën, te worden vergoed).

## HET PAARD,

Geïllustreerd Weekblad, gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

Redacteur-Uitgever **A. W. HEIDEMA.**

ZESDE JAARGANG.

Prijs per jaar fr. p. p. f 3.40 voor Nederland, f 3.75 voor België, voor O. en W.-Indië en het overige buitenland f 4.50.

### 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.**

## Kunsthoorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

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

PRIJSCOURANTEN voor H.H. Veeartsen op aanvraag gratis.

S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoeflangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

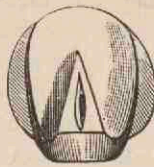
STRIJKRANDJES.  
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



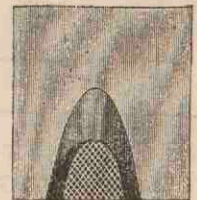
Strijkringen, met of  
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



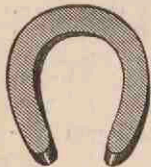
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Safety-pad.



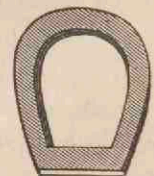
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

Machine-oliën,

Blanke en donkere  
ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

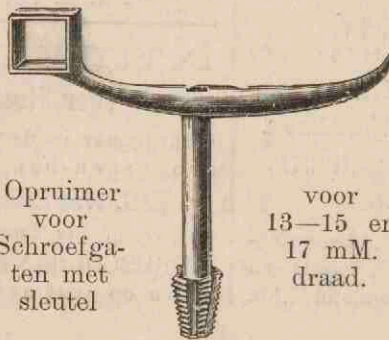
CYLINDEROLIE,

TALK,

POETSKATOEN,

Wagensmeer,

ENZ. ENZ.

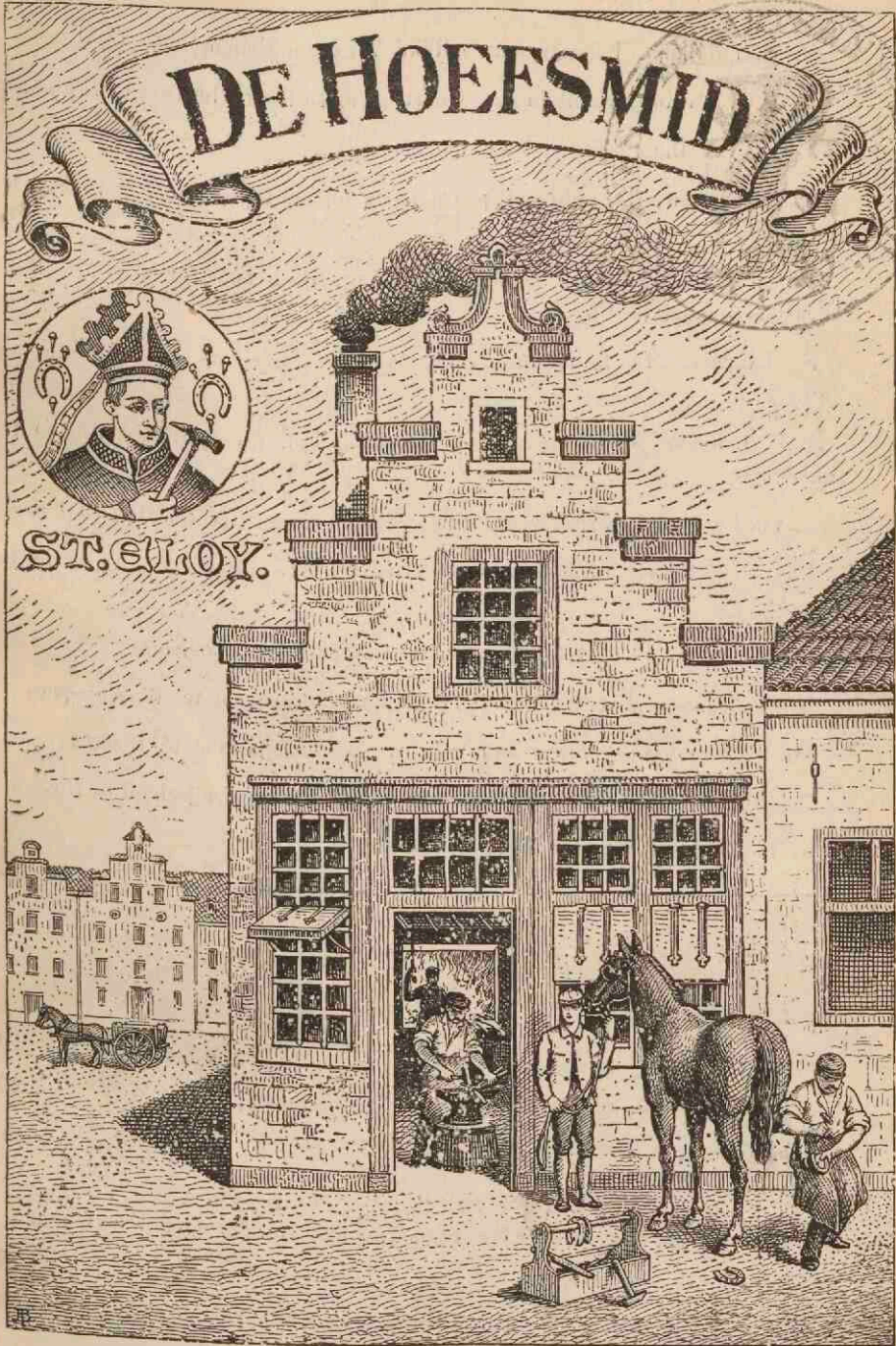


Opruimer  
voor  
Schroefga-  
ten met  
sleutel

voor  
13-15 en  
17 mM.  
draad.

Bij het opgeven  
van orders of prijs-  
aanvragen, gelieve  
men zoo nauwkeu-  
rig mogelijk maten  
of beschrijving bij  
te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



Vaste medewerking is toegezegd door tal van deskundigen. De volgende heeren hebben reeds mede verlof verleend hun namen als zoodanig te vermelden.

M. G. DE BRUIN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool;

J. L. G. CAYAUX, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Huzaren te *Deventer*;

F. W. VAN DULM, Vee-arts te *Arnhem*;

A. FREDERIKSE, 1e Luitenant-paardenarts bij de Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;

W. A. H. VAN HORSSEN, Onderwijzer in practisch hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

F. LAMÉRIS, 1e Luitenant-paardenarts b/h. 1ste Regt. Cavalerie te *Zulfen*;

J. B. LARMENÉ, Opperwachtmeester-hoefsmid b/d. Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;

A. VAN LEEUWEN, Districtsveearts voor Groningen en Drenthe, te *Groningen*;

J. B. H. MOUBIS, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Veld-Artillerie te *Utrecht*;

Dr. J. POELS, Plaatsvervangend Districtsveearts te *Rotterdam*;

H. C. REIMERS, Leeraar aan de Rijks-Landbouwschool te *Wageningen*;

W. C. SCHIMMEL, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

M. H. J. P. THOMASSEN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

K. F. WIERSUM, Rijks-veearts te *Groningen*.

---

## I N H O U D.

Korte toelichting bij de plaat betreffende de samenstelling van den ondervoet	19
Hoefbeslag bij afstandsritten, door J. M. Knipscheer . . . . .	20
Het hoefbeslag in de 19e eeuw, door A. Frederikse . . . . .	24
Hoefsmidschool te Amersfoort . . . . .	26
Hoe moeten de hoeven worden besneden bij paarden met Franschen stand en hoe bij toontreders? . . . . .	27
Mededeeling over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag . . . . .	28
Korte mededeelingen . . . . .	29
Advertentiën . . . . .	31



KORTE TOELICHTING BIJ DE PLAAT BETREFFENDE DE  
SAMENSTELLING VAN DEN ONDERVOET.

(Zie afl. 1 van dezen jaargang).

(*Vervolg*).

Ib. Hoef (ondervlakte). 15 toongedeelte van den hoornwand; 16 overgang (door de Franschen „borst” genoemd) van het toon- in 17 en 18 de zijgedeelten; 19 en 20 verzengedeelten van den hoornwand; 21 en 22 ombuiging van den verzenwand in de steunsels; 23 en 24 buitenvlakte der steunsels; 25 witte lijn van den eigenlijken hoornwand; 26 witte lijn van de steunsels; 27 hoornzool; 28 en 29 einde der zooltakken aan de steunselhoeken; 30 lichaam van den hoornstraal; 31 punt van den hoornstraal; 32 en 33 straalshenckels; 34 middelste straalgroeve; 35 en 36 zijdelingsche straalgroeven; 37 hoornige ballen.

IIb. Hoornschoen van boven gezien. 11 hoornwand (buitenvlakte); 12 kroonrand; 13 kroongroeve; 14 hoornzool (bovenvlakte); 15 verbinding van den bovenrand der steunsels met den hoornstraal; 16 hoornstraal (bovenvlakte); 17 hoornige ballen.

IIIb. Vleezige deelen van den hoef van onderen gezien. 6 vleeschzool; 7 en 8 vleezige steunsels; 9 vleeschstraal; 10 indruk voor den hanekam in den vleeschstraal; 11 en 12 vleezige ballen.

IVb. Net van bloedvaten in het leven aan de ondervlakte. 16 slagaderen van den vleeschstraal; 17 takken der hoefbeenslagader in de vleeschzool; 18 net van aderen aan de verzenen, 19 adernet der vleeschzool; 20 ader van den onderrand van het hoefbeen.

Vb. Hoefbeen (ondervlakte). 21 eigenlijke zoolvlakte; 22 hoefbeenstakken; 23 en 24 ruwe vlakte der halvemaanvormige uitsnijding; 25 de zoolgaten; 26 gekartelde onderrand.

VIb. Hoefbeen, van onderen en achteren gezien. 25 eigenlijke zoolvlakte; 26 ruwe halvemaanvormige rand waar de buigpees van het hoefbeen eindigt, welke bij 27 het straalbeentje en bij 28 het kroonbeen bedekt; 29 zijdelingsche hoefkraakbeenderen.

VIIb. Beslagen hoef. 13 toongedeelte van het hoefijzer; 14 en 15 zijgedeelten van het ijzer; 16 en 17 verzengedeelte van het ijzer; 18 rits, 19 toonagels; 20 eerste zijagels; 21 tweede zijagels; 22 puntvormige schroefkalkoen geplaatst in het schroefgat; 23 schroefgat.

Verder bevat de plaat: 24 dwarsche doorsnede van het hoefijzer in het nagelgat, 25 draagvlakte, 26 afhellende vlakte, 27 rits, 28 grondvlakte van het ijzer, 29 nagelgat.



- 30 Engelsche hoefnagel op de breede zijde gezien, 31 de punt, 32 de kling, 33 de kop.  
 34 dezelfde nagel op de smalle zijde gezien, 33 de kop, 35 de zwik.  
 36 Duitsche rijkshoefnagel op de breede zijde gezien, 33 kop.  
 37 dezelfde nagel op de smalle zijde gezien, 33 kop, 38 zwik.  
 39 Scherpe schroefkalkoen, 40 hals, met draadwinding; 41 puntvormige of vierhoekig piramidale kop.  
 42 Scherpe schroefkalkoen, 43 hals met draadwinding, 44 beitelvormige kop.  
 45 Stompe schroefkalkoen, 46 vierhoekige kop, 47 hals met draadwinding,  
 48 insnijding op de bovenzijde van den hals.  
 49 Hoekvormige scherpe schroefkalkoen van Branscheid en Philippi.  
 50 H-vormige scherpe schroefkalkoen. (Patent Neusz).

---

HOEFBESLAG BIJ AFSTANDSRITTEN,  
 DOOR  
 J. M. KNIPSCHEER.

Zeer schaarsch zijn goede, zaakkundige mededeelingen omtrent het beslag bij paarden, die aan afstandsritten deelgenomen hebben. Of men hier te lande daaromtrent ook ervaringen opgedaan heeft, is mij niet bekend. Het zal daarom niet ondienstig zijn eens te spreken, wat zool over het beslag opgemerkt is bij den grooten rit Weenen—Berlijn, nu eenige jaren geleden, en daarna bij den rit Dresden—Leipzig.

Bij den rit Weenen—Berlijn, resp. Berlijn—Weenen, waaraan door officieren van het Oostenrijksche en Duitsche leger deelgenomen werd, waren de uit Berlijn vertrokken paarden voorzien van ijzers, gemaakt van gehard ijzer met een stuk staal in den toon, verder van geheel stalen ijzers en eindelijk van fijnkorrelig ijzer zonder stalen toonstuk. Om de ligging van de ijzers te verzekeren, was veelal aan de buitentak een zijlip aangebracht. De grootste duurzaamheid bleken de ijzers van staal te bezitten; zij hadden echter het nadeel, dat zij op de harde Oostenrijksche wegen zoo glad werden, dat de gang der paarden er onzeker door werd. Het best hebben voldaan de ijzers van gehard ijzer, die in den toon staal hadden. In Berlijn, waar de inspectie van den militairen veeartsenijkundigen dienst naar de van Weenen komende paarden een onderzoek instelde, was men van een andere meening. Hier bleken de hoefijzers, die van fijnkorrelig ijzer zonder stalen toonstuk vervaardigd waren zich uitstekend gehouden te hebben. De voorijzers waren weinig afgesleten, zoodat genoemde inspectie staal in den toon onnoodig oordeelt; zij acht dit echter in sommige gevallen van nut voor de achterijzers, omdat deze veel slijten, wanneer tengevolge van vermoeidheid de achterbenen niet meer behoorlijk opgetild en vooruitgebracht worden, maar met hun hoeven min of meer langs den bodem schuiven.

In welken omvang gladde of kalkoenijzers gebruikt worden, vindt men in de berichten niet vermeld. Dat bij een dergelijken langdurigen en inspan-

nenden rit over heuvelachtig terrein bij veel paarden de hoeven en andere deelen van den ondervoet te lijden gehad hebben, valt licht te begrijpen. Dit was ook het geval bij den rit Dresden—Leipzig. De Duitsche paardenarts Deich, die daaromtrent zijn ervaring medegedeeld heeft \*) zegt ervan, dat bij een groot aantal paarden, vooral bij die met lage verzenen, ernstige aandoeningen, gepaard met hevige pijnlijkheid voorkwamen, die hun zitplaats hadden in het achterste gedeelte van den hoof en de verschillende vlak daarboven gelegen banden en pezen, en waarvan de schuld voor een groot deel te wijten is aan het onoordeelkundig besnijden der hoeven en bij sommige paarden ook aan een verkeerde keuze der ijzers.

Hoe behoort de hoof besneden te worden, wanneer wij het paard van terzijde zien? En het antwoord is: er moet naar gestreefd worden de richting van den toonwand evenwijdig te doen zijn aan de as van den voet; dan verkrijgt men den meest natuurlijken stand. Waar dus de voetas gebroken is, tengevolge van een te langen toon, moet deze ingekort worden. Zooals wij weten, onstaat een dergelijke wanverhouding tusschen de lengte van den toon en de hoogte van de verzenen na eenigen tijd bij elk beslagen paard.

Dit is nu volstrekt niets nieuws, het is evenwel niet overbodig hierop de aandacht nog eens te vestigen, want het is, wanneer van het paard veel gevorderd wordt, voor zijn uithoudingsvermogen en zijn behoud van groot belang. Wanneer men zich maar eens duidelijk maakt, hoe bij de beweging en de belasting der ledematen het ingewikkeld stelsel van banden en pezen dat aan de achtervlakte en zijdelings aan den ondervoet gelegen is, herhaaldelijk gespannen en weer ontspannen wordt, dan is het gemakkelijk te begrijpen, dat indien de hoogte van de verzenen ten opzichte van de lengte van den toon te gering is, dit oorzaak zijn zal van een te sterke belasting der bedoelde banden en pezen. Op den duur zullen deze bovenmatig uitgerekt worden, vooral wanneer het paard vermoeid raakt; dat kan niet anders dan noodlottige gevolgen hebben. Dit nu bleek bij bovenbedoelde paarden niet altijd behartigd te zijn, met de bekende gevolgen.

Ook in onze omgeving krijgen wij weleens pasbeslagen paarden te zien, waarbij de verzenen te veel ingekort zijn! Dikwijls geschiedt dit opzettelijk; men wil vóór alles zorgen, dat bij het beslagen paard de straal den bodem raakt, al moet tot dat doel van den verzenwand nóg zooveel afgeslagen worden. Dit is eene groote fout en berokkent vroeg of laat om bovenvermelde redenen aan paard en eigenaar veel schade. Ook vele hoeven zelf verdragen op den duur een dergelijke sterke besnijding niet; er ontstaan steengallen en ingetrokken verzenen en het gevolg ervan is juist het omgekeerde van hetgeen men van de gunstige straalwerking verwachtte. Alleen wanneer de straal flink ontwikkeld en veerkrachtig is, de verzenen sterk zijn en ook de toon in verhouding tot de verzenen tegelijkertijd genoeg kan ingekort worden zonder schade te doen aan zijn verbinding met de zool in de witte lijn, alleen dan kan er sprake van zijn den straal op gelijke hoogte van de ijzertakken te brengen. Lang niet bij alle paarden zijn die gunstige voorwaarden aanwezig. Bij een groot gedeelte, dat altijd op den harden weg

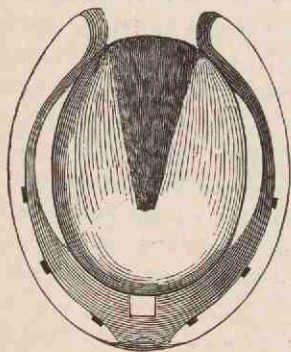
\*) *Der Hufschmied*, nrs. 5 en 6, 1896.

loopt, bij tram- en koetspaarden, waar de hoefverpleging goed is, gaan op den duur de stralen ondanks alle zorgen in omvang sterk achteruit. Bij andere weer zijn zij zoo ingedroogd en hard, dat wanneer de paarden daarmee op den bodem zouden komen zij dat in hun gang niet onduidelijk zouden verraden. Gunstiger is het in dit opzicht gesteld bij paarden, die geregeld op zachten bodem werken, hier echter heeft het slecht beslag minder schadelijke gevolgen en komt het hoefmechanisme van zelf gemakkelijk tot zijn recht.

De hoef behoort dus zóó te worden besneden en beslagen, dat de juiste hoogte-verhouding tusschen toon en verzenen aanwezig is. In de tweede plaats mag niet eerst de binnenwand en vervolgens de buitenwand of omgekeerd op den bodem worden neergezet; de hoef moet bij de beweging vlak op den bodem komen, en eerst in de laatste plaats mag er naar gestreefd worden den straal met den bodem in aanraking te brengen.

Bij den rit Dresden—Leipzig moest dikwijls over klimmend terrein gereden worden en als men nu eens naar bergopwaarts dravende of zwaar trekkende paarden ziet, dan blijkt het duidelijk, hoe de achterste deelen van den hoef en de daarboven gelegen pezen en banden telkens sterk belast worden. Men kan dit gemakkelijk nabootsen, door bij een op den vlakken bodem staand paard onder den toon een wigvormig voorwerp te schuiven. Wij zien dan den stand van de koot veranderen, de as van den voet wordt gebroken en de banden worden gespannen. Het paard zal zich aan dezen kunstmatigen stand gaarne onttrekken, daar het hem pijn doet. Hoeveel te meer zal dit het geval zijn, wanneer het zich uren lang bij stijgend terrein onder den ruiter bevindt.

Dit in aanmerking nemende, houdt Deich een pleidooi voor het gebruik van ijzers met kalkoenen onder dergelijke omstandigheden, en hij verwacht daarvan een heilzame werking op den gang van het paard. O.i. verdienen dan ijzers met verdikte takken de voorkeur; de stand is daarbij zekerder dan met kalkoenijzers en wij betwijfelen of het iets meerdere gewicht der verdikte takken van invloed is op het uithoudingsvermogen van het paard. Bij hoeven met lage verzenen is het ijzer met kalkoenen of verdikte takken van groot nut.



Hoefijzer met Hartman'sche buffer, van boven gezien.

Een klein gedeelte der 95 paarden, die bij den rit Weenen—Berlijn uit deze laatste stad vertrokken, was van zolen voorzien. Over het algemeen luidde het oordeel hierover ongunstig. „Hufleder kitt“ heeft in enkele gevallen tot zoldrukking aanleiding gegeven. Dit was ook het geval, waar lederen zolen waren aangebracht en zand of steentjes tusschen hoef en zool gedrongen waren. De zolen uit stroo, vilt of kurk gemaakt, bleken te weinig duurzaamheid te bezitten. In één geval werden gummibuffers gebruikt (zie fig.), zij werden zeer geprezen. Ook was men van meening, dat de meerdere zwaarte van het

beslag een ongunstigen invloed op het uithoudingsvermogen van het paard uitoefende; zelfs de lichte zolen van stroo, vilt of kurk nemen door het indringen van zand en vocht belangrijk in gewicht toe.

Hierbij zij opgemerkt, dat zooals bekend is, onder andere omstandigheden hoefzolen wel degelijk van nut kunnen zijn. Zij belemmeren het glijden en het inballen van sneeuw en bij paarden met gevoelige voeten kunnen zij, mits goed aangewend en in goeden staat verkeerende, uitmuntende diensten bewijzen. In ons leger is tegen het inballen van sneeuw het gebruik van zolen van guttapercha voorgeschreven.

In een veelvuldig gebruik verheugen zich terecht de welbekende lederen zolen van een guttapercha-kussen voorzien, die met een halvemaanvormig ijzer onder den hoof genageld worden. Ze goed onder te leggen is lang niet ieders werk. Een voorname zaak is het de zoolvlakte van den hoof en de straalgroeven met zorg op te vullen met in bruine teer gedoopt werk. Op deze wijze ontstaat een veerkrachtige onderlaag, die de op- en neergaande bewegingen van de hoefzool niet hindert, deze integendeel een zachte tegen-drukking verschafft. Ook komt hierbij een slecht ontwikkelde straal in werking en wordt het hoefmechanisme in elk opzicht bevorderd. Wanneer het opvullen met werk geschiedt zooals het behoort, verhindert dit het indringen van zand en steentjes. Bij den rit Weenen—Berlijn, waar deze zolen alléén, zonder opvulling van de onderste hoefvlakte, aangelegd waren, gaven, zooals wij zagen, ingedrongen steentjes aanleiding tot zoolkneuzingen.

Een ander voordeel is, dat zij ongetwijfeld op harden bodem den schok breken en daarom bij paarden, die altijd op den harden weg zijn, bij tram-en koetspaarden vooral, een goeden invloed uitoefenen op gewrichten, banden en pezen. Meermalen worden de zolen met weinig zorg ondergelegd. Zoo ziet men behalve een slechte opvulling van den hoof, dat de zolen te klein zijn, scheef zitten of het halvemaanvormig ijzer niet voldoende sluit tegen het guttaperchakussen, zoodat dit bij de beweging gaat klappen. Op deze wijze gaat van de goede werking veel verloren. Zolen, die voor een beslag reeds eenmaal dienst gedaan hebben, zijn in veerkrachtigheid verminderd; het guttapercha is afgesleten en hard geworden en het leer zelf mist zijn effen vlakte.

In het gebruik dezer zolen, hoe goed in sommige gevallen ook, heerscht echter overdrijving. Het behoeft nauwelijks gezegd te worden, dat zij den gang niet zullen verbeteren van paarden, die van nature zuinig in de beweging zijn, noch van ongeoefende paarden. Evenmin zullen zij verandering brengen bij door ouderdom of door een veelvuldig gebruik stijf geworden paarden. Onnoodig zijn zij bij rijpaarden wanneer deze in den regel op zachten bodem gereden kunnen worden; zij bevorderen buitendien het „zich vangen” en in een doorweekten bodem zuigen zij en worden er niet beter op. Ook vele hoefgebreken, waartegen zij heeten dienstig te zijn, kunnen door een goed uitgevoerd gewoon beslag verholpen worden.

Wij kunnen dus uit den rit Weenen—Berlijn en evenzoo Dresden—Leipzig besluiten, dat het bij een afstandsrit van eenigen duur van groot belang is het volgende in acht te nemen: Bij het beslag mogen de verzenen

niet lager worden gemaakt dan ter verkrijging van een ongebroken voetas noodig is. Bij veel stijgend terrein kan het zelfs gewenscht zijn de verzenen abnormaal te verhoogen door het onderleggen van ijzers met verdikte takken. Ten slotte meenen wij, dat het gebruik van lederen hoefzolen, mits goed aangewend, zwakke hoeven kan behoeden voor zulke hevige aandoeningen als bij bovengenoemde ritten voorgekomen zijn.

---

## HET HOEFBESLAG IN DE 19e EEUW,

DOOR

A. FREDERIKSE.

Tot aan het einde der achttiende eeuw was de kennis van den bouw van den hoof nog geheel onvoldoende, van de verrichtingen van den hoof wist men nog minder. Het beslag kon, bij gebrek aan deze zoo noodige kennis, dan ook niet op juiste grondslagen rusten.

Men besloeg toen „op goed geluk af”.

Bij den aanvang van de eeuw, die achter ons ligt, kwam echter verandering ten goede, vooral van uit Engeland. J. Clark wees het eerst op de elasticiteit van den hoof; vele landgenooten van hem o. a. Oomer, Coleman, Moorcroft en Goodwin bevalen ijzers aan, geheel afwijkende van de hoefijzers tot dien tijd gebruikt. De meeste van deze ijzers zijn met het oog op de elasticiteit van den hoof gemaakt.

Bracy Clark deelde in het begin van de 19e eeuw voorname zaken over den bouw en de elasticiteit van den hoof mede, die zeer de opmerksaamheid trokken. Hij wees, zonder echter zijne voorgangers in deze te noemen, op het wijder worden van den hoof in de achterste helft met gelijktijdig zakken van den straal en het vlakker worden van de zool bij het belasten. Hij toonde aan, dat bij het beslag met deze elasticiteit rekening gehouden moet worden.

De opvatting van Bracy Clark over de veranderingen aan den hoornschoen door de inwerking van den last is door Duitschers en Franschen overgenomen en diende verder tot wetenschappelijken grondslag voor het hoefbeslag.

Tot het midden der vorige eeuw werden in Duitschland vrij algemeen hoefijzers met kalkoenen gebruikt; deze hoefijzers waren breed en hadden acht nagelgaten.

Goede ijzers en goede hoeven behoorden toen tot de zeldzaamheden, alleen in Engeland had men gebroken met de oude sleur en was het beslag verbeterd.

Het besnijden werd slecht gedaan, de zool werd verzwakt, de toon liet men dikwijls te lang; met zware, niet passende ijzers, waardoor de drachten als het ware ingeklemd werden, besloeg men.

De praktische uitoefening van het hoefbeslag was vol gebreken.

Zoo was het in Duitschland en elders op het vaste land gesteld tot in 1852 Miles zijn werk over „de hoof van het paard” uitgaf.

Daardoor kwam verandering ten goede. Men had opgemerkt, dat het beslag van Miles, Bracy Clark, Coleman en anderen een goeden invloed op den paardenhoef uitoefende. Dit was, als het ware, het begin van een beteren tijd. Men begon de vorderingen van de zich steeds meer ontwikkelende veeartsenijkunde dienstbaar te maken aan het handwerk van den hoefsmid.

Men richtte het beslag in, rekening houdende met den bouw en de verichtingen van den hoef.

Miles beval ijzers met slechts zes nagelgaten aan en gebruikte er in den regel maar vijf van, verder had dit ijzer een opzet. Hij streefde er dus voor alles naar, de elasticiteit ook bij den beslagen hoef tot haar recht te doen komen. Een en ander heeft zijn invloed doen gelden op het militair beslag zoowel in Nederland als in Oostenrijk-Hongarije. (Zie „De Hoefsmid” 1898, pag. 56.)

In Saksen was het Hartmann, die met het verleden brak. Met Leisering gaf hij in 1861 „de voet van het paard” uit, waarin een voornaam hoofdstuk voorkwam, geheel nieuw, n.l. over de mechanische verrichtingen van den hoef. Leisering wees op den rol, die de elastische deelen, hoefkraakbeenderen en straalkussen daarbij speelden. (Zie „De Hoefsmid” 1896, pag. 135.)

Groot is het praktisch nut geweest door deze kennis verkregen; vóór dien tijd toch gingen vele paarden door klemhoef te gronde, welk gebrek door onoordeelkundig, slecht beslag ontstond. Hartmann wijst er op, dat de straal op den bodem moet komen.

Nog moet het beslag van Graaf von Einsiedel en Charlier genoemd worden.

De eerste, steunende op de Engelschen, Miles en Field, beveelt een voorijzer aan zonder kalkoenen, overal even breed, vlak, met flinke afhelling en matigen opzet.

Charlier beval zijn ringzoolijzer aan in 1865, dat in den draagrand van den hoornwand werd ingelaten. Dit ijzer zou den hoef gezond houden, juist het omgekeerde was er echter het gevolg van.

Dominik zegt, dat de hoornwand rechthoekig door de bovenvlakte van het ijzer ondersteund moet worden.

Ook wijst hij er op — en dat is zijn groote verdienste — dat elk paard, dat beslagen moet worden, vóór en na het beslag in rust en beweging moet beoordeeld worden. (Zie „H.” 1897, pag. 107.)

Later werd er den smeden o. a. door Dominik en Lungwitz op gewezen, dat de invloed van den stand van het been op den vorm van den hoef groot is.

De leer van de standen, van de lastverdeeling, van de wijze van beweging van den hoef, van de afslijting van het ijzer en de leer over het gewichtige verschil tusschen ziekelijke en gezonde scheeve hoeven, van de richting van den hoornwand en van de indeeling van de hoeven naar den hoek, die de wand met den bodem maakt, verder het inzicht in de ware oorzaken van strijken enz. waren van zeer groote en blijvende waarde. (Zie „H.” 1897, pag. 62.)

In de laatste kwarteeuw is men tot groote klaarheid over den hoek, dien de hoornwand met den bodem moet maken, gekomen; men dacht zich hooflijnen in hoof en voet en noemde deze hoof- en beenas. Ieder weet nu, dat deze twee (met slechts eene uitzondering) steeds in elkaars verlengde moeten liggen.

Door hierop te letten kan de smid kreupelheden voorkomen, waarvan hij vroeger niet gedacht had, dat ze iets met het beslag te maken hadden, n.l. ontstekingen van banden, pezen, been, beenvlies en gewrichten van den voet. Dit alles bracht de 19e eeuw ons.

Al deze verbeteringen konden eigenlijk pas tot hun recht komen toen ze meer algemeen bekend werden, m. a. w. toen ze doordrongen tot de practische hoefsmeden; dit had plaats met de oprichting van de hoefsmidscholen. Van toen af is een geheele omkeer in de inzichten over hoefbeslag onder de smeden te bespeuren.

Een groot deel van de eeuw, die achter ons ligt, zag in de smederijen der veeartsenijscholen slechts leerlingen dier scholen, in de laatste jaren is daarin verandering gekomen, ook hier te lande. In Utrecht, worden tegenwoordig hoefsmeden opgeleid (zie „H.” 1897, pag. 148, en 1898, pag. 167), iets wat in Hannover reeds sinds 1853 geschiedt.

Het meest hebben de militaire hoefsmederijen in de goede richting gewerkt, van daar uit is veel kennis aangaande het hoefbeslag verspreid zoowel in Duitschland als hier te lande.

In Nederland bestaat nog maar één hoefsmidsschool, n.l. de militaire school te Amersfoort, waar sinds 1887 ook burgerhoefsmeden worden opgeleid en elk jaar, sinds 1886, miliciens der Artillerie tot hoefsmid gevormd worden, die hunne daar opgedane kennis en ondervinding ook buiten het leger brengen. (Zie „H.” 1900, pag. 86.)

Talrijk zijn de cursussen in de laatste kwarteeuw op verschillende plaatsen in ons land opgericht ter opleiding van hoefsmeden.

Zij, die ze bekostigen, mogen uitmaken of de resultaten met de gedane uitgaven overeenkomen! Wel moet het verbazen aan een ieder, die met de vorming van hoefsmeden eenigszins op de hoogte is, in hoe weinig tijd men daar soms iemand kan opleiden!

Zeer groot is aan het einde der 19e eeuw het aantal gediplomeerde hoefsmeden, maar zeker hebben alle diploma's niet dezelfde waarde.

De 20e eeuw geve ons eenheid wat de examens betreft en meerdere eenheid in opleiding!

(Wordt vervolgd.)

---

#### HOEFSMIDSCHOOL TE AMERSFOORT.

31 Januari en 1 Februari werd het examen, vastgesteld bij aanschrijving v/h. Departement van Oorlog d.d. 13 December, 1897, II Afd. no. 20, afgenomen.

Zeven miliciens der Veld-Artillerie en een milicien v/h. Korps Rijdende Artillerie, sinds Maart 1900 aan de Hoefsmidschool gedetacheerd, namen daaraan deel. Zij moesten ieder twee hoeven beslaan, de ijzers daarvoor maken, alsook een voorijzer met schroefkalkoenen en een strijkijzer, en blijk geven van theoretische kennis van het hoefbeslag.

Over het algemeen werd goed werk geleverd en op de vragen vlug en nauwkeurig geantwoord.

Het getuigschrift kon aan allen worden uitgereikt; twee van hen hebben een zeer goed, drie een goed, en drie een ruim voldoende examen afgelegd.

Deze miliciens zijn: J. van Benschop, J. W. J. Burgman, A. J. Hemelman, C. van der Kooy, A. M. M. Martens, C. F. J. Overmaat, M. Veldman en H. Waalkens. F.

#### HOE MOETEN DE HOEVEN WORDEN BESNEDEN BIJ PAARDEN MET FRANSCHEN STAND EN HOE BIJ TOONTREDERS?

Bij een veulen moet men trachten zooveel mogelijk den normalen stand te krijgen, wanneer er sprake is van afwijkingen, vooral als er een toontredenden of Franschen stand aanwezig is. B.v. van een veulen met toontrederstand weet men dat de binnenhoefhelft de grootste is en de buitenhelft de kleinste. Om die nu te besnijden, opdat men langzamerhand een normalen stand verkrijge, moet men zoo veel en zoo dikwijls mogelijk de binnen hoefhelft besnijden, omdat bij een veulen het beenstelsel nog niet geheel en al is verbeend, zoo ook pijp- koot- kroon- en hoefbeen.

Hoe moet men nu den hoef besnijden bij een volwasen paard, als er sprake is van een toontredenden of Franschen stand? Daar de practijk de beste leermeesteres is, volgens het oude spreekwoord, heb ik dat dan ook in toepassing gebracht. Ik heb een Belg in beslag met een hevigen graad van toontreden. Toen ik dat paard voor de eerste maal moest beslaan, was de hoef gelijk besneden, binnen- en buitenwand even hoog. Wat heel spoedig op te merken viel, was het onregelmatig afslijten van het ijzer, doordat de lange schuine wand was ingekort en zoodoende te kort was geworden en de korte, steile buitenwand te lang. Men moet dus bij een toontreder altijd den buitenwand het meest besnijden, wil men de ondervlakte van het ijzer gelijkmatig met den bodem in aanraking laten komen. Bij een Franschen stand is de binnenzijde het sterkst in te korten.

Ik heb dat paard nu drie à vier maal beslagen met goed succes. Het oude ijzer, wanneer men dat van den hoef heeft verwijderd, bekijkende, dan is het bijna horizontaal afgesleten, een bewijs dat het paard gemakkelijk heeft geloopt; dus wanneer men de hoeven anders besnijdt, dan zal men na verloop van tijd stramme gangen of kreupelheid krijgen. Bij een volwassen paard is de stand niet meer te veranderen. Die Fransch staat of toontredend is, moet ook Fransch of toontredend blijven.

Utrecht, 6 Oct. 1900.

S. van Angeren.



## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

### De gebruikelijke IJzerverbindingen.

Het verbinden van afzonderlijke stukken ijzer wordt op zeer verschillende wijzen uitgevoerd. Verbindingen langs den warmen weg worden verkregen door wellen en soldeeren. Verbindingen langs den kouden weg zijn òf ingericht om later weder losgemaakt te kunnen worden, zooals het vastschroeven en vastkijlen, òf niet, zooals bij klinken, kitten enz. Voor bijzondere gevallen komen bovendien nog in aanmerking de vereenigingen door pennen, sponningen, lasschen enz.

#### 1. *Het samenwellen.*

De beste, verdienstelijkste en bij de techniek van het kunstsmeedwerk geschikste verbinding wordt verkregen door het tezamen wellen van de afzonderlijke stukken tot één geheel.

Deze wijze van bewerking is evenwel gewoonlijk niet de eenvoudigste en voor de hand liggende, zoodat voor een goedkoope bewerking veeltijds andere hulpmiddelen genomen worden. Kleine stukken zijn wel gemakkelijk door wellen te vereenigen, maar zoo zij nogal groot en zwaar zijn, worden ze minder gemakkelijk handelbaar en laten zij zich slechts met moeite en tijdverlies op voldoende wijze in 't vuur en op 't aambeeld brengen. Daarom worden buitengewoon groote, tot één stuk gesmede voorwerpen door vakkenners steeds bewonderd. Voor groote hekwerken en poorten, die onmogelijk als uit één stuk kunnen bewerkt worden, is het noodig een gepaste verdeeling in onderdeelen te zoeken, welke dan door klinkwerk, schroeven, enz. tot één geheel verbonden worden. Over de achtereenvolgende bewerking van het wellen is het noodige reeds in de voorgaande afleveringen gezegd.

#### 2. *Het soldeeren.*

Onder soldeeren verstaat men het verbinden van twee afzonderlijke stukken metaal door een derde soort, die gemakkelijker, spoediger smelt, het soldeer.

Al naar de eigenschappen en den aard van de metalen, welke verbonden moeten worden, en de daarvoor noodige verhitting, onderscheidt men talrijke soorten van soldeer. In het algemeen kan men onderscheid maken tusschen week en hard soldeer. Het zacht soldeeren geschiedt in den regel met den soldeerbout; als soldeer dient tin of een samenstelling van tin, lood en spiegel tin, hoewel dit bij het smeden nagenoeg nooit gebruikt wordt. Van meer beteekenis is daarentegen het hard soldeeren, daar de op deze wijze verbonden stukken het hameren, buigen, enz. tot zekere hoogte kunnen doorstaan. Voor soldeer dienen hierbij koper of messing en soortgelijke legeringen, hetgeen dan hard- of slagsoldeer wordt genoemd.

Voor zeer fijn werk, waarbij de kleur van dat gele of roode soldeer zou hinderen, wordt bij uitzondering ook wel zilversoldeer genomen. Zeer kleine voorwerpen soldeert men door middel van een soldeerpijp; grootere evenwel op het gewone smidsvuur of op bijzondere soldeervuren, waarbij houtskool en cokes gebruikt worden. De bewerking is als volgt:

De plaats en, die aan elkander moeten gesoldeerd worden, moeten uit zui-

ver metaal bestaan en dus geheel vrij van oxyde zijn. Door het opstrooien van boraxpoeder of het bestrijken met boraxbrij worden zij gedurende het soldeeren van oxyden bevrijd. Daar de afzonderlijke deelen gedurende het soldeeren hun lengte behouden, worden zij voorloopig met draad omwikkeld of op andere wijzen provisioneel verbonden. Het slagsoldeer wordt in den vorm van kleine korrels of spaantjes opgebracht. Men kan de soldeerplaats in leem verpakken, welke door een menging met paardenmest of andere stoffen samenhangender gemaakt wordt.

Voor het soldeeren is gloeihitte noodig; de verbinding ontstaat, wanneer het soldeer begint te smelten, iets, dat door de groene kleur der vlammen wordt aangegeven. Gebruikt men voor het soldeeren zinkhoudende legeringen, dan geldt als regel: hoe grooter het zinkgehalte is, des te lager is de kleur van het soldeer, des te lager de smelttemperatuur en des te geringer de vastheid der verbinding.

K.

*(Wordt vervolgd).*

## KORTE MEDEDEELINGEN.

— Door de ongesteldheid van den heer Redacteur A. W. Heidema, heeft ondergeteekende op verzoek de redactie van dit nummer op zich genomen.

A. van Leeuwen.

— Bij aanschrijving van het D. v. O., d. d. 11 Januari 1901, III Afd. No. 33, wordt het den Hoefsmid *F. P. H. Besters*, onderbaas aan de Hoefsmidschool vergund de onderscheidingsteekenen te dragen voor de wachtmeesters bij het wapen der Cavalerie vastgesteld.

Besters is reeds sinds 16 *September* 1878 in het Leger, toen hij als pupil werd aangenomen. Den 12 Maart 1881 werd hij als vrijwilliger geëngageerd voor 8 jaar.

Na den 18en Januari 1885 tot hoefmid aangesteld te zijn, werd hij den 26sten October 1893 gedetacheerd aan de Rij- en Hoefsmidschool.

F.

— **Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.** De leerling *J. Smid* van Garmerwolde, sedert 27 Aug. 1900 aan genoemde inrichting geplaatst, heeft deze den 2 Febr. j.l. verlaten en de verklaring ontvangen met goed gevolg zijn leertijd te hebben volbracht.

De opgevallene leerlingplaats is den 4 Febr. daaraan volgende ingenomen door *G. Homan* van Bedum.

— De **smedenbond Hollandsch Noorderkwartier** gevestigd te Schagen heeft met hare leden en afdeelingen in haar l.l. vergadering besloten rechtspersoonlijkheid en koninklijke goedkeuring aan te vragen, wel een bewijs dat de vereeniging in bloei toeneemt.

— **Aanbeveling Hoefsmiden in Friesland.**

Het feit dat er enkele hoefsmiden zijn, die, ofschoon het diploma verworven hebbende, toch weer in den ouden sleur vervallen, heeft in het

vorige jaar aanleiding gegeven, om de aanbeveling der hoefsmeden voortaan mede afhankelijk te stellen van de wijze waarop zij hun bedrijf uitoefenen.

Daartoe is aan den Inspecteur van het Paardenstamboek opgedragen, om bij de hoefsmeden, die met deze voorwaarde hebben ingestemd, niet alleen de werkplaatsen te bezoeken en de voorhanden ijzers te zien, maar tevens de door hen beslagen paarden op te zoeken.

Blijkens de door dien Inspecteur uitgebrachte verslagen zijn in 1900 een 24-tal smeden ééns of meermalen bezocht, en daarbij is de indruk verkregen, dat door hen over 't geheel zeer goed beslag wordt geleverd.

Slechts bij enkelen is grond tot aanmerking gevonden, welke zich, naar wij ons vleien, niet meer zal herhalen. Het onderzoek zal in het ingetreden jaar krachtig worden voortgezet, ook omdat het door *die* smeden, die gewoon zijn goed werk te maken, zeer wordt gewaardeerd en de openbare aanbeveling daardoor hoogere waarde bekomt. *(Friesch Weekblad.)*

— **Wedstrijd — Hoefbeslag.**

Bij het Bestuur van het Friesch Paardenstamboek bestaat het voornemen, om in het volgende jaar een wedstrijd te doen houden in hoefbeslag, zoo mogelijk bij gelegenheid van de herdenking van het 50-jarig bestaan der Maatschappij van Landbouw.

Nu er zoo langzamerhand een groot aantal hoefsmeden zijn gevormd en bij de smeden zelf groote belangstelling in het hoefbeslag is gewekt, bestaat er alle aanleiding, gelegenheid te geven om in het openbaar van bekwaaamheid te doen blijken.

De wedstrijd zal, zoo eenigzins mogelijk, worden gehouden op een dag waarop de liefhebbers en fokkers van paarden mede aanwezig zijn.

*(Fr. W.bl.)*

— **Het hoefbeslag in China.** Instrumenten: Sikkelvornig mes voor het uitsnijden; hamer; priem voor het afklinken, het einde scherp en snijdend, de punt omgebogen en verlengd; gewone nageltang. — 1. *Zomerbeslag*: Het zomerijzer heeft den vorm van den draagrand. Het is een dunne ijzeren plaat met 4—5 nagelgaten, niet veel meer dan 100 gr. zwaar, de dikte bedraagt  $\frac{1}{4}$  vershok (11 mM), de breedte varieert van  $\frac{1}{4}$  vershok bij de gaten tot  $\frac{1}{8}$  vershok in de intervallen. De kalkoenen loopen spits toe. — 2. *Winterbeslag*: Bij deze zijn de kalkoenen niet glad, doch met scherpe punten voorzien. De koppen der nagels zijn niet als bij het zomerbeslag dik en verzonken, doch lang en spits en steken buiten het ijzer, zoodat zij op gelijke hoogte staan met de kalkoenen. — De Chineezzen beslaan alleen de achterpooten. De draagrand wordt toegesteld, de teen, te lang zijnde, ingekort: zool en straal blijven onaangeroerd. Moet een paard beslagen worden, dan zoekt de smid een bij den hoef passend ijzer, legt het koud aan en stelt er zich in den regel mee tevreden, wanneer het te breed is, de takken door eenige slagen samen te drukken. Een goed toegesteld ijzer is eene zeldzaamheid. Dikwijls ziet men te nauwe ijzers, die door den hoef geheel bedekt worden. Een ophouder wordt niet gebruikt. De paarden komen in een soort van noodstal, waar de twee pooten tegelijk vastgemaakt en door twee smeden in eens worden beslagen. Alle nagels worden dadelijk na het inslaan verklonken. Tijdens het beslaan worden de paarden dikwijls

op de ruwste wijze mishandeld. Paarden, die niet staan willen, worden op den grond gelegd en met touwen zoo gekneveld, dat na het opstaan de dieren dikwijls kreupel en met bloed bezoedeld zijn.

(De Smid en Koperslager.)

— Behangsel van zink wordt sinds eenigen tijd in deftige huizen in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika met uitmuntend gevolg gebruikt. Die moderne wandversiering wordt door een bijzondere methode vervaardigd en representeert op zoo'n bedriegelijke wijze 't marmer in verschillende kleuren, dat men de vergissing eerst, als men zeer dicht bij 't behangsel komt, bemerkt. De natuurlijk zoo dun als papier uitgewalste zinkbladen worden door middel van een bijzonder soort cement aan de wanden bevestigd. De oppervlakte van 't zink is geëmailleerd om het duurzaam en waschbaar te maken. Men kan natuurlijk ieder dessin op dit behangsel produceeren, maar tot nu toe imiteert men hoofdzakelijk marmer. Het cementeeren dezer wandversiering gaat even snel en gemakkelijk als 't opplakken van gewoon behangselpapier. Men kan 't overal aanbrengen en het vocht der wanden wordt belet in de kamer door te dringen.

(Vulkaan).

## Advertentiën.

### Vraag en aanbod van dienstponeel.

(Voor abonné's kosteloos; alleen behoort mogelijk verschot aan portokosten voor opzending van brieven, ingekomen op geplaatste advertentiën, te worden vergoed).

## HET PAARD,

Geïllustreerd Weekblad, gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

Redacteur-Uitgever A. W. HEIDEMA.

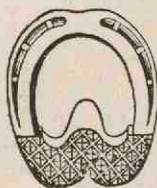
ZESDE JAARGANG.

Prijs per jaar fr p p f 3.40 voor Nederland, f 3.75 voor België, voor O. en W.-Indië en het overige buitenland f 4.50.

## Gevraagd

tegen 1 Mei: een flinke jongen, als SMIDSKNECHT, bij  
C. M. VAN RIETSCHOTEN,  
Mr. smid,  
te Beusichem, Gelderland.

## 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.

## 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.

## Gevraagd

om met Mei a.s. in dienst te treden:  
2 SMIDSKNECHTEN, bij  
J. A. GROENEWOUD,  
Gedipl. hoefsmid,  
Noordwolde, Friesland.

S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sortering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoefangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

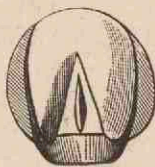
STRIJKRANDJES.  
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



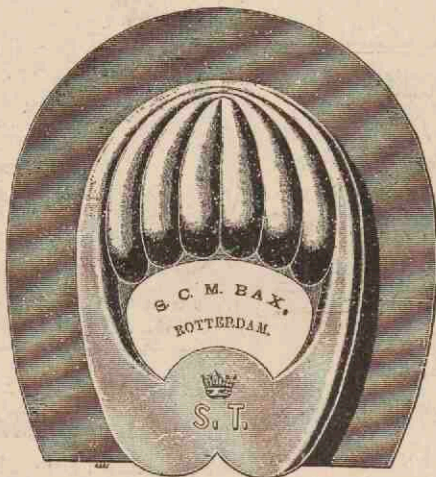
Engelsche lederen zool met kunststraal.  
Safety-pad.



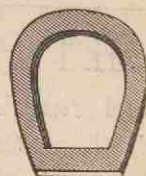
Engelsche lederen zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Hoefrand A.

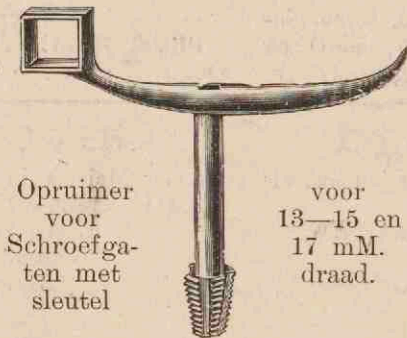


Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand B.

**Machine-oliën,**  
Blanke en donkere  
**ASOLIE,**  
Boorolie, Gasmotorolie,  
**DYNAMO-OLIE,**  
**CYLINDEROLIE,**  
**TALK,**  
**POETSKATOEN,**  
**Wagensmeer,**  
ENZ. ENZ.

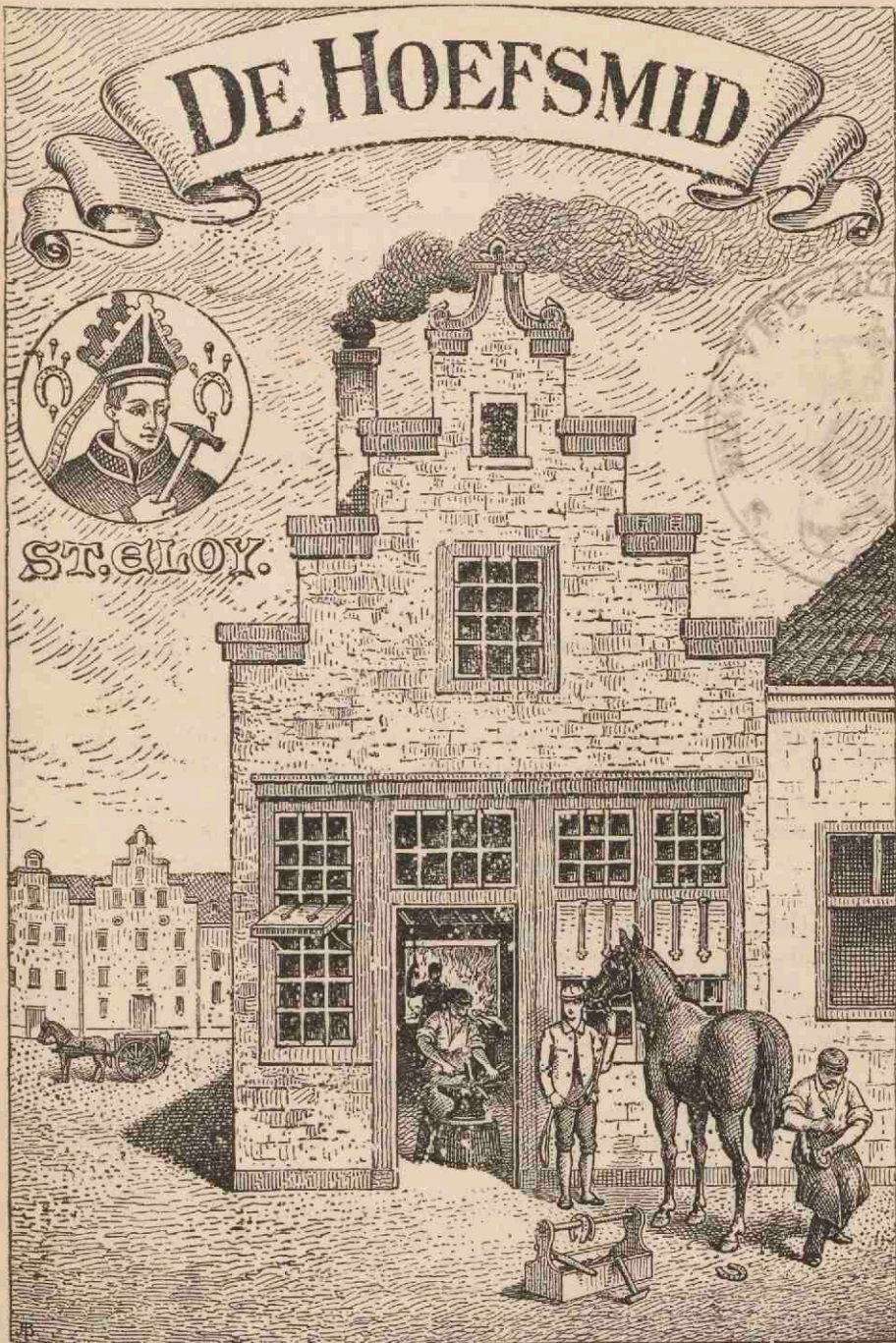


Opruimer  
voor  
Schroefgaten met sleutel

voor  
13—15 en  
17 mM.  
draad.

Bij het opgeven van orders of prijsaanvragen, gelieve men zoo nauwkeurig mogelijk maten of beschrijving bij te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



## I N H O U D.

Het hoefbeslag in de 19e eeuw, door A. Frederikse. — Vernagelen. — Concurrentie. — Vragen en Antwoorden. — Korte Mededeelingen. — Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Briefwisseling. — Advertentiën.

---

### HET HOEFBESLAG IN DE 19e EEUW,

DOOR

A. FREDERIKSE.

*(Vervolg en slot.)*

In de eeuw, die achter ons ligt zijn de machines in tal van werkplaatsen naast en dikwijls in de plaats van menschenhanden gekomen.

Zoo ook in het hoefbeslag.

Er zijn verschillende machinale hoefijzers in den handel gebracht, soms vrij goede exemplaren, veelal echter met fouten, de plaatsing der nagelgaten betreffende.

Werden vroeger de kalkoenen voor winterbeslag uit de hand gemaakt, in de laatste jaren werden uitsluitend machinaal vervaardigde stompe en scherpe kalkoenen gebruikt.

Het beste voorbeeld echter wat het in de plaats komen van machines betreft, vindt men, als men het oog op de hoefnagels slaat; vroeger vonden in Saksen meer dan 400 menschen werk met het vervaardigen van hoefnagels, tegenwoordig doen machines, van uit Amerika naar Europa gekomen, uitsluitend dit werk.

Waarom hangen wij in het vervaardigen van deze artikelen van het buitenland af, waarom weet de inlandsche nijverheid geen partij te trekken van de behoefte, die ook Nederland aan goede hoefnagels, kalkoenen enz. heeft?

Ook iets voor de nieuwe eeuw.

\* \* \*

Afzonderlijk nog een enkel woord over het winterbeslag, dat in de 19e eeuw zooveel verbeterd is. De eeuw, die achter ons ligt, heeft in hare geschiedenis een paar feiten opgeteekend, die er op wijzen van hoe groot belang het voor legers is, op dit onderdeel te letten. De terugtocht van Napoleon in 1812 uit Rusland zou minder treurig geweest zijn als men

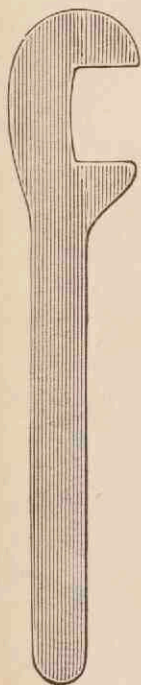
voldoende winterbeslag bij zich had gehad; de Artillerie moest voertuigen en zelfs kanonnen achter later.

En in 1871 moest hetzelfde leger, nu onder Bourbaki, ondervinden wat het zeggen wil geen winterbeslag te hebben.

Werden aanvankelijk de vaste kalkoenen gescherpt, waarbij er veelal staal in geweld werd, tegenwoordig wordt meestal gebruik gemaakt van schroef- en insteekkalkoenen.

De schroefkalkoen was reeds in de 18e eeuw bekend; Lafosse beschreef hem reeds in 1772, maar de 19e eeuw heeft zich met het gebruik van deze nuttige zaak vertrouwd gemaakt; in de meeste legers is hij nu in gebruik.

Aanvankelijk had het gebruik van den schroefkalkoen het bezwaar, dat de voetgewrichten leden bij het in- en uitdraaien; daarin is nu echter afdoende voorzien door het gebruik van den veiligheidshefboom. (Hiernevens afgebeeld).



(op de helft  
der ware  
grootte).

De insteekkalkoen is van veel jongeren datum. In 1869 vond Judson den ronden insteekkalkoen uit, Dominik veranderde dezen door hem vierkant te maken. Een practisch gebleken methode voor winterbeslag, die zoowel hier te lande als elders veel aanwending vindt.

De oude ijsnagel handhaafde zich. Delpérier en Lepinte veranderde de afmetingen van dezen nagel en bevestigde hem aan het ijzer, zonder dus door den hoornwand te gaan. De nagel van Lepinte is zelfs van 1885—1887 in het Fransche leger bij de cavalerie in gebruik geweest.

Nog moet gewezen worden op het veerenbeslag door Meyc-rink te Houten aangegeven. Hier te lande heeft het niet voldaan, wellicht door de moeielijkheden bij het harden onder-vonden. Naar mij is medegedeeld voldoet dit of een dergelijk beslag, bij Krupp te Essen uitmuntend.

\* \*

Nog moet gewezen worden op het in gebruik komen van zolen in de laatste 30 jaar. (Zie blz. 155 en 172 e. v. van „De Hoefsmid” 1897, waar tal van verschillende gutta-percha en andere zolen zijn beschreven en afgebeeld.)

Reeds in de eerste helft van de 19e eeuw legde men bij paarden, die veel dienst op harden bodem moesten doen, leder of vilt tusschen hoef en ijzer om den stoot te breken.

In 1868 kwamen gutta-perchazolen van Downie en Harris in gebruik; hier en daar vinden ze nog aanwending. Ze worden gebruikt om uitglijden en inballen van sneeuw te

voorkomen en om den stoot te breken.

Spoedig daarna kwamen de buffers van Hartmann, die veel gebruikt zijn.

Groot is het aantal soorten, dat gevolgd is; veel gebruik wordt gemaakt van de zoog. Engelsche hoefzolen, zijnde een stuk stevig zoollleder voorzien van een blok gutta-percha; bij deze zool wordt een halvemaanvormig ijzer gebruikt.

In dit opzicht heeft de 19e eeuw ons ook nuttige middelen gebracht.

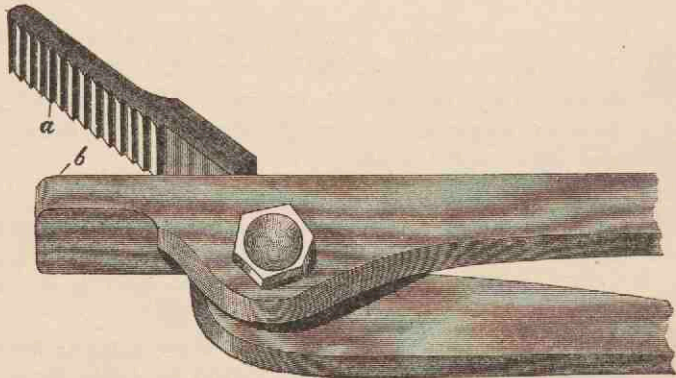


Toch mag gevraagd worden of men, zooals meer met nieuwe dingen geschiedt, niet overdreven heeft in het gebruik van hoefzolen.

\* \*  
\*

Ook de techniek veranderde zeer. Vroeger was er geen smederij zonder noodstal; aan het einde der 19e eeuw zijn er reeds velen opgeruimd. Voorheen had het veegmes eene voorname plaats in de hoefsmederij, nu is het in de meeste smederijen verbannen, de houwkling is er voor in de plaats getreden en deze houwkling heeft een flinke concurrent in de renet gekregen.

Met den nietentang gaf Bendz in 1886 den smid een goed stuk gereedschap (zie figuur.)



Een bovenste lange bek met dwarse groeven. Een kortere bek aan de binnenvlakte ruw zooals een vijl. Als de tang gesloten is maken de twee bekken samen een spitse hoek.

Had elke smid vroeger een noodstal of ophouder noodig, nu kan menig smid alleen een paard beslaan.

Wat al veranderingen! Jammer dat de rasp nog steeds te veel wordt gebruikt!

\* \*  
\*

Alle volken gebruikten reeds eeuwen een hoefijzer met nagels bevestigd, maar *zonder* hunne inzichten aangaande deze belangrijke zaak elkaar mede te deelen, er vormden zich zodoende eigenaardigheden in het beslag door welke het nationale beslag ontstond; men denke maar aan Duitsche, Fransche, Engelsche ijzers enz.

Vershillend was het beslag en veel waren de fouten. Voor velen was vroeger het beslag goed als het paard hierna maar niet kreupel liep.

Honderd jaar geleden was men tevreden met het beslag, dat de hoef tegen te groote afslijting beschutte, nu eischt men dat het zoo goed is, dat er ziekten door voorkomen worden.

Dit feit is aan betrekkelijk weinig eigenaars van paarden bekend.

Met de toeneming in de eischen van het verkeer, het grooter worden der steden en het aanleggen van kunstwegen in de eeuw, die achter ons ligt, zocht men naar middelen het duurder geworden paardenmateriaal langer bruikbaar te houden, vooral wat de hoeven betreft.

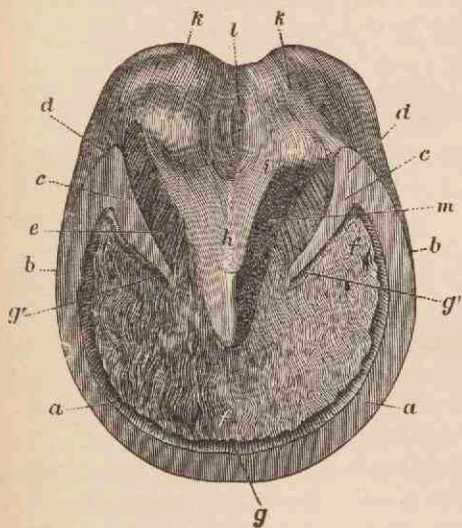
En men is daarin niet slecht geslaagd. Veel hebben daartoe ook de geschriften over het hoefbeslag bijgedragen.

Inzonderheid zij geweest op het tijdschrift „Der Hufschmied,” dat van zeer groot gewicht is geweest voor de ontwikkeling van het hoefsmidvak, dat op een wetenschappelijken grondslag moet berusten. En hier te lande, op het sinds 1896 verschijnend maandblad „De Hoefsmid.”

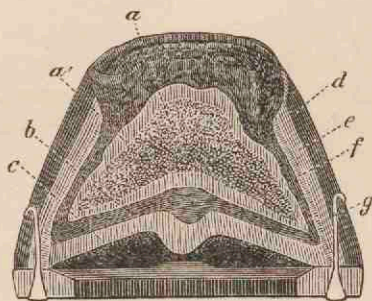
Dat dit tijdschrift in de nieuwe eeuw steeds een goede en gezochte vraagbaak blijke voor elken hoefsmid, die niet in de oude sleur weer vervalt en op de hoogte wil blijven van zijn vak!

Frederikse.

### VERNAGELEN.



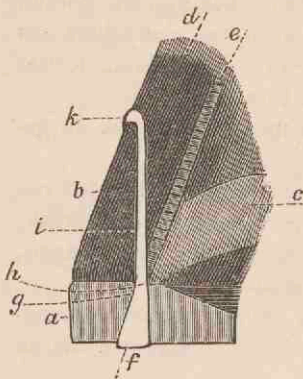
Ondervlakte van den rechter voorhoef.



Dwarssnede [door een gezonden, beslagen hoef.

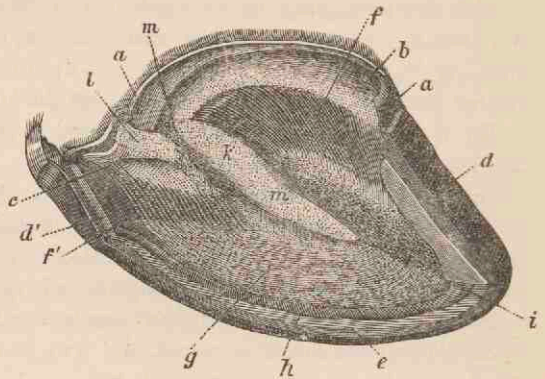
*a*—*a* draagwand van den toonwand; *a*—*b* die van den zijwand; *b*—*c* die van den drachtwand; *d* steunselhoek; *e* steunselwand; *f* hoornzool; *f'* takken daarvan; *g* witte lijn; *g'* witte lijn der steunsels; *h* hoornstraal; *i* schenkels van den straal; *k* hoornige ballen; *l* middelste straalgroeve; *m* zijdelingsche straalgroeve.

*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 overlangsche 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.



Hoef, waarvan de buitenwand is weggenomen.

*a* hoornzool; *b* kroongroeve; *c* bovenrand der steunsels; *dd'* doorsneden der middelste laag van den hoornwand; *e* horizontale doorsnede van den wand boven den draagrand; *f* plaatjeslaag; *f'* steunselgedeelte der plaatjeslaag; *g* hoornzool; *h* witte lijn; *i* kleine hoornverdikking in het midden van den toon; *k* gedeelte van den straal, dat met den bovenrand der steunsels versmelt; *l* hanenkam van den hoornstraal; *m* de inwendige straalgroeven.

Wordt er in de uitvoering van het hoefbeslag wel één fout begaan, die zóóveel aandacht verdient als deze? Want een vernageld paard is eigenlijk een onbruikbaar paard. Toch loopt er nog menig keer zoo'n arm dier rond, al maar door goeden dag knikkende of met een gangetje alsof er eieren op zijn weg lagen. Het is voor den smid een eerste plicht de velerlei omstandigheden te kennen, die tot vernageling aanleiding geven. Zonder een goed inzicht in den bouw van den hoef is dit niet mogelijk. Herhalen wij in 't kort aan de hand der figuren, hetgeen in het bijzonder dient gekend te worden met het oog op het inslaan der nagels.

Wanneer de hoef zoover ingekort wordt, dat de wand en de omtrek van de zool op gelijke hoogte komen, ziet men tusschen deze beide een smalle, lichtgekleurde streep, de „witte lijn” geheeten. In deze lijn, waar de verbinding tusschen wand en zool tot stand komt, bevinden zich tal van naast elkaar liggende streepjes. Dit zijn de uiteinden der hoornplaatjes, die aan de naar binnen gekeerde zijde van den wand in de richting van de kroon naar beneden gaan. Het hoorn in de witte lijn is zachter dan dat van den wand. Uitsluitend in deze lijn behooren de nagels te worden ingeslagen. Onder den hoornwand bevindt zich de vleeschwand en deze bedekt weer het hoefbeen. De vleeschwand is bezet met vleeschplaatjes, die tusschen de hoornplaatjes ingrijpen en naar beneden aan den rand van het hoefbeen eindigen. Hier begint de vleeschzool, die op háár beurt een groot deel van de ondervlakte van het hoefbeen bekleedt. Aan dezen overgang van vleeschwand in vleeschzool begint het hoorn van de witte lijn. Hoe meer dus de

hoef ingekort wordt, des te meer nadert men dien overgang op den rand van het hoefbeen en des te korter en daarom zwakker wordt de verbinding tusschen hoornwand en -zool.

Vleeschwand en -zool en de overige vleezige deelen van den hoof zijn ook bekend onder den naam van het „leven”. Het bevat talrijke bloedvaten en zenuwen en dient om de doode hoornmassa, den hoornschoen vormende, af te scheiden.

Het leven is door zijn talrijke uiterst fijne zenuwdraden zeer gevoelig, zoodat verwondingen en drukkingen gemakkelijk pijnlijkheid veroorzaken. Geschiedt dit door één of meer nagels, die het ijzer aan den hoof bevestigen, dan hebben wij te doen met een vernageling. Het is uit het voorafgaande duidelijk, dat hierbij de omtrek van de vleeschzool en het uiteinde van den vleeschwand betrokken zijn.

Wanneer de punt van den nagel in het leven dringt en dit verwondt, is dit een *directe vernageling*, een *nagelsteek*. Het paard geeft dit te kennen door plotseling met het opgebeurde been te trekken. Er bestaat altijd gevaar, dat dit met zoo'n sterken ruk geschiedt, dat de smid of de helper den hoof los laat en deze met kracht op den bodem neergezet wordt, waardoor de gedeeltelijk ingeslagen nagel diep in het leven dringt en daar groote verwoesting aanricht. Gelukkig is dit uitzondering en zal in den regel de verkeerdt gaande nagel dadelijk kunnen worden uitgetrokken. Aan de punt kleeft dan wat bloed en ook uit het nagelgat komen soms eenige druppels bloed te voorschijn. Wordt op dezelfde plaats geen nagel weer ingeslagen, dan loopt de vernageling meestal goed af.

Het komt echter ook voor, dat met den nagel smetstoffen naar binnen gedrongen zijn, die na eenige dagen tot min of meer uitgebreide verzweringen aanleiding geven en het paard voor korten of langen tijd buiten dienst stellen. Of die smetstoffen veroorzaken bij het paard een algemeene ziekte, klem (mondklem) namelijk, die in de meeste gevallen den dood tengevolge heeft. Is het hoefbeen geraakt, dan is dit een bedenkelijke toestand, die vaak een langdurige en ingrijpende behandeling van den kant van den veearts vordert. In Duitschland, waar de uitoefening van het hoefsmidvak bij de wet geregeld is, hebben dergelijke gevallen wel eens aanleiding gegeven tot processen, waarin den smid een eisch tot belangrijke schadevergoeding gesteld werd.

*In verreweg de meeste gevallen van vernageling geldt het echter niet een directe verwonding van het leven, doch zitten één of meer nagels te dicht in de nabijheid daarvan.* Het onderste deel van den vleeschwand of de buitenrand van de vleeschzool wordt geklemd tusschen het hoefbeen en het hoorn, dat bij het inslaan van den nagel naar het leven uitgeweken is. Het is dus een volmaakte kneuzing of een pijnlijke drukking. Niet altijd wordt deze vernageling tijdens of onmiddellijk na het beslag opgemerkt. Dit hangt van den graad van vernageling af. Door het loopen komt er werking in den hoof en gaan de nagels soms meer drukken, zoodat het paard eindelijk, vaak eerst na eenige dagen, pijnlijk gaat loopen. Als pas na het beslag er aan den gang van het paard iets hapert, wordt er wel eens gezegd, het is de ongewoonte van het nieuwe beslag. In veel gevallen is dit echter niets

anders dan een geringe vernageling, die langzamerhand weer verdwijnt. Heeft een lastig paard gedurende het beslag een praam op, dan kan daardoor het vernagelen aan de aandacht ontgaan.

Met nadruk wensch ik hier te wijzen op het belang, dat de smid er bij heeft om zich ten allen tijde vóór het beslag er van te overtuigen of het paard in draf wel rad loopt, ten einde, wanneer het eenmaal beslagen is, niet ten onrechte verdacht te worden het paard kreupel te hebben gemaakt.

*De oorzaken* der vernageling zijn meestal gelegen in een gebrekkige uitvoering van het beslag. Alleen in de witte lijn behoort de nagel te worden ingeslagen en van hieruit moet hij in een rechte richting den hoornwand doorboren. De richting, waarin hij wordt aangezet, hangt af van de dikte en de richting van den hoornwand; hij moet voldoende hoorn omvatten, ten einde het ijzer stevig te kunnen bevestigen. Het is gewenscht den nagel zoolang vast te houden, totdat hij genoeg in den wand gedrongen is om zijn aangegeven richting te blijven behouden. Een juiste hoogte aan te geven, waarop hij aan den wand te voorschijn moet komen, is ondoenlijk; dit hangt van den vorm, de gesteldheid en de grootte van den hoef af. De nagels overdreven hoog uit te slaan is gevaarlijk en schadelijk. Gevaarlijk, omdat zij korter bij het leven komen te zitten, en schadelijk, omdat daardoor op den duur rijen oude nagelgaten boven elkaar ontstaan, die den wand brokkelig maken.

In het zachte hoorn van de witte lijn en de inwendige laag van den wand gaat de nagel zoogenaamd week, vervolgens in het hardere deel van den wand dringende, ondervindt hij meer weerstand en wordt de klank helderder. Een onervaren smid, een leerling b.v., die zich hiervan niet juist rekenschap weet te geven, die niet voelt wanneer de nagel te lang week gaat, zal licht een paard vernagelen, vooral indien hij zijn handigheid wil toonen door zich te haasten zonder zich daarbij veel te storen aan de gevoeligheid van het paard.

Het moet echter gezegd worden, dat er vernagelingen voorkomen, waarvan men den smid moeilijk een verwijt kan maken. Er zijn paarden, die de gewoonte hebben bij elken hamerslag te trekken en dan is het tijdens het beslag vaak niet uit te maken, of er al of niet een vernageling plaats heeft. Bij onrustige paarden moeten de nagels dikwijls haastig ingeslagen worden, wat natuurlijk gevaar oplevert.

Sommige hoeven bieden meer kans op vernageling dan normale. Zoo hoeven met zeer dunnen wand. Willen hier de ijzers soliede bevestigd worden, dan moeten de nagels hooger dan gewoonlijk uitkomen om meer hoorn te kunnen omvatten. Staat de wand bijna loodrecht of zelfs naar binnen, zooals bij paarden met klemvoeten, bij toontreders en Fransch staande paarden, dan is het te begrijpen dat de nagels heel wat moeilijker van het leven verwijderd zijn te houden dan bij goed gevormde hoeven. Dezelfde moeilijkheid bestaat ook bij een zeer schuinen wand, gepaard met een zwakke verbinding aan de zool, zooals bij platte en volle hoeven kan voorkomen. Voor het goed vastzitten van het ijzer moet ook hier de nagel in de richting naar binnen worden aangezet, doch nadert daardoor meer het leven. Brokkelige, vernagelde en losse wanden noodzaken den smid wel de nagels hoog

uit te slaan, wil het ijzer vast blijven liggen. Dit zijn echter alle omstandigheden, waarbij het vernagelen dikwijls niet te ontgaan is.

Het kan gebeuren, dat een oud stuk nagel in den wand is blijven zitten, die den nieuw ingeslagen nagel plotseling van richting doet veranderen en naar binnen dringt.

Zeer dikwijls echter ligt de fout bij den smid. Het overdreven sterk aanhalen der nieten doet den nagel in den hoof verbuigen en op het leven drukken. Het te kort maken van den hoof verzwakt de verbinding tusschen zool en wand en is oorzaak dat de nagels, al worden zij in de witte lijn ingeslagen, toch te kort bij het leven aangezet worden. Dit is een van de meest gewone oorzaken van het vernagelen, evenals het aanzetten van den nagel in de zool bij te vet gestampte nagelgaten.

Wanneer ijzers met vet gestampte nagelgaten gepast worden naar den uitwendigen rand van den hoornwand, zooals dat behoort te geschieden, dan komen de gaten noodzakelijk op de zool te liggen en bestaat er kans op vernageling, vooral wanneer de hoof kort is, de wand zeer steil of zeer schuin staat. Is de hoof normaal en sterk van hoorn, dan kan nog wel binnen de witte lijn in de zool genageld worden, het blijft echter gevaarlijk werk. Nu heb ik het wel eens bijgewoond, dat de smid in een ander uiterste verviel en uit overdreven vrees voor vernageling de gaten steeds te schraal stampte, met het gevolg dat de nagels in den wand werden aangezet en hij de oorzaak werd van verscheiden brokkelige hoeven. De dikte van den hoornwand is de noodzakelijke maatstaf voor de plaatsing der nagelgaten in het ijzer. Dit is een van de nadeelen der fabrieksijzers. Nu kan men wel schraal gestampte ijzers altijd op de witte lijn passen, maar dan steekt de hoornwand over het ijzer heen en moet worden weggeraspt. Deze fout wordt zeer dikwijls gemaakt en verzwakt den hoornwand. Dit noodzaakt een hooger nagelen, wat alweer tot vernageling aanleiding geeft.

Wordt een ijzer met te schrale nagelgaten gepast naar den uitwendigen hoefrand en zoekt men bij het inslaan toch veel wand te vatten, dan zal men den nagel schuin naar binnen moeten aanzetten en zoo is de mogelijkheid niet uitgesloten dat onder deze omstandigheden, namelijk bij schraal aangebrachte nagelgaten, toch nog vernageling optreedt.

De nagelgaten behooren een goede richting te hebben, in overeenstemming met de richting van den wand, opdat den nagel zijn weg min of meer aangewezen wordt. Te groote nagelgaten zijn daarom ook af te keuren.

De eigenschappen van den nagel zelf kunnen vernageling in de hand werken. Zijn zij te lang, dan verbuigen zij licht bij het inslaan. Een te zware kling dringt meer hoorn op zij dan een lichte. De richting, waarin de kling staat, moet goed zijn. Een zeer lange zwik bevordert het hoog uitkomen. Is de zwik aan de verkeerde zijde van den nagel (en dit is bij veel soorten van hoefnagels het geval) of wordt de nagel met het oog op de zwik verkeerd ingezet, dan heeft hij neiging zijn weg naar binnen, naar de weeke deelen te zoeken in plaats van naar buiten. Nagels, die reeds gebruikt zijn, nagels, waarvan de punt gespleten is, zijn af te keuren.

Tal van omstandigheden, zooals wij gezien hebben, kunnen dus tot vernageling aanleiding geven. Niet voor elk geval kan men voorschrijven zus

of zoo moeten de nagels ingeslagen worden. Ervaring is ook voor den smid een goede leermeesteres. Echter zonder degelijke kennis van bouw en verichtingen van den hoof komt hij met ervaring en handigheid niet, waar hij zijn kon. Hij zal steeds fouten blijven begaan, die voorkomen kunnen worden. Theorie en practijk moeten ook in het hoefsmidsvak hand aan hand gaan.

Knipscheer.

## CONCURRENTIE.

In een Duitsch vakblad schrijft iemand over dit onderwerp het volgende, dat ook onder ons ernstige overweging verdient.

In den aanvang der vorige eeuw, ten tijde dus dat het handwerk nog in vollen bloei was, kende men het woord concurrentie evenmin als de be teekenis van het woord.

Eerst door de ontwikkeling van de vrijheid van het handwerk werd de concurrentie geboren.

Helaas heeft ze zich, tot schade van het bedrijf, zóó ingeworteld, dat men haar met recht een giftige schimmelplant op het bedrijf kan noemen en juist de nijvere is het, die verantwoordelijk is voor het welig tieren van deze woekerplant.

Het zou dus zéér gewenscht zijn, wanneer het bedrijf weder geholpen, wanneer het weer tot eere gebracht kon worden, wanneer het zijn oude plaats in de maatschappij weer kon innemen; maar dan zal de giftige plant moeten worden uitgerooid.

Maar op welke wijze zal dat moeten geschieden?

\* \*

Ik wil in de volgende regelen beproeven, een weg aan te wijzen, langs welken dat mogelijk zal zijn.

Nadat de Handelskamers in het leven zijn geroepen, is het voor de vakvereenigingen een dure plicht geworden, door oprichting van *genootschappen tot gezamenlijk inkoopen van grondstoffen* en andere artikelen, die noodig zijn voor het bedrijf, en door het oprichten van *Voorschotbanken*, het den nijveren gemakkelijker te maken met de groot-industrie te kunnen concurreeren.

De groote kracht van de groot-industrie ligt in haar kapitaal, waardoor het mogelijk is, tegen het klein-bedrijf te kunnen concurreeren.

Maar waaraan is het dan toe te schrijven, dat zulke genootschappen nog zoo dikwijls mislukken? Aan de oneenigheid tusschen de kleine nijveren onderling.

De meer gezetenen willen er geen geld voor geven en de kleineren, financiëel zwakkeren, kunnen het alleen niet. Bovendien redencieren de eerste: wij kunnen onze inkoopen ook door groote contracten met de grossiers doen en willen er niet door ons geld mede toe bijdragen, dat anderen hun zaken kunnen uitbreiden en onze concurrentie moeilijker maken.

\* \*

Dat nu is een geheel onjuiste redeneering.

Juist door de zwakte van de kleinere nijveren steunt de groot-industrie op de Duitsche groote waren-winkels met hun kapitalen. Wordt hen deze steun ontnomen, daardoor, dat de vereenigingen samenwerken en zich de noodige grondstoffen uit de eerste hand weten te verschaffen, dan is die industrie daarmede reeds een zeer belangrijke hinderpaal in den weg gelegd. Het zal dan de kleine nijveren niet invallen, zich tot ondergeschikten van de groot-industrie te maken, door levering tegen spotprijzen.

Alleen op die wijze, door een vaste aaneensluiting van het klein-bedrijf, door het betrekken van de grondstoffen uit de eerste hand, kan het groot-bedrijf met vrucht worden bestreden en alleen door een volkomen eensgezindheid van het klein-bedrijf is dat mogelijk.

Hier is het bekende „eendracht maakt macht” zoozeer op zijn plaats!

Het klein-bedrijf heeft, als het samenwerkt, voor het bestaan het groot-bedrijf niet noodig; wel echter heeft dat de kleine man noodig.

Werkt deze niet meer voor de groote magazijnen en bazars, dan zal dezer kracht zeer verzwakt zijn.

Dus, nijveren, werkt samen, sticht combinaties, reikt elkander op die wijze de hand en de vrucht zal niet uitblijven.

Dit wat betreft de concurrentie met de groot-industrie.

\* \* \*

Er bestaat echter ook een concurrentie tusschen het klein-bedrijf onderling, voor het klein-bedrijf mede zeer schadelijk en voortspruitende uit de oneenigheid der kleinere nijveren onderling.

Opgewekt en aangeblazen wordt ze door den z.g. broodnijd.

Iedere jonge handwerksman, die zijn vak door een ruimen leertijd goed geleerd heeft, en zijn vakkennis als gezelschap gedurende eenige jaren heeft uitgebreid, heeft het recht zich zelfstandig te vestigen.

Is hij daarna in de vakvereeniging als collega opgenomen, dan moet men hem niet het vooruitkomen beletten door hem op allerlei wijze te hinderen; de oudere collega's moeten niet door verlaging van de prijzen enz. hem het bestaan onmogelijk maken.

Komt hij als lid der Vakvereeniging zijn verplichtingen na, dan heeft hij er recht op, dat hij als collega behandeld wordt en dan zal het hem niet invallen den anderen het leven zuur te maken.

Hier is het weer de eensgezindheid, die het bedrijf voor de ontwikkeling noodig heeft.

Daarom, vakgenooten, en vooral bestuurders van vakvereenigingen, streeft naar het behandelen, aannemen en handhaven van voorstellen in uw vergaderingen, die dat ten doel hebben; zoekt de eensgezindheid onder de collega's te bevorderen; het nut, dat het bedrijf daarvan zal hebben, zal niet uitblijven en het vak zal eensgezind, met eere, een bloei als te voren tegemoet gaan.

Het komt dikwerf voor dat iemand een bestelling krijgt of wel een verzoek tot het leveren van gereed zijnde artikelen, waaraan hij niet voldoen kan, omdat hem op het oogenblik de noodige grondstof of de daarvoor noodige werktuigen of werkkrachten ontbreken. Hij weet echter, dat een



andere collega ze bezit, wendt zich tot hèn, laat de bestelling door hèn uitvoeren, of hèn de waren leveren — en beide hebben er winst bij.

Neen, dat is niet alleen collegiaal, maar ook in het belang van het vak!

\* \*

Een derde concurrentie, de ergste, het vak het meest schadelijke en die dus noodig het eerst moet worden uitgeroeid, is de beunhaas-concurrentie.

Deze is eveneens een gevolg van de vrijheid van bedrijf; door haar is het dikwijls gebeurd, dat iemand een zaak vestigde, waarvan hij weinig of in 't geheel geen verstand heeft, zelfs met bij anderen weggelopen leerlingen en gezellen, die bij geen anderen patroon kunnen klaar komen.

Wat zal er ten slotte van zulke lui worden?

Ze begonnen zelf een zaak; daar ze er echter geen verstand van hebben, konden ze ook geen goede waren leveren.

Ze hadden wat geld (op welke wijze moet men maar niet te nauwkeurig nagaan!), ze noemden zich patroon en trachtten nu hun slechte waren tegen lagen prijs kwijt te worden, waartegen het vak eenvoudig niet werken kan.

En ook, er zijn altijd nog menschen genoeg, die niet naar de kwaliteit, maar naar de kwantiteit zien, alleen goedkoop koopen, of veel voor hun geld moeten hebben!

Daardoor hebben zulke beunhazen het dan goed; ze raken hun waren kwijt en zijn dikwijls in beter doen dan knappe, reëele vaklui.

En wat was daarvan vaak het gevolg?

Wilde de reëele man van zaken niet geheel ten gronde gaan, dan moest hij óók verwerpelijke middelen aangrijpen en zelf slechte waren gaan maken.

Dat is juist de weg, waardoor het bedrijf hoe langer hoe meer gedaald is, zóó zelfs, dat alle vertrouwen in het vak en de eer van het vak verloren is gegaan.

De groot-industrie heeft zich dit ten nutte gemaakt, en het bedrijf hoe langer hoe meer naar beneden gehaald. Ja, het ging zelfs zoover, dat bijna geen jongen een vak meer leeren wilde, en, deed hij het, zich schaamde te zeggen, dat hij werkman wilde worden.

Dat bij zulke toestanden het handwerk ten slotte geheel genuineerd moest worden, heeft de Duitsche Regeering ingezien. Ze heeft daarom wetten uitgevaardigd, waarin een grondig onderwijs van leerlingen wordt voorgescreven en gezellen en patroonsexamens worden ingesteld. De wet alleen echter zal deze woekerplant niet kunnen uitroeien: het vak moet ook de handen uitsteken, om mede te werken aan een vernieuwing en verbetering van het handwerk.

Ook nu weer is het: eensgezindheid, samenwerking van de collega's in één vak, is de eenige weg om het weer tot kracht en aanzien te brengen.

*(De smid en koperslager).*

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN.

---

Vraag: Ik heb een l.j. veulen in behandeling, waarvan de voorhoeven in den toon bol staan. Het veulen staat Fransch van af den kogel en is

tevens onderstandig. De zool is hol maar de witte lijn is ingeknepen tot op de halve dikte.

Hoe is verbetering te verkrijgen?

Gr. te *W*.

Antwoord: Wij geven U in overweging het veulen een licht balkijzertje onder te leggen, met eenigszins verlengde takken; verder het toongedeelte niet te laten dragen en den hoornwand, vlak onder den kroonrand, dun te raspen.

Mocht U onze bedoeling niet goed begrijpen, wilt dan nog eens schrijven (met postzegel voor antwoord).

Red.

## KORTE MEDEDEELINGEN.

— De vereeniging van smeden voor Winschoten en Omstreken vergaderde Maandag den 4 Maart in 't Logement Spoorzicht van den Heer Giezen te Winschoten. De vergadering was druk bezocht. Als bestuursleden moesten aftreden de h.h. D. A. Smid van Beerta en J. A. Wolterman te Oudeschans. De Heer D. A. Smid werd met op een na algemeene stemmen als penningmeester herkozen; in de plaats van Wolterman werd als vice-secretaris gekozen de heer W. C. Grol te Oude Pekela. Beide heeren namen de benoeming aan.

Na afdoening van deze huishoudelijke zaken, trad als spreker op de heer B. Lanfers, voorzitter van onzen Bond. Spreker had tot onderwerp „De bond en zijne belangen”. In duidelijke trekken en met sprekende voorbeelden lichtte hij het doel onzer vereeniging toe, er vooral den nadruk op leggende, hoe, door onderling samenwerken en onderling vertrouwen, het doel kan worden bereikt. Op aanschouwelijke wijze vergeleek hij onze vereeniging bij eene samensmelting van verschillende soorten ijzer. Aan 't slot zijner lezing ried spreker allen aan de collega's op te wekken zich bij ons aan te sluiten.

*Scheemda*, 8 Maart 1901.

E. J. Smid, Secretaris.

— De Smedenbond „Hollands Noorderkwartier”, voorzitter de heer Schild, hield Zondag 11. te Enkhuizen een vergadering, waar de heer van Loon uit Hoorn een lezing hield over: 1<sup>o</sup>. steenkool; 2<sup>o</sup>. staaf- en plaatijzer; 3<sup>o</sup>. waarom kunnen arbeiders zich beter vereenigen dan patroons? en 4<sup>o</sup>. concurrentie.

In de inleiding werd door den spreker o. a. hulde gebracht aan de heeren Wissekerke, voor de vele diensten als voorzitter van het hoofdbestuur, en H. Kruyt, die de leiding van den cursus in hoofbeslag op zich had genomen. Laatstgenoemde had thans 8 stuks verschillende modellen hoofijzers ingezonden, die om hunne goede eigenschappen en zuivere afwerking werden geroemd. De secretaris v/h. hoofdbestuur, de heer D. Roggeveen, stelde 5 stuks nieuw model smeedtang („Wolfsmuil-smeedtang”) ter bezichtiging. Deze zijn voor allerlei doeleinden geschikt en worden reeds met succes in fabrieken en smederijen gebruikt. Deze heer bracht nog een kort verslag uit van de werkzaamheden van den Bond, o. a. het oprichten van den cursus in hoofbeslag, het aanvragen van subsidie hiervoor aan het Rijk en de Holl. M. v. L.

(De „Wolfsmuil“-smeedtang zal vermoedelijk in een volgende aflevering worden onschreven.)

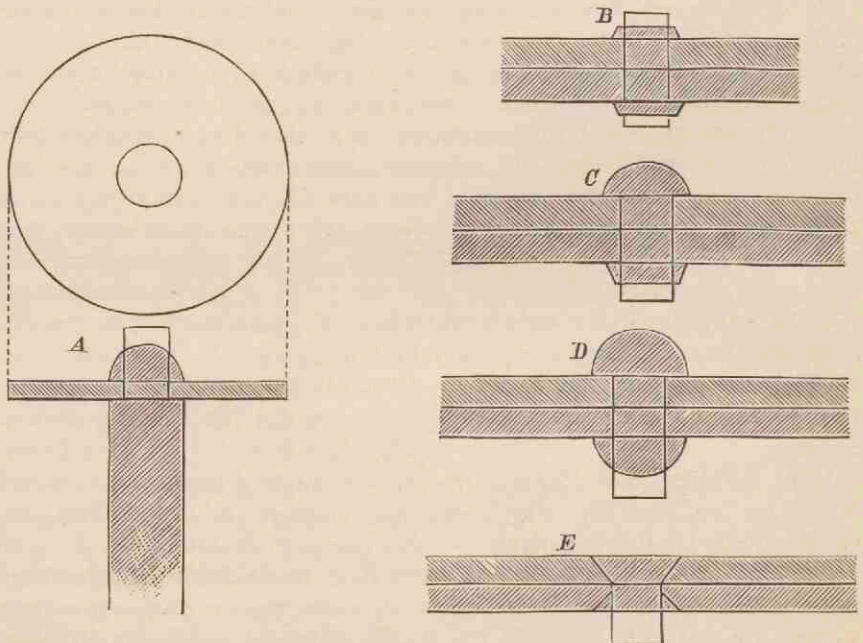
— **Hoefsmederij aan 's Rijks Vecartsenijschool te Utrecht.** Aan den cursus, die op 1 Februari j.l. is aangevangen, nemen de volgende leerlingen deel: F. C. W. van Horses (een zoon van den onderwijzer-hoefsmid) van Utrecht, H. van Effrink van Huizen (N. H.) en G. A. Derks van Montfoort. H.

— **Friesland.** De Minister van Oorlog heeft machtiging verleend aan de jongelingen R. A. Posthumus te Lemmer, P. J. Holster Pz. te Wommels en J. Witteveen te Lemmer, om den met 1 April a.s. aanvangenden cursus in het hoefsmidsvak te volgen, wat de beide eersten aangaat bij de Rij- en Hoefsmidschool te Amersfoort en wat den laatste betreft, bij het detachement van de Veld-Artillerie te Amersfoort. (Fr. Wbl.)

### Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

#### *Het klinken.*

Er is nagenoeg geen verbindingswijze, die in de smederij zoo veelvuldig wordt aangewend als die van het klinkwerk. Dit komt vooral, doordat de daaraan verbonden bewerking zoo eenvoudig is. De klinknagels zijn, om zoo te zeggen, de spijkers voor de smeden, terwijl de afzonderlijke deelen



zich daarbij zoowel vast als draaibaar laten verbinden. Door het klinken kunnen twee stukken zoodanig aan elkander verbonden worden, dat aan het eene stuk de klink, bout of pen zit, terwijl in het andere deel het klinkgat aanwezig is.

Een soortgelijke bewerking wordt door de Fig. A voorgesteld. In de meest voorkomende gevallen zijn er in de beide stukken echter gelijke gaten aan-

gebracht en wordt de verbinding door een afzonderlijken klinknagel of klinkbout verkregen. Deze klinkbout bestaat óf uit een cylindervormige stift, die aan beide zijden door hameren verder bewerkt wordt, Fig. B, óf hij heeft eenerzijds een klinkkop, zetkop, terwijl er aan het andere einde, door hameren, een kop, sluitkop, wordt aangebracht, Fig. C. Er kan evenwel ook aan de beide einden een meer goed gevormde kop aangestuikt worden, zie Fig. D, waarbij de bout de juiste lengte moet hebben, om, in het gat gestoken, ijzer genoeg buiten de plaat te hebben om den gewenschten kop aan te brengen. Deze kop wordt dan gedeeltelijk door opstuiken met den kleinen hamer verkregen, om voorts met den dopper afgerond te worden.

De bout, waaraan vooraf aan het einde de zetkop is aangebracht, wordt in het gat geplaatst en bij het aanklinken van den sluitkop met een op dien kop passenden zethamer of op andere wijze tegengehouden.

Eindelijk kunnen de klinknagels ook aan beide einden verzonken worden, zoo men het gat daarvoor met de verzinkboor kegelvormig verwijdt en de klinknagelkoppen in deze verbreding uitslaat, Fig. E.

De grootte van de klinknagels regelt zich naar de afmeting van de daardoor te verbinden stukken. Men onderscheidt lange en korte ketelnagels, plaatnagels, enz., waarvan de eersten zich hoofdzakelijk onderscheiden door hun meer dikkeren en hun sterkeren kopvorm.

Kleine voorwerpen worden koud geklonken, groote in gloeienden toestand. Klinknagels, zoowel met vlakke, kegel-, bol-, kogel- als halfkogelvormige koppen, worden fabriekmatig vervaardigd en zijn steeds in den handel verkrijgbaar. Zij worden bij duizendtal, honderdtal of het gewicht verkocht.

Voor tralie- en leuningwerk worden in den laatsten tijd dikwijls klinknagels met bolvormige koppen aangewend, waarbij op de plaats, waar de klinknagel moet zitten, een hol bewerkte plaat als rozet onder den kop gelegd wordt. Goed toegepast, kan dit een schoon geheel opleveren. K.

---

## BRIEFWISSELING.

---

Den heer *E. Lesterhuis* te W. De laatste quitantie (4de kwart. 1900), welke door u is betaald, was abusievelijk 10 cent te hoog; dit bedrag zal op de volgende quit. in mindering worden gebracht.

---

### Advertentiën.

#### 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.

### 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.

### Smidsknecht gevraagd,

bekend met hoefbeslag en boerenwerk, tegen 1 Mei of eerder, bij

L. KROON te Dirkshorn,  
bij Schagen (N.-Holl.)

S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoeflangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of 1/2 vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

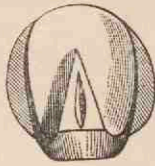
STRIJKRANDJES.  
Systeem Lacombe.

Kunsthooorn.

Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



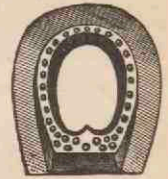
Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of zonder riempjes.



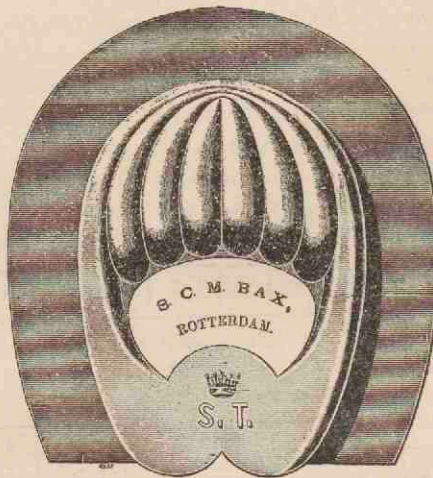
Hoefbeslag B.



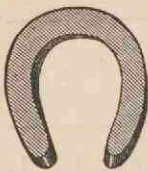
Engelsche lederen zool met kunststraal.  
Safety-pad.



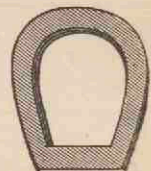
Engelsche lederen zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

Machine-oliën,

Blanke en donkere ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

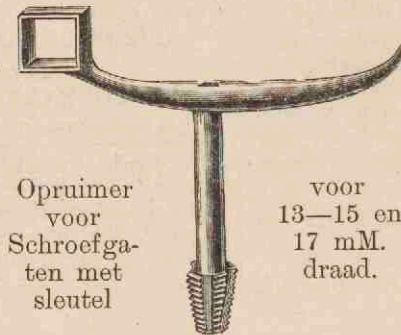
CYLINDEROLIE,

TALK,

POETSKATOEN,

Wagensmeer,

ENZ. ENZ.

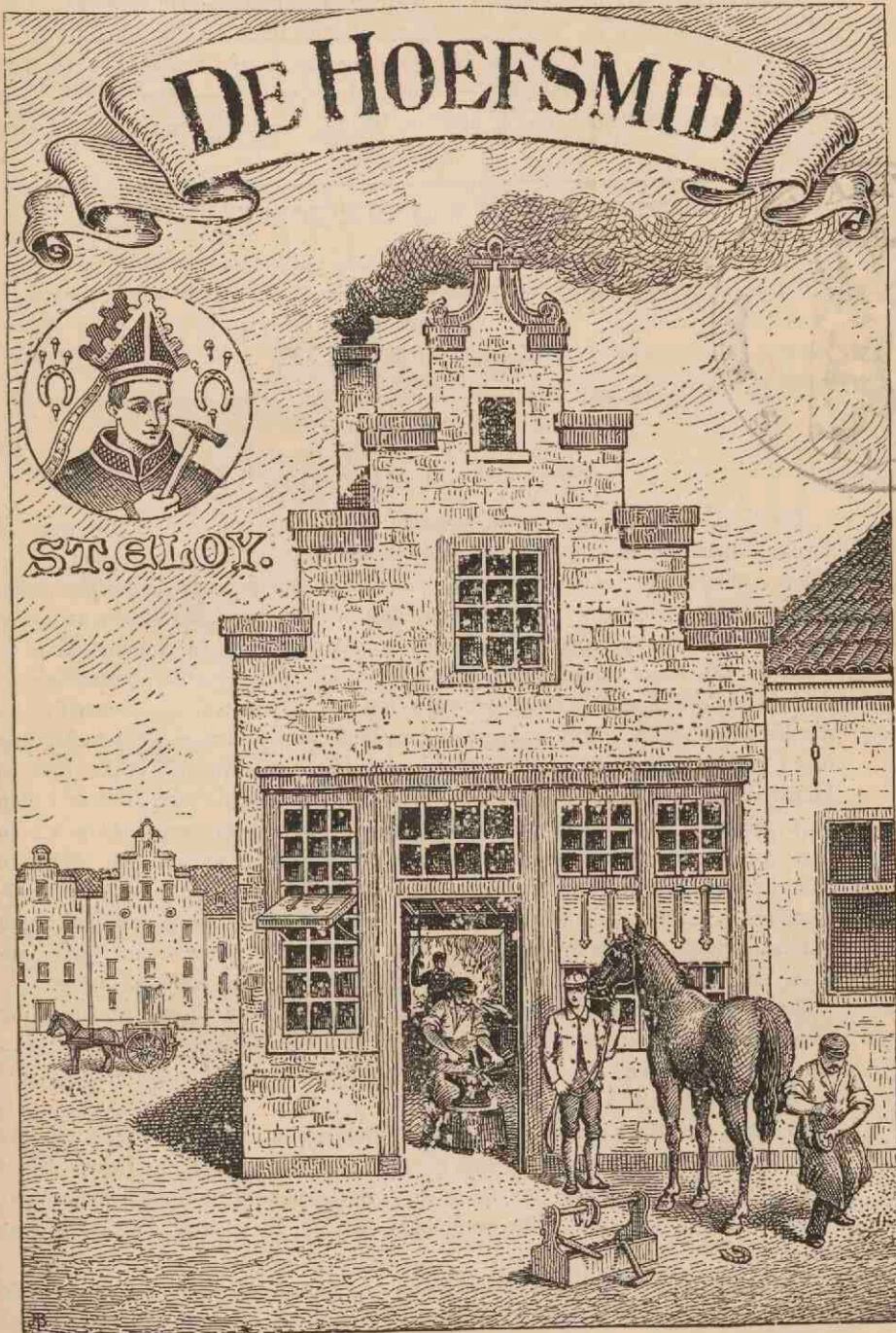


Opruimer voor Schroefgaten met sleutel

voor 13—15 en 17 mM. draad.

Bij het opgeven van orders of prijsaanvragen, gelieve men zoo nauwkeurig mogelijk maten of beschrijving bij te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



## INHOUD.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris. — De nagelgaten. — Hoefbeslag-examen te Voorst. — Hoefbeslag-examen te Utrecht. — Hoefbeslag-examen te Haarlem. — Hoefbeslag-examen te Zutphen. — Hoefbeslag-examen te 's-Gravenhage. — Korte Mededeeling. — Mededeeling over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Briefwisseling. — Advertentiën.

---

### GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

### HOOFDSTUK IX.

*De Middeleeuwen, Bloei van den riddertijd. Vondst van hoefijzers te Nieuwersluis.*

(Vervolg van aflevering 1.)

De kruistochten hadden een grooten invloed op de verbreiding van het beslag, daar het noodig was, al de paarden voor de lange marschen te beslaan. Vooral was een goed beslag van groot belang voor de strijdparden der ridders. Ging een ijzer verloren, dan was de hoef aan sterke afslijting onderhevig, door het groote gewicht van paard, ruiter en wapenrusting.

In de 11e eeuw vinden we zelfs vermeld, dat ossen werden beslagen voor de reis naar Palestina. Guibert de Nogent, een tijdgenoot van Peter de Kluisenaar, vertelt, dat een boer tijdens den eersten kruistocht zijne ossen „als paarden besloeg”. Uit de vermelding van dit feit blijkt, dat het klauwbeslag iets zeer ongewoons was. Het trekpaard was in deze tijden zeer zeldzaam, de wegen lieten meestal de passage van wagens op wielen niet toe. Alles reisde te paard; voor valkenjachten en om snel te reizen maakte men gebruik van kleppers, kleinere en lichtere paarden met meerdere snelheid dan het strijdpard; de dames waren zelfs genoodzaakt den hakkenci of telganger te bestijgen. Het zware strijdpard was in hoog aanzien, en werd slechts gehouden voor praal, steekspelen en den oorlog.

Evenals vroeger bij de Romeinen vinden wij in deze tijden weer melding gemaakt van verkwisting op het gebied van hoefbeslag. De paarden van den Hertog van Toscane en zijn gevolg waren met zilveren hoefijzers en nagels beslagen.

In 1250 gaf Ermemolinus aan de stad Genua een strijdpard ten geschenke, bedekt met goud en met zilveren hoefijzers beslagen. Zekere Hertog Robert reed Rome binnen op een muilezel beslagen met gouden hoefijzers; hij verbood aan zijne bedienden die op te rapen, als zij verloren gingen.

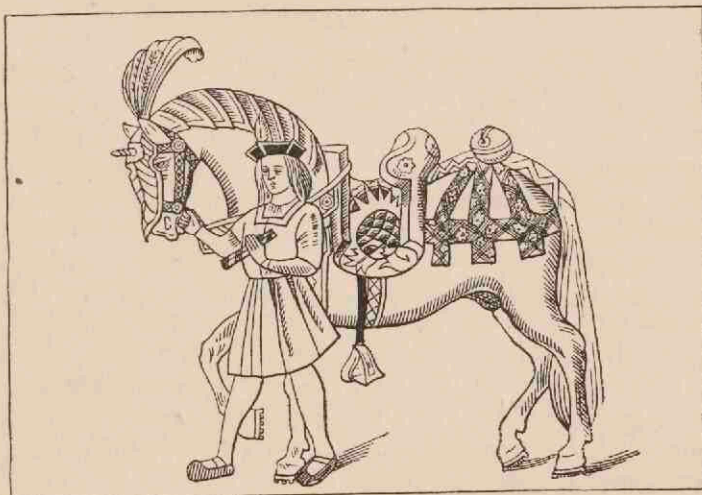
Koning Sigurd de Kruisvaarder, die in 1103 in Noorwegen regeerde, reed op zijn tocht naar het Heilige Land, Konstantinopel binnen op zijn paard met gouden hoefijzers beslagen. Ook *zijne* bedienden mochten geen acht slaan op verloren gaande ijzers.

Zelfs nog in 1616 lezen we, dat bij den intocht van Lord Doncaster,

als Engelsch gezant te Parijs, zijn paard met los ondergelegde zilveren hoefijzers beslagen was. Kwam hij voorbij plaatsen, waar hooggeplaatste personen of beroemde schoonheden zich hadden opgesteld, dan liet hij zijn paard dansen, zoodat de ijzers werden afgeworpen tusschen de grabbelende menigte. Daarna liet hij door zijn' hoefsmid in rijke livrei andere onderleggen, die deze in een fluweelen zak bij zich droeg. Dit dansen werd steeds herhaald bij iedere volgende groep van grootwaardigheidsbekleeders, totdat hij het Louvre had bereikt.

De 14e eeuw is als het bloeitijdperk der ridderschap te beschouwen. Alleen de zwaarste paarden waren in staat, deze kolossale ijzeren wapenrustingen en bekleedselen te dragen.

In den krijg reed de ridder op een klepper of eene hakkenei; een zijner pages leidde zijn oorlogspaard aan de rechterhand (dexter = rechts, destrier = strijdpvaard), de andere droegen zijn helm, lans en zwaard.



Tournooipaard 1510.

Bij het naderen van den vijand liet hij zich de wapenrusting aangespen en ging, zijne schildknappen leerende, na, of zadel, borsttuig, buiksingels en hoefijzers goed waren bevestigd. Daarna steeg hij op, waarvoor soms hulp noodig was.

Van den geduchten ridder de Waremme (1325) in België werd verteld, dat twee sterke schildknappen noodig waren, om hem in den zadel te krijgen. Zijne vrienden gaven hunne vrees te kennen, dat hij te zwaar geharnast was, maar de Waremme antwoordde: „Ik zweer bij God en St. George, dat zoolang er twee man noodig zijn om mij op mijn goed ros Moreal te tillen, er ten minste vier noodig zullen zijn, om mij er af te krijgen.”

Het Vlaamsche paard was zeer gewild als destrier; snelheid was van niet zulk een groot belang, als wel de kracht, om deze enorme lasten te dragen en den schok te weerstaan bij eene ontmoeting met geveld lans. Om



hieraan weerstand te kunnen bieden, waren in de eerste plaats noodig een goed vaststaan der hoeven en een vaste zit op den rug.

Hiervoor dienden groote sterke ijzers met hooge kalkoenen en sterk uitstekende nagelkoppen, welke diep in den bodem ingrepen, zooals op alle teekeningen met zorg voorgesteld wordt.

Dit gaf wellicht het Parijsche volk aanleiding tot de woordspeling op de gevangenneming van Graaf Ferrand van Vlaanderen in 1214:

„Quatre ferrants bien ferrés

„Trainent Ferrand bien enferré”,

hetgeen, vertaald, wil zeggen: vier goed beslagen paarden trekken den goed geboeiden Ferrand mede.

(Wordt vervolgd.)

## DE NAGELGATEN.

Het ijzer dient aan den hoof stevig te worden bevestigd en dit te blijven tot aan de vernieuwing van het beslag. Het is hierbij echter zaak, dat dit zóó geschiedt, dat de vormveranderingen, die bij de beweging van het paard de hoof ondergaat, zoo min mogelijk worden tegengegaan; dat de hoornwand zoo weinig mogelijk vernageld wordt en dat de inwendige deelen niet verwond of gedrukt worden. Ten einde dit alles te kunnen bereiken is het noodig de nagelgaten met oordeel in het ijzer aan te brengen, dat wil zeggen te bepalen hoe hun *getal*, *verdeeling* en *plaatsing* zullen zijn, wat voor *vorm*, *grootte* en *verzinking* zij zullen hebben en in welke *richting* zij in het ijzer dienen te worden geslagen. Uit de geschiedenis is het ons bekend, hoe omtrent al die zaken verschillende inzichten en gebruiken hebben bestaan. Eerst toen men begon het beslag uit te voeren in overeenstemming met de kennis, die men verkregen had van bouw en verrichtingen van den hoof, kwam daarin meer eenheid.

Het *getal* nagelgaten, dat in het ijzer aangebracht behoort te worden, wisselt af van 5—8 en is afhankelijk van verschillende omstandigheden. In het algemeen nemen wij aan, dat voor kleine hoeven 5 nagelgaten voldoende zijn, terwijl hoeven van middelbare grootte er 6 en de grootste ijzers 8 gaten vereischen. Veel zal echter afhangen van de meerdere of mindere vastheid van den hoornwand. Is deze ingescheurd of brokkelig, dan is het gewenscht wat meer gaten in te slaan, omdat er allicht eenige niet gebruikt kunnen worden en men op die wijze toch een voldoende aantal nagels kan inbrengen. Het spreekt van zelf, dat gladde ijzers met *minder* nagels solieder bevestigd kunnen worden dan ijzers met stooten en kalkoenen, niet alleen door de mindere zwaarte, maar ook door de meer gelijkmatige verdeeling van de drukking, die glad beslag bij het neerzetten van den voet bij het gaan ondervindt. Ook moet rekening worden gehouden met den bodem, waarop het paard zijn werk verricht en eveneens met den aard van dit werk zelf. Een harde weg, een ongelijke weg, zwaar trekkend werk en snelle gangen, eischen alle een soliede bevestiging van het ijzer, zoodat een nagel

méer soms noodzakelijk is. Bij paarden met gezonde hoeven, die onder de genoemde omstandigheden niet herhaaldelijk verkeerden, kunnen in de ijzers daarom minder nagelgaten worden aangebracht, wat gunstig is voor het behoud van den hoornwand.

Men vergeete bij dit alles echter vooral niet, dat een stevige bevestiging van het ijzer niet uitsluitend afhangt van het aantal ingeslagen nagels, doch van een goed uitgevoerd beslag in zijn geheel en met name van een horizontale, breede draagvlakte van het ijzer, die overal goed aanligt tegen de draagvlakte van den hoof en voorts van een juiste besnijding van den draagrand, zoodat de voet bij de beweging vlak wordt neergezet.

Bij onze legerpaarden <sup>1)</sup> heeft het zomerbeslag (glad) zes nagelgaten, drie in den buiten- en drie in den binnentak. In den regel worden bij het voorijzer slechts 5 nagels ingeslagen, drie in den buiten- en twee in den binnentak. Bij het winterbeslag hebben de voorijzers bij alle paarden twee schroefgaten in de uiteinden der takken en zijn verder voorzien van vier nagelgaten in elken tak. Hiervan wordt het tweede nagelgat niet gebruikt, doch is bestemd om zoo noodig een ijznagel op te nemen. Bij de cavalerie zijn de achterijzers eveneens voorzien van twee schroefgaten en in elken tak vier nagelgaten. Bij de bereden artillerie worden bovendien twee schroefgaten geplaatst in het toongedeelte tusschen de toon- en eerste zij-nagelgaten, zoodat de gaten, bestemd voor de ijznagels, vervallen <sup>2)</sup>.

Van groote beteekenis is de wijze, waarop de gaten in het ijzer worden verdeeld. Ten einde de uitzetting van de achterste hoofhelte bij de beweging niet tegen te gaan, verdeelt men de nagelgaten uitsluitend in het voorste deel van het ijzer, doch plaatst de achterste gaten zoover naar achteren als zonder schade mogelijk is, ten einde een goede bevestiging van het ijzer te verzekeren. Hoever die plaatsing naar achteren gaan mag, daarover loopen de voorschriften min of meer uiteen en zijn daarbij niet altijd met elkaar in overeenstemming waar het midden van den ijzertak te zoeken is.

In het voorschrift betreffende de legerpaarden moet bij het voorijzer het laatste nagelgat in den buitentak op het midden, doch in den binnentak een halve centimeter meer naar den toon worden aangebracht. Aan het achterijzer zal het laatste nagelgat in den binnentak op het midden en in den buitentak een halve centimeter meer naar achteren worden aangebracht; de afstand der toonnagelgaten moet bij het voorijzer anderhalfmaal, bij het achterijzer tweemaal de breedte van het ijzer bedragen.

Bij ijzers met stooten, bij klapijzers moeten van zelf de toonnagelgaten meer naar achteren worden aangebracht. De toonnagelgaten te dicht bij elkaar te plaatsen is niet aan te bevelen, omdat de ijzers in den toon in den regel het sterkst slijten en dus te spoedig de goede bevestiging zou verloren gaan. Ook worden in dat geval door het aanbrengen van den toonlip de toonnagelgaten gemakkelijk in hun goeden vorm geschaad.

<sup>1)</sup> Bij de cavalerie uitsluitend Iersche met kleine hoeven, bij de artillerie deels Iersche, deels inlandsche met grootere hoeven.

<sup>2)</sup> Het nieuwste voorschrift betreffende het hoofbeslag is van 19 December 1900, »Receuil militaire.»

Wanneer de buitenwand in omvang en dikte veel verschilt van den binnenwand is het duidelijk, dat in den buitentak van het ijzer meer nagelgaten kunnen worden aangebracht dan aan den binnentak. Dat sterk verschil in binnen- en buitenwand komt o. a. voor bij Fransch staande paarden. Bij een gewone verdeeling der gaten zou in dit geval het 2e (laatste) zijnagelgat aan de binnenzijde tot vernageling aanleiding kunnen geven.

Bij paarden, die zich vangen, is het raadzaam ten einde het afrukken der voorijzers tegen te gaan, deze te voorzien van meer naar het einde der takken geplaatste nagelgaten.

De zijwanden der achterhoeven zijn in den regel sterker dan die der voorhoeven, waarom, voor een betere bevestiging, de nagelgaten meer naar achteren kunnen worden aangebracht. Maar vooral leert de ervaring, dat hoefgebreken bij de achterhoeven slechts zeer zelden optreden door het ver naar achteren nagelen der ijzers. De toonnagelgaten plaatst men bij de achterijzers verder uit elkaar dan bij de voorijzers, omdat de eerste spitsers van vorm zijn. Bij paarden, die zich strijken, kan het soms noodig zijn één of meer nagels in den binnenwand weg te laten, in dat gedeelte, waarmede zij strijken.

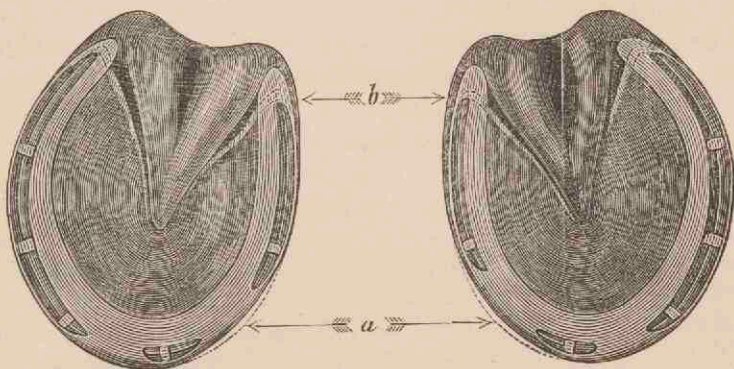
Of de gaten *vet* of *schraal* zullen worden *gestampt*, hangt af van de dikte van den hoornwand, uitgaande van den stelregel, dat de uitwendige rand van het ijzer in de voorste helft gelijk komt te liggen met den hoefrand, terwijl de nagelgaten de witte lijn dekken. Daarom staan de toonnagelgaten het verst van den buitensten rand van het ijzer af, de laatste nagelgaten er het dichtst bij. Begrijpelijkerwijs is de plaatsing der gaten zeer verschillend, waar de hoeven der paarden in hun bouw zoo zeer uiteenloopen, ja bij hetzelfde paard dikwijls ongelijk zijn. Fabrieksijzers kunnen daarom moeilijk aan deze eischen voldoen. In 't algemeen kan men zeggen, dat hoe grooter de hoef is, hoe sterker de wanden zijn. Schuine wanden vorderen vetgestampte nagelgaten, loodrechte daarentegen magere. Het zwakst zijn die wanden, welke van kroon tot bodem naar binnen gericht zijn, zooals dat bij sterk Fransch staande paarden met de binnenwanden het geval is. Grof gebouwde platte paarden met een dikke huid en grove beharing hebben in den regel hoeven met sterke wanden. Het tegenovergestelde is gemeenlijk het geval bij edele of veredelde paarden.

Te vet gestampte gaten leveren een gevaar op voor vernageling. Te mager gestampte gaten komen tegenover het harde gedeelte van den hoornwand te liggen, zoodat de nagels moeilijker kunnen worden ingeslagen en krom kunnen buigen. Het ergste is echter dat zij den wand splijten en op die wijs den hoornwand in korten tijd bederven. De schuld wordt dan wel eens ten onrechte op de slechte hoedanigheid van het hoorn geworpen.

In afwijking van den regel brengt men soms te schrale nagelgaten aan in den binnentak van het ijzer, n.l. bij paarden die zich strijken. Het geschiedt met de bedoeling den wand over het ijzer te doen uitsteken, waarna hij gedeeltelijk weggeraspt wordt.

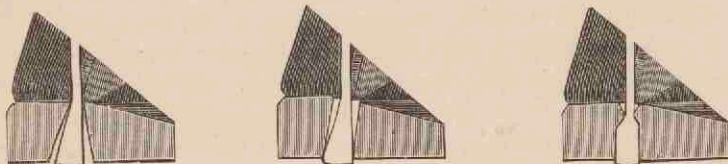
In andere gevallen slaat men de nagelgaten in één ijzertak te vet en beoogt daarmee het ijzer zeer ruim te leggen. Dit kan noodig zijn bij scheeve hoeven, ten einde de lichaamslast meer gelijkmatig over den hoef te verdeelen. Dit behoort ook te geschieden wanneer de wand afgebrokkeld is.

Men verkrijgt op die wijze de normale grootte van het steunvlak. De hoef kan dan van onderen met kunsthoorn worden aangevuld of althans de uitstekende rand aan de bovenzijde van het ijzer worden weggevild.



Hoeven van een paard met Franschen stand, beslagen met het oog op strijken en belasting; *a* plaatsen waarmede wordt gestreken; *b* binnentakken, welke langer en wijder gericht zijn dan de buitentakken.

Naar hetgeen daaromtrent meegedeeld wordt, stampet men in Noord-Duitschland en Zweden dikwijls de nagelgaten te schraal, terwijl in Oostenrijk-Hongarije het omgekeerde plaats heeft. Het voordeel van het vet stampen der gaten zou dan ook in laatstgenoemd land aan de goede hoeven der paarden te bespeuren zijn.



De vorm, grootte en verzinking van het nagelgat moet geheel overeenkomen met den kop van den hoefnagel. In werkelijkheid is dit dikwijls niet het geval. Er komen nog altijd hoefnagels in den handel, waarvan de kop juist verkeerd staat of liever de vorm van den kop is juist de omgekeerde van dien van den gebruikelijken rits. Het nagelgat dient op de hoefvlakte van het ijzer denzelfden vorm te bezitten als de kling van den nagel en voor dezen niet te veel speelruimte over te laten. Het kan aan eenzelfde hoof noodig zijn dat de toonnagels zwaarder genomen worden dan de achterste, in verband met het groote verschil in wandsterkte. De gaten moeten daarmee in overeenstemming zijn.

Te groote nagelgaten hebben het nadeel dat de richting van den ingedreven nagel niet behouden wordt en het verschuiven en te spoedig loszitten van het ijzer in de hand gewerkt wordt.

Zijn de nagelgaten te klein dan verhinderen zij dat het onderste deel van den nagelkop voldoende in de verzinking gedreven kan worden. Dit is echter voor een goede bevestiging zeer noodig. Bovendien wordt de hals van den kop opgestuikt, waardoor hij veel heeft te lijden en kan afbreken.

De verzinking van het gat moet diep zijn en zich uitstrekken van de bodemvlakte tot aan de draagvlakte van het ijzer, zoodat de nagelkop geheel of bijna geheel ingedreven kan worden, waardoor hij ook bij het afslijten van het ijzer goed aangesloten blijft.

De *richting* of de *stand* van het nagelgat moet overeenkomen met de richting van den hoornwand, waartegen het komt te liggen, zoodat bij gewone voeten de toongaten schuiner naar binnen gericht zijn dan de 1e zijnagelgaten en de 2e zijnagelgaten bijna loodrecht staan. Krijgt het voorijzer een sterke opzet, dan moet hiermee vooral rekening gehouden worden, want daardoor komen reeds de toongaten in schuine richting te staan. Bij een voorafgaand schuin stampen zou een vernageling niet kunnen uitblijven. De binnenwand is in den regel steiler dan de buitenwand, zoo ook behooren de gaten dat te zijn. De toon der achterhoeven is korter en steiler dan voor, zoodat ook de toongaten in het achterijzer minder schuin staan dan vóór. Ook de zijwanden der achterhoeven zijn minder schuin dan aan de voorhoeven.

Ten slotte wenschen wij er op te wijzen, dat hoe dikker het ijzer, hoe kleiner het gat ten opzichte van de kling van den nagel en hoe nauwer de rits is, des te nauwkeuriger moet de richting der gaten zijn, omdat de richting van den nagel in deze omstandigheden des te zekerder aangewezen wordt. Staan b.v. de gaten iets te schuin naar de zool, dan zal de nagel te hoog uitkomen. Een korte zwik en een goede richting in den nagel kunnen dit gevaar wel verminderen, of bijna geheel doen ontloopen; de nagel gaat dan echter niet recht meer door den wand, maar staat gebogen, waardoor hij ook thans nog tot drukking kan aanleiding geven.

Zijn de gaten te recht gericht, dan geeft dit aanleiding tot een te spoedig uitkomen van de nagels op den wand en tot een minder goede bevestiging.

De nadeelen van een verkeerden stand der gaten heeft men niet te vreezen bij zeer dunne ijzers en groote gaten. Hierbij staat echter een veel grooter nadeel tegenover, namelijk dat de ijzers gemakkelijk losraken.

Volgens mededeeling bestaat in Oostenrijk de gewoonte om, eerst nadat het ijzer gepast en weer afgekoeld is, de gestampte nagelgaten door te slaan. Handig is die wijze van doen zeker niet.

Het doorslaan van het nagelgat vanaf de draagvlakte van het ijzer is af te keuren, de vorm en diepte van de verzinking worden bedorven zooals uit een der bovenstaande figuren blijkt.

Knipscheer.

---

#### HOEFBESLAG-EXAMEN TE VOORST.

Den 23en Maart l.l. werd, in tegenwoordigheid van het bestuur der afdeling „Voorst en Wilp” van de G. O. M. van Landbouw en van de commissie voor hoefbeslag, het examen afgenomen van den cursus, welke werd gegeven door den heer H. M. Kroon, rijks-veearts te Deventer, bijgestaan voor de practische oefeningen door E. J. Sarink, gediplomeerd hoefsmid te Voorst. Het was het overgangs-examen aan het einde van het eerste jaar, daar deze cursus loopt over 2 jaren, elk van 12 lessen. Aan den vervolg-

cursus, welke den volgenden winter wordt gegeven, zal worden deelgenomen door: M. Boerman te Beekbergen, H. Gijmink te Colmschate, G. J. B. Keurentjes te Teuge, H. Klosters te Schalkhaar—Diepenveen, E. Kamperman te Wilp, A. M. Lindeboom te Olst, J. Mentink te Wilp, welke dit examen met gunstig gevolg aflegden, terwijl 3 kandidaten dien cursus niet verder zullen volgen, wijl zij in hunne practische werkzaamheden onvoldoende waren.

M.

---

### HOEFBESLAG-EXAMEN TE UTRECHT.

Aan den cursus voor hoefbeslag, welke, vanwege het Genootschap van Landbouw en Kruidkunde, elken Vrijdag gedurende 5 maanden werd gehouden in de smederij van het 1e Regt. Veld-Artillerie te Utrecht, werd deelgenomen door 18 hoefsmeden. Het voorgeschreven examen had plaats op Vrijdag 29 Maart, in tegenwoordigheid van de commissie voor hoefbeslag uit het bestuur van het genootschap en van den Districts-veearts te Utrecht, als regeerings-vertegenwoordiger. Voor het getuigschrift van bekwaamheid als hoefsmid, konden worden voorgedragen: N. Hofstede te Loenersloot, D. Takken te Langbroek, J. van Echteld te Werkhoven, C. van Rennes te Utrecht, welke allen een zeer goed examen aflegden; B. H. Gerritsen te Veenendaal, P. Visser te Wijk-bij-Duurstede, M. Dekkers te Achtienhoven, P. van den Bergh te Eemnes, G. A. de Heus te Wijk-bij-Duurstede, J. van den Bergh te Leusden, R. Peereboom te Baarn, welke allen een goed examen deden; M. Schuite te Utrecht en A. C. Vermeij te Wijk-bij-Duurstede, die een voldoende examen aflegden.

De 5 niet geslaagde deelnemers aan den cursus voldeden niet aan de gestelde eischen.

M.

---

### HOEFBESLAG-EXAMEN TE HAARLEM.

Dinsdag 2 April en Woensdag 3 April werd te Haarlem het gewone jaarlijksche examen gehouden, tot het verkrijgen van een diploma als hoefsmid.

Aan den cursus, die er aan voorafging, en welke gegeven werd door den kapitein-paardenarts Westbroek, werd aanvankelijk deelgenomen door tien leerlingen, welk aantal al spoedig met één verminderde, toen ook te Schagen een cursus werd opgericht.

Het examen werd afgenomen door den kapitein-paardenarts Laméris, den districts-veearts Hengeveld en den leider van den cursus, ten overstaan van het bestuur der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, afdeeling Haarlem en Omstreken.

De Commissaris van de Koningin in N.-Holland en een lid van het Hoofdbestuur der Maatschappij gaven door hun tegenwoordigheid blijk van belangstelling in deze aangelegenheid.

Op het practisch-examen moesten de kandidaten zoowel cavaleriepaarden

als burgerpaarden beslaan, terwijl zij daarenboven een ijzer van afwijkend model moesten vervaardigen.

Van de negen candidaten slaagden er zes, aan wien de voorzitter de diploma's uitreikte. Hunne namen zijn: A. Vissers Hzn. te Haarlemmermeer (met lof), C. Bekebrede te Oostzaan, F. Boers te Santpoort, G. J. Jongerius te Haarlem, J. Kiljan te Haarlem en J. Piket te Bodengraven.

\*  
\* \*

---

#### HOEFBESLAG-EXAMEN TE ZUTPHEN.

Aan het examen, den 4 April l.l. gehouden, onderwierpen zich de 13 leerlingen, die den cursus, gegeven door de afdeeling Zutphen, hadden bijgewoond. Aanwezig waren, behalve de commissie voor het hoefbeslag der G. O. M. v. L., leden van het bestuur der genoemde afdeeling, de algemeene Secretaris der Maatschappij, de paardenarts 2e kl. F. Laméris als leider van den cursus, tevens belast met de theorie, en de korporaal-hoefsmid J. Blokker, als onderwijzer van het beslag der paarden. Alle candidaten slaagden in hun doel, wel een bewijs dat deze personen met goeden aanleg voor het vak behept, onder een beste leiding, met ijver zijn werkzaam geweest. De nieuw gediplomeerden zijn in volgorde naar het resultaat van het examen: G. J. v. d. Noorda te Eibergen, G. J. Colenbrander te Varsseveld, D. J. Colenbrander te Winterswijk, J. Stens te Klarenbeek, A. Op 't Klein Heksel te Diepenheim, D. Heuvelman te Vorden, A. B. IJsseldijk te Warnsveld, J. H. Heinen te Zutphen, D. Roesink te Geesteren, A. Hemelman te Neede, J. J. Kroesen te Apeldoorn, H. J. Dondertman te Zutphen, L. Wessels te Warnsveld.

Aan de 4 eerste nummers werden toepasselijke geschenken, door belangstellenden verstrekt, ter hand gesteld.

M.

---

#### HOEFBESLAG-EXAMEN TE 's-GRAVENHAGE.

Deze Provinciale cursus werd gehouden onder de leiding van den Kapitein-Paardenarts J. Laméris, aan wien de korporaal-hoefsmid Riedé was toegevoegd voor de practische werkzaamheden der 12 deelnemende leerlingen. Het examen werd den 10 en 11 April, bij aanwezigheid van het Bestuur der Afdeeling 's-Gravenhage van de H. M. v. Landbouw, afgenomen door de onderwijzers van den gehouden Cursus, en door de H.H. Moubis, Kapt. Paardenarts te Utrecht, en Fauel, Rijks-veearts te Rotterdam.

De uitslag was, dat het diploma als hoefsmid kon worden toegekend aan: H. J. Vis te Voorburg, A. Zegveld Jz. te Rijswijk, K. van Reeve te Rijswijk, J. N. Meeuwse te 's-Gravenhage, W. Augustinus te Loosduinen, die allen met lof; D. de Jager te Scheveningen en W. Verbakel te Pijnacker, welke beiden goed, en M. M. Meijs te Scheveningen, C. Kok te de Lier, D. van Es te Zoetermeer, P. Plezier te Giesendam en P. J. Hilgersom te 's-Gravenhage, die allen het examen op voldoende wijze hebben afgelegd.

Door meerdere belangstellenden werd het examen bijgewoond, onder wie de inspecteur van het Landbouwonderwijs, de Heer Löhnis en de Districts-Vecarts te 's-Gravenhage, de heer Laméris. M.

---

## KORTE MEDEDEELINGEN.

---

— Met ingang 1 April zijn geplaatst bij het 2de Regiment **Veld-artillerie** te **Breda** de leerlingen H. Bouwens van Kruijningen en C. J. Blik van Middelburg.

— **Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.** De leerling J. Nijstad van Ruinen, die 15 October 1900 was geplaatst, vertrok 16 Maart met een getuigschrift waarop vermeld „met goeden uitslag”. Zijne plaats is 18 Maart j.l. ingenomen door K. Mulder van Siddeburen.

— **De proefaflegging door de Vereeniging ter veredeling van het ambacht,** onlangs te Haarlem uitgeschreven voor timmerlieden, smeden, meubelmakers en huisschilders, ter verkrijging van den graad van meester of van gezel in deze ambachten, had tot resultaat:

dat zich daarvoor 46 candidaten lieten inschrijven, waarvan 6 verhinderd werden aan hun voornemen gevolg te geven. Blevén alzoo 40, waaronder 12 timmerlieden, 5 meubelmakers, 9 smeden en 14 huisschilders; uit alle oorden des lands.

Geslaagd zijn voor Meester-smid: J. Griffijn te Vlaardingen, R. van de Wall te Tiel en P. Smit te Amsterdam. Voor gezel: P. Kruijer te Haarlem, A. Kluiwer te Alkmaar, I. H. Buys en W. Raap beide te Amsterdam.

De commissiën van onderzoek, voor elk ambacht samengesteld uit 3 practische vakbeoefenaars en 2 technische deskundigen, werden voorgezeten door Dr. P. J. H. Cuypers.

De vereeniging verkreeg het kosteloos gebruik van lokalen van de directiën der werf Conrad, der werkplaatsen van de Holl. Spoorw.-Maatschappij, der ambachtsschool en der burgeravondschoon, te Haarlem; terwijl de vereeniging Weten en Werken aldaar, een lokaal beschikbaar stelde voor het tentoonstellen van de practische werkstukken, door de candidaten vervaardigd.

(N. R. C.)

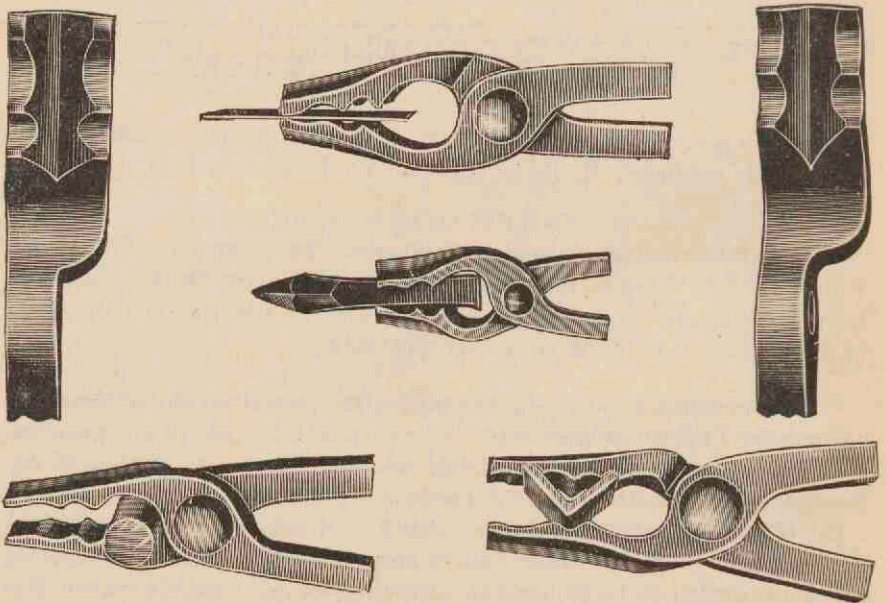
— **Wedstrijd in hoefbeslag in Twente.** De Overijselsche Landbouwmaatschappij is voornemens een wedstrijd te houden tusschen de door haar gediplomeerde hoefsmeden en wel op twee plaatsen, n.l. te Enschedé en Almelo. Vermoedelijk zal die wedstrijd ongeveer half April worden gehouden.

— **De Commissie voor hoefbeslag** der Geldersch-Overijselsche Maatschappij van landbouw bestaat uit de heeren: J. G. Ridder van Rappard te Laren, voorz., J. de Vries te Zalt-Bommel, secr., Kapt. J. B. H. Moubis te Utrecht en H. J. C. van Lent te Tiel.

— **De „Wolfsmuil-smeetang”** is voor ons land verkrijgbaar bij de firma Haccou en Stork te Amsterdam.



Onderstaande figuren maken het voor iederen vakman onnoodig een nadere beschrijving toe te voegen.



Terwijl achteraan de krachtige tanden zijn geplaatst om vast te houden, loopen deze naar voren in slanke lippen uit. Deze zijn in hoofdzaak bestemd om kleine werkstukken uit het vuur te halen, doch houden ook stukken van geringe dikte, zooals plaat- en bandijzer, stevig vast.

Ik heb deze soort tangen nog maar kort in gebruik, doch bevallen vrij goed. 5 tangen van verschillende grootte kosten samen f 9.60. K.

— In Amerika is te New-Jersey een groote staal-trust opgericht, met een kapitaal van 229.000.000 gulden, en is dit thans de grootste vereeniging der aarde.

Deze trust zal den handel in de Vereenigde Staten, en waarschijnlijk ook die van de overige landen, beheerschen; zij is ontstaan door samensmelting van 8 groote vennootschappen, en heeft haar eigen spoorwegen, vloot, havens, kolenbekkens enz. In Engeland maakt men zich over die geweldig machtige concurrentie ongerust.

— **Het onderscheiden van smeedijzer, gegoten ijzer en staal.**

Smeedijzer, gegoten ijzer en staal kan men daardoor onderscheiden, dat men op het te onderzoeken voorwerp door vijlen een blanke plek maakt, dan een druppel geconcentreerd salpeterzuur op 't metaal brengt en eenige minuten laat werken, hem dan verwijderd en met water afspoelt. Bij smeedijzer vertoont zich dan een witachtig-aschgrauw, bij staal een bruinachtig-zwarte en bij gegoten ijzer een zwarte, duidelijk waar te nemen vlek. Bovendien kan men op die wijze zien, of een voorwerp van ijzer met staal aangelascht is en hoever zich de aanlassching uitstrekt. De verschillende kleuren der blank gevijlde plekken gronden zich op 't verschillend gehalte

der betreffende voortbrengselen aan koolstof, dat in gegoten ijzer 't grootst, in smeedijzer 't kleinst is. (Vulkaan.)

## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

### *De verbinding door schroeven.*

Terwijl het klinken toegepast wordt op verbindingen, waar men aan geen los maken denkt, gebruikt men in het tegenovergestelde geval schroefbouten. Ook hiervan wordt in de smederij een ruim gebruik gemaakt.

Men kan twee stukken zoodanig aan elkander verbinden, dat aan het eene stuk de schroef en aan het andere de moer is aangebracht. In de gewone gevallen hebben echter ook hier beide stukken een gelijksoortigen draad, moerdraad, van gelijke breedte, waarin een afzonderlijke moerbout grijpt, die de koppeling der stukken bewerkt. Het eene einde van den schroefbout kan dan een ingesneden kop hebben, welke insnijding dient voor het plaatsen van den schroevendraaier, terwijl de kop op de plaat kan vallen. Het andere einde van den bout kan dan vlak met den plaat worden afgevijld.

Ook kan de schroefbout aan het eene einde een rond of hoekigen kop hebben, al naar den aard van het werk, en het andere, buiten de platen doorloopende, einde met een daarop geplaatste moer worden opgesloten. In dat geval worden er in de stukken zelve geen moeren gewerkt. Onder deze moeren brengt men dan veelal een afzonderlijk schijfje aan.

Zoowel voor het aandraaien als losmaken van den moer wordt een moersleutel gebruikt. De schroefbouten worden, met of zonder aangesneden draad, fabriekmatig vervaardigd. Dit is ook het geval met de moeren of machine-schroeven met vier- en zeskantige, halfronde of verzinkte koppen, met vier- of zeskantige moeren in alle mogelijke dikten en met of zonder onderleg-schijven.

Men onderscheidt hierin koud en heet geperste, gesmede, gedraaide, gefraste en blank gepolijste, enz. Zij worden veelal naar nummers of naar de dikte der bouten in Engelsche duimen berekend van  $\frac{1}{4}$  tot  $1\frac{1}{2}$  duim en bij het honderdtal afgeleverd.

Verder valt nog te wijzen op de zoogenaamde schroefverzekering, d. w. z. de eveneens fabriekmatig vervaardigde veeren en stelpennen tegen losdraaien, of de zoogenaamde verborgene of gewaarborgde schroeven.

Ook dienen hier de pijpverbindingen besproken te worden, daar zij niet alleen aan pijpleidingen noodig zijn, maar ook bij andere werken in toepassing komen. Zoo vervaardigt men bijvoorbeeld omsluitingen, handleuninggen, pijlers of stijlen enz. van pijpen, terwijl zij eveneens gebruikt worden voor groote gas- en lamparmen en candelabers. Behalve de rechte en gebogen pijpstukken, komen hierbij de verschillende verbindingstukken in aanmerking, welke in gesmeed ijzer en in smeedbaar gietijzer, met en zonder draden, geleverd worden. Het zijn de rechte moffen, verloop-moffen (welke laatste op het eene einde smaller zijn dan het andere), rechthoekige en andere kniestukken, T stukken en kruisstukken. Deze verbindingstukken zijn, zoo veel als noodig is, dikker dan de pijpen en in de binnenzijde der einden

voorzien van moerdraden, terwijl de pijpen zelve daarbij als holle schroefbouten dienst doen. Het in elkander schroeven der pijpen komt veelal in vereeniging met verkitten voor, zoo het, evenals bij gasleidingen, noodig is de stukken zoo dicht sluitend mogelijk te vereenigen.

*Beweeglijke verbindingen.*

Twee deelen kunnen beweeglijk met elkander verbonden worden door klinknagels of schroefbouten, zooals reeds is opgemerkt, doch bovendien nog op verschillende andere wijzen.

Zoo kunnen zij bijvoorbeeld met de beide einden door een ring, evenals een kettingschakel, met elkander verbonden zijn; de einden van een beugel kunnen in oogen grijpen, zooals dit bij de beugelhandgrepen plaats heeft; een ring kan zich in een oog bewegen, als bij een ringgreep en deurklopper; een pijp kan om een kern of stijl draaien, zooals bij een windvaan; een schuif kan zich in spanningen of tusschen andere regelwerken bewegen, zooals een schoot in een slot; een stuk kan tusschen andere deelen als veer verbonden zijn, zooals dit in de middeleeuwen en ook nog wel bij scharen gebruikelijk is, enz.

Het is bij dat alles hoofdzaak, dat voor elk geval een deugdzame constructie gevonden wordt, opdat vaste verbindingen ook werkelijk onverwrikbaar zijn en de beweeglijke verbindingen ook op den duur beweeglijk blijven.

K.

---

## BRIEFWISSELING.

---

— Sedert 15 Januari j.l. zijn postwissels ingekomen voor abonnement 1901 à f 3.00 van *P. Ripmeester* te H., *H. Kruyt* te P., *Johs. de Potter* te C., *Th. G. van Rijssel* te D. en *Joh. Klem* te V. — Voor 1ste halfjaar 1901 à f 1.50 van *J. Smid* te U. en voor 1ste kwart. à f 0.75 van *L. Lourens* te R., *W. van Hengstum* te M. en *J. Zuidweg* te H.

---

## Advertentiën.

---

### Vraag en aanbod van dienstpersoneel.

(Voor abonnee's kosteloos; alleen behoort mogelijk verschot aan portokosten voor opzending van brieven, ingekomen op geplaatste advertentiën, te worden vergoed).

---

### Gevraagd met 1 Mei:

Een bekwaam SMIDSKNECHT, grondig bekend met hoefbeslag en boerenwerk, tegen kost, inwoning en hoog loon, bij G. J. AAFSTINK, Amstelveen.

## Het Paard,

### Geïllustreerd Weekblad,

gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

Redacteur-Uitgever A. W. HEIDEMA.

ZEVENDE JAARGANG.

Prijs per jaar fr. p. f 3.40 voor Nederland, f 3.75 voor België, voor O. en W.-Indië en het overige buitenland f 4.50.

**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.**

**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.

**TIJDELIJK AANBOD!**

Een zeer goede

**Landkaart van Nederland,**

groot 71 bij 86 cM., is voor de abonné's van „De Hoefsmid” verkrijgbaar, franco per post, voor

f 0.45.

Deze kaart wordt in een cartonnen koker toegezonden. Opgaven vóór 20 April a.s. worden ingewacht bij de administratie van „De Hoefsmid” te Groningen.

**DANKBETUIGING.**

Bij dezen betuigen ondergeteekenden hun **hartelijken dank** aan den WelEdel-Gestrengen heer **J. B. H. MOUBIS**, Kapitein-paardenarts, en den heer **S. VAN ANGEREN**, Korporaal-hoefsmid, te Utrecht, voor het uitstekend onderwijs van hen genoten op den Cursus voor hoefbeslag aldaar gehouden, waardoor zij in staat werden gesteld met gunstig gevolg het examen als hoefsmid af te leggen.

UTRECHT, April 1901.

De gediplomeerde hoefsmeden:

- B. H. GERRITSSEN te Veenendaal.
- G. A. DE HEUS, te Wijk-bij-Duurstede.
- C. VAN RENNES te Utrecht.
- D. TAKKEN te Neerlangbroek.
- A. C. VERMEY te Wijk-bij-Duurstede.
- P. VISSER te Wijk-bij-Duurstede.

**BELANGRIJK**

voor de Metaal-, IJzer- en Machine-Industrie.

**„WOLFSMUIL”-Smeedtangen.**

Gepatenteerd in de meeste landen. Duizenden in gebruik.

Te bekomen bij

**HACCOU en STORK te Amsterdam, Looiersgracht 10.**

# S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

## Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoefangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

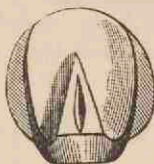
**STRIJKRANDJES.**  
System Lacombe.

**Kunsthoorn.**

Caoutchouc toonbescher-  
mers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of  
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Safety-pad.



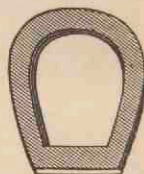
Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

**Machine-oliën,**  
Blanke en donkere  
**ASOLIE,**  
Boorolie, Gasmotorolie,  
**DYNAMO-OLIE,**  
**CYLINDEROLIE,**  
**TALK,**  
**POETSKATOEN,**  
**Wagensmeer,**  
ENZ. ENZ.

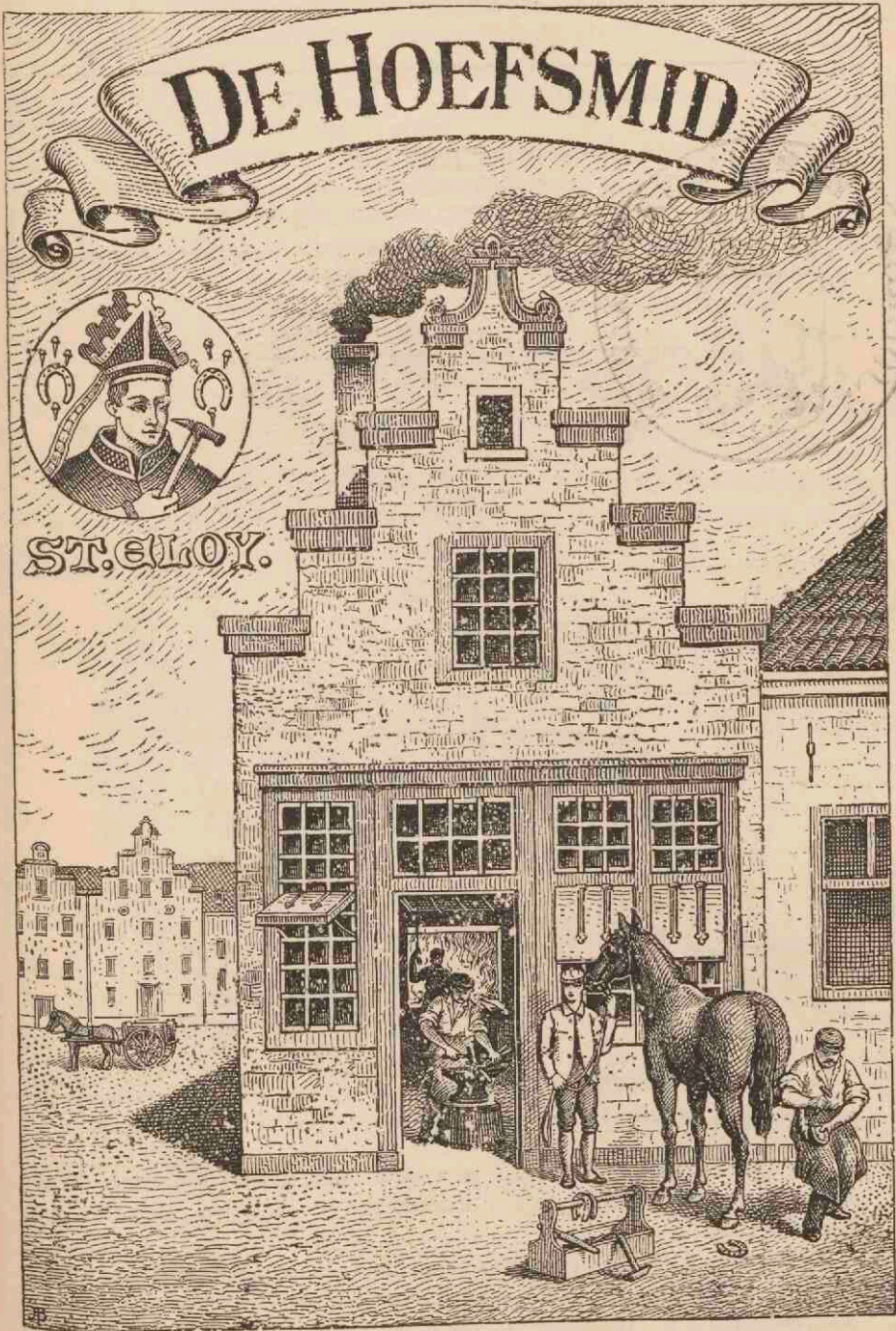


Opruimer  
voor  
Schroefga-  
ten met  
sleutel

voor  
13—15 en  
17 m.M.  
draad.

Bij het opgeven  
van orders of prijs-  
aanvragen, gelieve  
men zoo nauwkeu-  
rig mogelijk maten  
of beschrijving bij  
te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



## INHOUÐ.

Geschiedenis van het hoefbeslag door F. Laméris. — De voetas. — Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Ingekomen Boekwerken. — Korte Mededeelingen. — Briefwisseling. — Advertentiën.

### GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

### HOOFDSTUK IX.

*De Middeleeuwen, Bloei van den riddertijd. Vondst van hoefijzers te Nieuwersluis.*

(Vervolg van aflevering 4.)



Strijdpvaard met geharnasten ridder, teekening uit de 15e eeuw.

Als voorbeeld, welke eischen men stelde aan de voortstuwende kracht van het paard, in verband met dit beslag op den bodem, diene het volgende verhaal:

De heer van Haméricourt (1350), te Luik in België, bekend wegens zijne groote kracht, kreeg van den Koning een strijdpvaard, daags voor den slag Haméricourt. Hij steeg op, om dit paard eerst te probeeren, liet zijne beenen aan de buksingels vastbinden, reed naar een lindeboom en greep daarvan met de rechterhand een dikken tak. Daarop dreef hij het paard

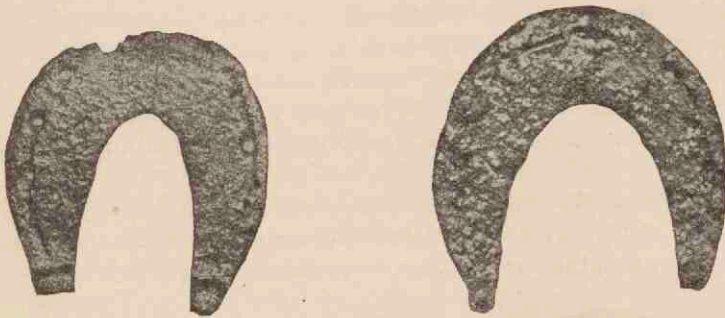
de sporen in de zijden, doch dit was niet in staat vooruit te gaan. Hij zond daarom het paard aan den koning terug.

Een tweede, sterker en vaster staand paard gelukte zulks na langen strijd, doordat de singels en borststukken braken, en liet den ridder met het zadel aan den boom hangen.

Ook voor de tournooien gebruikte men dit beslag; de schildknapen stelden er eene eer in, dit eigenhandig onder te leggen. Hendrik VIII hield den 13 October 1513 een steekspel te Rijssel in België in eene groote zaal met marmeren vloer. Om het uitglijden tegen te gaan werden de paarden bij deze gelegenheid beslagen met vilt of wol (sokken?)

Deze ijzers, dateerende van de 11e tot de 15e eeuw, vinden wij zeer algemeen verspreid in bijna alle landen van Europa, meestal in ruïnes van oude kasteelen of slagvelden uit dien tijd. Juist wegens hun veelvuldig voorkomen zijn zij voor ons van groot belang, daar zij ons een uitstekend beeld geven van de toen algemeen verbreide wijze van beslaan.

Hoogstwaarschijnlijk zijn de Kruistochten daarvan de oorzaak. Door het groote belang om de hoeven in goeden staat te houden, stond het hoefbeslag in hooge eere, terwijl ridders uit alle landen op deze tochten elkaar ontmoetten en van gedachten daaromtrent konden wisselen.



Ijzer gevonden in een der oude grachten van het Kasteel te Horn bij Roermond.

Ijzer gevonden  $1\frac{1}{2}$  M onder de klei op de Waal-uiteerwaard, genaamd Slotsoord, onder de gemeente Dodewaard.

Vele ijzers getuigen ervan, dat zij door uitstekende hoefsmeden met zorg zijn gemaakt. Zij zijn zeer breed in den toon, naar de takken iets smaller, voorzien van sterke, soms smalle kalkoenen, meestal acht vierkante nagelgaten. De draagvlakte is vrij wel horizontaal, naar de takken toe iets naar binnen afhellende. Hoewel de ijzers betrekkelijk niet dik zijn, zoo wegen ze toch van 1.2—1.5 K.G. per stuk; bij dit groote gewicht dient men evenwel in aanmerking te nemen de grootte van den hoef dezer zware paarden.

De nagelgaten bevatten soms nog de grootte, meestal violsleutelvormige nagelkoppen, die zooals we ook uit de teekening zagen, ver onder de oppervlakte van het ijzer uitsteken. Merkwaardig is het, dat in dezen tijd geene lippen aan het ijzer werden aangebracht om het verschuiven tegen te gaan. Sommige ijzers vertoonen een rits, ondiep en dicht bij den buitenomtrek



van het ijzer aangebracht, dus mager gestampt, dikwijls in den toon doorlopend.

Deze ijzers vindt men in vele musea, o. a. in die van 's Rijks Vecartse-  
nijschool te Utrecht, door den heer Schimmel, leeraar in hoefbeslag enz.,  
bijeenvverzameld.

Een zeer mooi en goed bewaard gebleven exemplaar werd in 1896 ge-  
vonden op den Amersfoortschen berg, 1.5 Meter onder het zand, door mij  
beschreven en thans aanwezig in het museum Flehite te Amersfoort.

Zeer eigenaardig is het voorkomen van een rits in dezen tijd, hoewel deze  
ijzers zeldzamer zijn dan die zonder rits.

Behalve bij de kleine Bourgondische ijzers uit den Keltischen tijd komt  
de rits bij geen enkel hoefijzer voor; in de 14e en 15e eeuw treedt zij  
wederom op en verdwijnt daarna weer geheel, om eerst in onzen tijd van  
algemeene toepassing te worden. Waarschijnlijk werden deze ijzers in  
Vlaanderen gemaakt en kwamen zij met de daar gefokte strijdpaaarden door  
geheel Europa.

In de 14e en 15e eeuw was Vlaanderen en vooral Brugge de groote markt  
van hoefijzers. Vlaamsche hoefijzers, harnessen en zadels werden uitgevoerd  
naar Duitschland, Frankrijk en Engeland. Dit valt juist samen met den  
grooten bloeitijd van het gildewezen in deze streken.

Door de invoering der vuurwapens onderging langzamerhand de wijze  
van oorlogvoeren eene geheele verandering; de ridders waren in 't 2e ge-  
deelte der 15e eeuw niet meer beschut binnen hunne sterke kasteelen en  
in de ijzeren wapenrustingen. Zij verloren hunne macht, de zware strijd-  
paarden hadden uitgediend, het hoefsmidsvak geraakte in een staat van  
verval.

Uit de 16e en 17e eeuw vindt men in ons land de ijzers uit den Spaan-  
schen tijd; zij zijn overal even breed, kleiner en vertoonen meer den vorm  
van slecht afgewerkte ijzers uit het begin dezer eeuw.



Ijzer gevonden op de Mookerheide.



Ijzer gevonden te Oudewater.

Door den heer Schimmel is beschreven een ijzer, gevonden aan den voet  
van den berg der Mookerheide, tusschen vele geraamten van paarden en  
mensen. De opgraving in 1893 geschiedde, met het oog op historische  
ontdekkingen, vanwege den Eerwaarden heer Meulleners, pastoor te  
Heer, welke den slag bij de Mookerheide heeft beschreven.

In de jaren 1880 en '81 werd het fort te Nieuwersluis aan de rivier de Vecht, gemeente Loenen, provincie Utrecht, vergroot. Bij die gelegenheid werden een groot aantal hoefijzers gevonden en wel onder zeer eigenaardige omstandigheden.

Bij het graven eener gracht vond men namelijk op een diepte van ruim  $2\frac{1}{2}$  Meter in de klei een zoogenaamd onderzeesch bosch van rechtopstaande boomen, bestaande uit eiken van 30—40 centimeter dikte. Zij misten de kruinen, de stompden waren echter puntig en splinterig, waaruit bleek, dat zij niet afgehakt of afgezaagd waren. Tusschen deze boomstompden lagen eene groote menigte hoefijzers verspreid. Vermoedelijk zijn de boomen geworteld geweest in het veen, dat hoogveen geweest kan zijn.

Aan den anderen oever van de rivier vond men in een 5 à 6 meter dikke zandbank een' uitgeholden boomstam op twee meter diepte, welke kennelijk als schuitje had gediend.

Acht hoefijzers, even zoovele soorten vertegenwoordigende, zijn bewaard gebleven en behooren thans aan het Rijks-Museum van oudheden te Leiden. Deze hoefijzers zijn beschreven geworden door Mr. L. A. J. W. Baron Sloet in de „Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen.”

Uit dit zoo interessante werkje, waaraan wij reeds in het voorgaande het een en ander ontleenden, citeeren wij nog het volgende:

„Het getal der spijkergaten in de Nieuwersluische ijzers verschilt. Vele „zijn door oxidatie niet meer te zien. In verscheidene zaten bij het vinden „nog de spijkers, die bij het schoonmaken der ijzers van de klei verloren „gingen. Eenige, kennelijk door het afrukken der ijzers van de hoeven „krom, zijn nog aanwezig. De zeer kundige Rijks-Vecarts, de heer van „Dulm, te Arnhem, die eene uitgebreide hoefsmederij heeft, door mij „geraadpleegd, verklaarde, dat de ijzers beter vervaardigd zijn, dan tegen- „woordig een dorpssmid ze maken kan.” Zeer trok zijne aandacht no. 7, om den stootneus van voren en vooral om den rits, waarin de spijkergaten geslagen zijn, daar dit thans nog niet altijd geschiedt en voor eene uitvinding van lateren tijd gehouden wordt. Om deze bijzonderheden te doen uitkomen, is het ijzer van weerskanten afgeteekend.

Uit de geringe dikte der ijzers maakte de heer van Dulm op, dat zij gedragen waren door rijpaarden, het grootste door een van middelbare taille.

„Daar de ijzers nog gaaf en niet versleten waren en dus geen noodzake- „lijkheid bestond hen door nieuwe te vervangen, vond hij het zeer opmerke- „lijk, dat zij losgemaakt waren, zelfs losgerukt, zooals hij uit de kromme „spijkers opmaakte.

„Dit moeten wij dus als een feit aannemen. De menigte ijzers, die gevonden „zijn, sluit het denkbeeld uit, dat wij hier met een paar toevallig verlorene „te doen hebben. Ik stip nog aan, dat geen het minste overblijfsel van een „paard aangetroffen is.”

Mr. Baron Sloet vraagt zich af, waarom zoovele paarden van hunne hoefijzers zijn ontdaan en komt, na overweging, tot de conclusie, dat het geschied is om een zoenoffer aan een' God te brengen.

Het blijkt namelijk uit de geschiedenis, dat meermalen hoefijzers geofferd

werden bij ongelukken en veeziekten en hij neemt aan, dat er eene ziekte onder de paarden heeft geheerscht, dat hun de hoefijzers afgetrokken en deze neergelegd werden in een beilig bosch, als zoenoffer aan Freyer of Fro. Het is moeilijk uit te maken, hoe oud deze hoefijzers zijn; Mr. Sloet vermoedt, dat zij dateeren van voor 628, toen het kasteel te Utrecht met een klein kerkje door Dagobert I aan de Keulsche diocese werd afgestaan en daarmede de macht van het heidendom in deze streken was gebroken.

Zelf heb ik deze ijzers niet gezien, doch naar de nevensgaande afbeeldingen te oordeelen, vermeen ik, dat deze ijzers van veel lateren datum zijn, hoewel ik hunne aanwezigheid onder die dikke kleilaag niet kan verklaren.

Deze ijzers zijn beter afgewerkt en minder door roest verteerd dan men zou mogen verwachten, wanneer zij werkelijk uit de 6e eeuw dateerden. Volgens mijne overtuiging zijn zij afkomstig uit het begin der 16e eeuw, het tijdperk van den achteruitgang van het hoefsmidsvak na den riddertijd.

No. 4 en No. 7 vertoonen nog den rits, de groote nagelkoppen, de kalkoenen en den vorm van de ijzers uit de 14e en 15e eeuw, doch kunnen wegens hunne geringere afmetingen niet voor de zware strijdpaaarden gediend hebben. Bij de ijzers uit de 14e en 15e eeuw troffen we geen lip aan (hoewel deze van zeer veel nut geweest zou zijn), bij sommige ijzers uit de 16e eeuw vinden wij deze echter wel, zoodat No. 4 en No. 7 ons het overgangstijdperk voor oogen stellen. De overige ijzers gelijken volkomen op de ijzers uit den Spaanschen tijd, zoowel wat den vorm als het aantal nagelgaten betreft (8 tot 10) hetgeen mijne meening nog meerder recht van bestaan verleent.

*(Wordt vervolgd).*

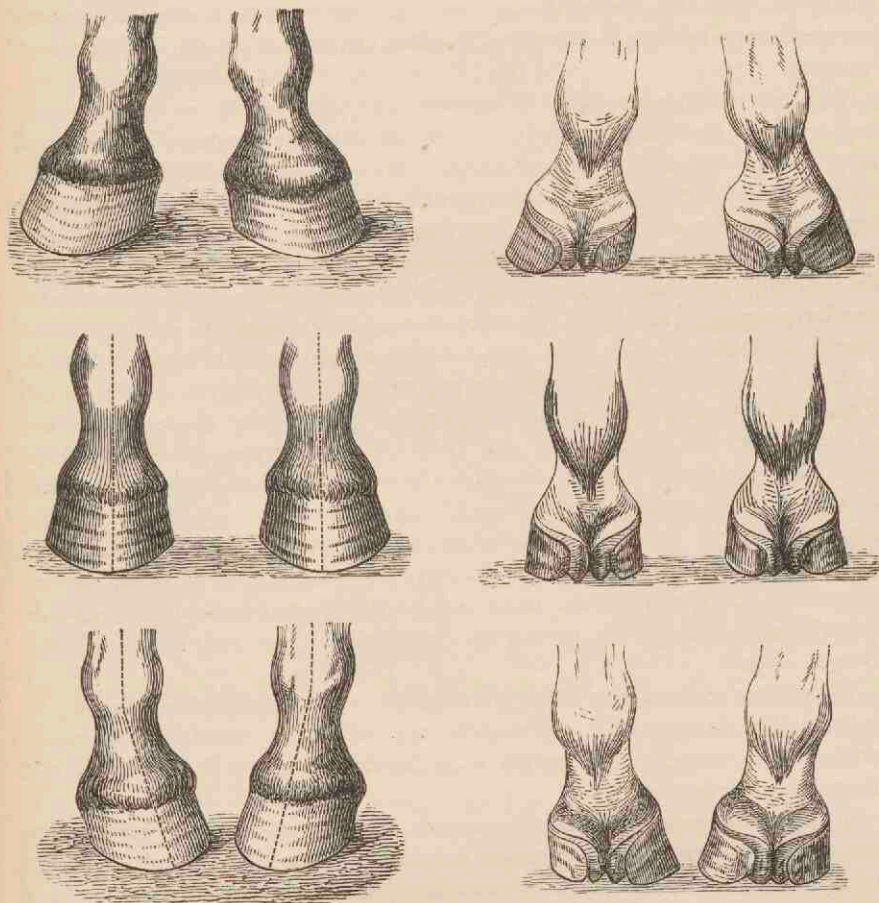
---

## DE VOETAS.

Wanneer men zich bij een groot aantal paarden, bij voorkeur van een uiteenlopend slag, vóór het paard plaatst en men let op den stand der beenen in hun geheel of in hun onderdeelen, dan zal men dikwijls bemerken, dat hierin groot verschil bestaat. Bij het eene paard staan de beenen loodrecht onder het lijf, bij een ander loopen zij naar den bodem naar elkaar toe, bij een derde is het juist omgekeerd en staan de hoeven ver uit elkaar. Weer een ander paard staat zoogenaamd Fransch, dat wil zeggen, de toonen der hoeven zijn naar buiten gedraaid; nog een ander paard vertoont het tegenovergestelde en heeft de toonen binnenwaarts gericht. Hier zien wij een paard, dat nauw in zijn knieën, daarentegen wijd in zijn hoeven staat, waarom men zegt, dat hij X-beenen of osseknieën heeft. Dáár staat een paard met O-beenen, dus met ver van elkaar verwijderde voorknieën en een nauwen stand op den bodem.

Plaatst men zich achter het paard, dan kan men aan de achterbeenen overeenkomstige afwijkingen waarnemen. Is een paard nauw in zijn spronggewrichten en op den bodem wijd, dan staat het als een koe en spreekt men van een koehakkigen stand.

Ten slotte kan het zijn, dat koot, kroon en hoof niet recht onder den pijp staan, zooals dat in den regel wèl het geval is, doch dat zij in het kogelgewricht (tusschen pijpbeen en kootbeen) of in het kroongewricht (tusschen



kootbeen en kroonbeen) naar binnen of naar buiten afgeweken zijn. Een afwijking naar binnen kan men bij een duidelijken toontreder, naar buiten dikwijls in verband met een Franschen stand te zien krijgen. Men zegt dan, dat de as van het been gebroken is, dat is de lijn, die men zich denken kan van boven naar beneden gaande midden door pijp-, koot-, kroon- en hoofbeen. Vergelijk hieromtrent de figuren.

Al deze standen nu zijn aangeboren en dus natuurlijk of zijn reeds op zeer jeugdigen leeftijd ontstaan. Daarvan moeten echter uitgezonderd worden de gevallen, waar tengevolge van een verkeerde besnijding van de wanden van den hoof, de as van het been van af den kogel naar beneden, hier de voetass genoemd, tijdelijk gebroken is. Die breking heeft dan in den regel plaats in het hoofgewricht (tusschen kroonbeen en hoofbeen en minder in het daarboven gelegen kroongewricht, omdat het eerste gemakkelijker een zijdelingsche afwijking toelaat dan het laatste. Hier moet getracht worden

door een oordeelkundig besnijden van binnen- en buitenwand den natuurlijken stand terug te krijgen, hetzij deze regelmatig, hetzij deze scheef is. Een gelijkmatig neerzetten van den hoof zal daarvan het gevolg wezen.

Zoo'n zijdelingsche breking in de voetast ontstaat ook, wanneer bij winterbeslag uit een der ijzertakken de kalkoen is verloren gegaan. Wanneer men een dergelijk paard maar laat loopen, dan kan gemakkelijk kreupelheid optreden.

Bij elken aangeboren of reeds op zeer jeugdigen leeftijd gevormden stand behoort een bepaalden vorm van hoof, die door het beslag niet gewijzigd mag worden. Doet men dit toch, hetzij uit onkunde, zoodat men met den stand van het been geen rekening houdt, hetzij omdat men scheeve hoeven regelmatig wil maken of omdat men den stand meent te kunnen veranderen, dan zullen de gevolgen niet op zich laten wachten. Tal van kreupelheden, die hun zitplaats hebben in den hoof of in de gewrichten, banden en pezen daarboven gelegen, hebben hun oorzaak in het besnijden der hoeven, zonder daarbij te letten op den stand der betrokken beenen.

Men diene te weten, dat bij een zoogenaamd bodemwijden en ook bij een Franschen stand de buitenwand in lengte en schuinte *noodzakelijk meer* verschilt van den binnenwand dan dat bij een regelmatigigen, loodrechten stand het geval is. En bij een bodemnauwen stand of bij een toontreder is zelfs de binnenwand noodzakelijk de meest schuine en lange wand. Bij deze standen de beide hoofwanden gelijk te willen maken zou tengevolge hebben, dat binnen- en buitenijzertak bij het gaan niet gelijktijdig werden neergezet. Hierdoor zouden onnatuurlijke rekkingen en drukkingen in de bovenliggende banden en gewrichten ontstaan en het paard spoedig gaan kreupel loopen.

Bij veulens is dit iets anders. Hierbij kan men soms door voorzichtig en herhaaldelijk besnijden der hoeven een onregelmatigen stand tot een regelmatigigen terugbrengen. De beenderen en gewrichten laten zich bij zeer jonge dieren nog vervormen.

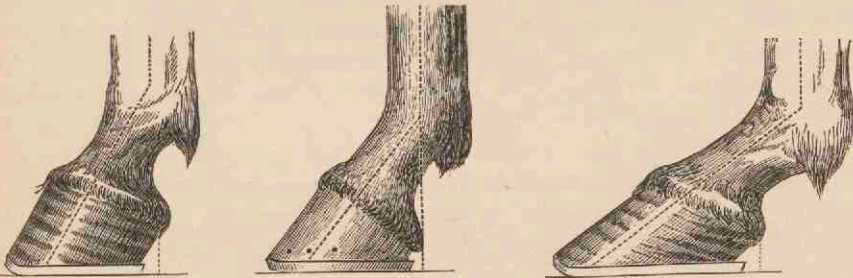
In het algemeen zijn paarden, waarbij de as van het been van nature hier of daar sterk afwijkt van het regelmatig verloop, voor inspannenden arbeid minder geschikt. De lichaamslast wordt niet gelijkmatig in een gewricht of in een hoof verdeeld, zoodat nu eens de binnen- dan weer de buitenzijde het meest te dragen heeft. Het vooruitbrengen der beenen geschiedt bij dergelijke paarden onregelmatig, zoodat zij zich dikwijls gemakkelijk strijken. Veel grooter nadeel wordt echter teweeggebracht, wanneer de voetast opzettelijk door verkeerd besnijden van binnen- of buitenwand gebroken wordt.

Bij een rechten stand der beenen behooren dus regelmatig gevormde hoeven en het is zaak hiervan door verkeerd besnijden geen scheeve hoeven te maken. Bij een aangeboren scheeven stand zijn ook de hoeven scheef en deze mogen door het beslag hierin niet gewijzigd worden.

Een goede aanwijzing voor het besnijden van den hoof ligt in het al of niet gelijktijdig neerzetten van binnen- en buitenwand bij de beweging. Verder in de wijze van afslijting van het oude ijzer. In den regel is op de plaats waar het ijzer naar verhouding het sterkst afgesleten is de wand te

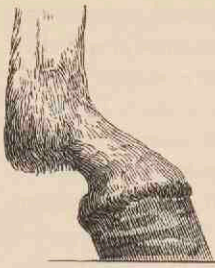
hoog geweest en moet deze daarom bij de vernieuwing van het beslag naar verhouding meer worden ingekort. Deze regel gaat echter niet altijd op. Het kan zijn, dat een ijzertak bovenmatig afslijt, omdat in het overeenkomstig gedeelte van den hoof het grootste deel van den lichaamslast valt als een gevolg van een scheeven stand van het been. Ook is een te sterk afslijten soms het gevolg van de wijze, waarop de hoof op den bodem neerkomt en het paard zich weer (draaiend of schuivend) afzet. In zulke gevallen helpt een meer besnijden niet altijd en zal men beter doen den bedoelden ijzertak ruim te leggen, breed en lang te houden, terwijl de andere ijzertak nauw, smal en kort gehouden wordt. Dit zal de te sterk belaste wand eenigermate ondersteunen en een meer gelijkmatige afslijting van het ijzer tengevolge hebben.

Het gebroken zijn van de voetas, het niet gelijktijdig neerzetten van binnen- en buitenwand, het ongelijk afslijten van het ijzer, de wijze van neerzetten en afzetten van den voet zijn dus gegevens, waarnaar de hoof besneden dient te worden.



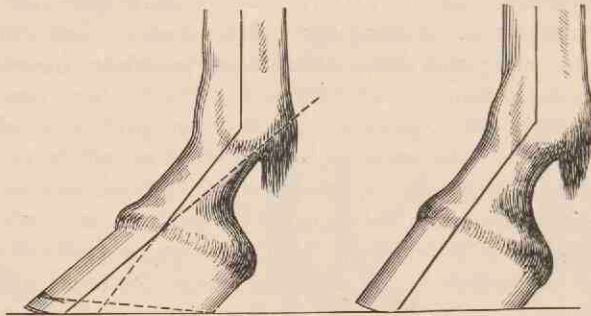
Voor een meer practische toepassing dient de beoordeeling van de voetas, wanneer men zich ter zijde van het paard plaatst, omdat zij dikwijls de eenige maatstaf is voor de besnijding van den toon ten opzichte van de verzenen. Onder normale omstandigheden is de voetas van ter zijde gezien één ongebroken rechte lijn of met andere woorden kootbeen, kroonbeen en hoofbeen volgen in dezelfde richting op elkaar. Nog anders uitgedrukt, kan men zeggen dat de voorvlakte van de koot vrijwel dezelfde richting heeft als de toonwand van den hoof, onverschillig welken hoek de toonwand weer met den bodem maakt. Bij normalen stand en hoofvorm is die hoek bij de voorhoeven de helft of iets meer van een rechten hoek; bij de achterhoeven staat de toonwand steiler en is dus die hoek iets grooter. In overeenstemming hiermee bestaat er een zekere verhouding tusschen de lengten van toon, zijgedeelten en verzenen en is die ongeveer als 3 : 2 : 1.

Deze stand van de voetas is gebleken voor het paard de meest gewenschte te zijn; de lichaamslast wordt het best verdeeld en de schok, die door de beweging ontstaat, wordt zonder nadeelen in het kogelgewricht gebroken. Is de ongebroken voetas steiler, dan is ook de vorm van den hoof stomper en zijn de verzenen in verhouding tot den toon hooger. Bij een stompen hoof valt de lichaamslast meer in de voorste hoofhelft. Is de ongebroken voetas zeer schuin, dan zijn de verzenen zeer laag en is de achterste hoofhelft bovenmatig belast.



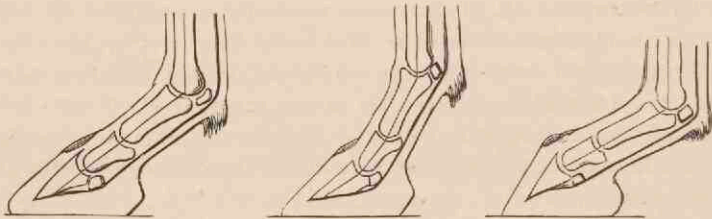
Er is maar één stand, waarbij de voet van nature gebroken is, dat is bij beervoetigheid. De koot staat hier zeer schuin, ligt bijna vlak, terwijl de toonwand zeer steil staat, de verzenen hoog zijn. Aan dezen aangeboren stand is bij het volwassen paard zoo goed als niets te veranderen, althans niet zonder andere nadeelen teweeg te brengen. In alle andere gevallen, waar de koot niet in dezelfde richting staat als de toonwand is dit het gevolg van ziekelijke aandoeningen van banden of pezen of wel van een verkeerde besnijding van den hoef, waardoor de juiste verhouding tusschen toon- en verzenhoogte verloren is gegaan.

Wanneer bij een pas beslagen paard die goede verhouding aanwezig is,



dan zal die na eenige weken verdwijnen, aangezien zooals wij weten de toon niet, de verzenen wel afslijten op het ijzer tengevolge van de beweging der achterste hoefhelft. Wij zien dan tegen den tijd dat het beslag vernieuwd moet worden, dat de voet van nature gebroken is, het hoefbeen is met den hoorn schoen naar achteren gezakt en de koot staat steiler dan toen het paard pas beslagen was. Om den ongebroken voet nu weer terug te krijgen, moet bij de vernieuwing van het beslag de toon weer naar verhouding meer worden ingekort dan de verzenen. Die breking van de voet is een van de voornaamste redenen, waarom het paard op zijn tijd beslagen dient te worden, al zit het ijzer nog goed vast en al is het nog weinig gesleten.

Ook het omgekeerde kan plaats hebben. Wanneer bij een oorspronkelijk



goede richting van koot en toonwand de toon zeer veel, de verzenen daarentegen weinig of niet worden ingekort, dan zal de toonwand met het hoefbeen steiler gaan staan, de koot daarentegen schuiner, vlakker gaan liggen. Men kan zich van de juistheid hiervan steeds overtuigen. En toch kan men

nog wel eens dezen of genen bezig zien te beproeven een paard meer in zijn kogels te laten doortreden, door sterk de verzenen te besnijden. Juist het omgekeerde zal men er mee bereiken, het paard gaat steiler in zijn kooten staan.

Die breking van de voet as heeft voornamelijk plaats in het hoefgewricht, minder in het daarboven liggende kroongewricht, eenvoudig omdat het eerste gewricht meer bewegelijk is, het laatste door de omliggende banden strakker gehouden wordt.

Zijn er nu voor het paard aan een dergelijken gebroken voet as nadeelen verbonden? Zeker, doch meer bij een breking naar achteren, dus bij te lage verzenen, dan bij een breking naar voren. In het laatste geval wordt bovendien de voet as langzamerhand minder gebroken, doordat de verzenen gaan afslijten. Verzenen echter die van meet aan reeds te laag waren, worden dit in verhouding tot de toonlengte dus steeds meer. Hier gaan koot- en kroonbeen steeds steiler staan; het ondereinde van het kroonbeen verplaatst zich op de gewrichtsvlakte van het hoefbeen al meer en meer naar achteren, naar het straalbeen. Er heeft dus eigenlijk een sterk doortreden in het hoefgewricht plaats en alle pezen en banden die daar achter en vlak daar boven liggen, worden bovenmatig gespannen en kunnen daardoor licht in ontsteking geraken. Dit geldt voornamelijk de pees van den hoefbeenbuiger.

Aan de achtervlakte van de pijp liggen drie pezen achter elkaar. Een ervan heet de ophangband van de sesambeenderen. Zij hecht zich aan deze beenderen en aan het bovineinde van het kootbeen vast en dient om het te sterk doorzakken van het kogelgewricht te beletten. De tweede heet de hoefbeenbuiger, eindigt aan de ondervlakte van het hoefbeen en ligt tegen het straalbeen aan. De derde pees is de kroonbeenbuiger, die zich aan het bovineinde van het kroonbeen vasthecht.

Een dergelijke gebroken voet as door verkeerd besnijden teweeggebracht, is al menigmaal de oorzaak geweest van kreupelen of vroeg versleten paarden. Daarom is het zoo verkeerd om maar altijd den straal met den bodem in aanraking te willen brengen. Dit gaat heel gemakkelijk, als men aan de verzenen maar goed hakt. Het middel is echter veel erger dan de kwaal. Alleen goed ontwikkelde stralen kunnen zonder schade door het besnijden op den bodem worden gebracht.

Te hooge verzenen kunnen op den duur evencens nadeel doen ontstaan. Kunstmatig worden zij o.a. aangebracht, wanneer in den winter de uiteinden der takken van scherpe kalkoenen worden voorzien. Daaraan kan eenigszins worden tegemoet gekomen, door de verzenen, indien zij sterk zijn, wat meer dan gewoonlijk te besnijden. Bij den overgang tot het gladde zomerbeslag is het dan noodig met die lage verzenen rekening te houden en ze te sparen, daar anders de voet as naar achteren gebroken wordt en de koot te steil komt te staan.

Vatten wij het voorgaande te zamen, dan komen wij tot het volgende:

1. Er moet naar gestreefd worden den hoef zóó te besnijden, dat de voet as ongebroken is.
2. Wanneer de verzenen in verhouding tot den toon te sterk worden ingekort, wordt de voet as in het hoefgewricht naar achteren gebroken en gaat de koot te steil staan.
3. Wanneer de verzenen in ver-



houding tot den toon te hoog worden gehouden, wordt de voetast in het hoefgewricht naar voren gebroken, gaat de koot vlakker, schuiner staan en treedt het paard in den kogel dus te sterk door.

Bij ziekelijke aandoeningen van banden, pezen en gewrichten zijn de toestanden anders, doch daarover te spreken is het hier de plaats niet. Wij wenschten alleen in herinnering te brengen een beginsel, waarnaar het hoefbeslag noodzakelijk dient te worden uitgevoerd. Maar al te dikwijls wordt er niet de minste notitie van genomen en maakt men het hoefbeslag, dat men gewoonlijk reeds een „noodzakelijk kwaad” noemt tot een „noodzakelijk groot kwaad”.

AMSTERDAM.

KNIPSCHER.

---

## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

---

Iets over Banden.

Een gewichtige en zeer veel aangewende samenkoppeling is die door banden en beugels. Hierdoor worden in het bijzonder bij hekwerken, vullingen enz. de staven, stijlen en gebogen gedeelten samengevat, waar zij overigens bewegelijk moeten zijn. Een band heeft eendeels tot doel de afzonderlijke deelen tegen doorbuigen te behoeden en aan het geheel meer stevigheid te geven, het te verstijven. Anderdeels draagt hij in vele gevallen ook voor versiering bij.

Bij het gepast aanbrengen van deze banden geven zij een geschikte gelegenheid om bepaalde plaatsen meer op den voorgrond te doen treden en tevens een gewenschte afbreking van doorgaande, rechte lijnen teweeg te brengen.

Het aanbrengen van stroppen en banden kan dikwijls ook geschieden op plaatsen, waar het klinken bezwaren oplevert. De band komt somtijds ook voor als een soort van ketting met geledingen van vierkanten of ronden vorm, zoowel van plat, rond- als faconijzer, enz. Groote, zware banden worden afzonderlijk gesmeed en bestaan dan veelal uit twee stukken, die met sponningen op en in elkander vallen en vastgeschroefd of geklonken worden. Rijk geprofileerde banden worden ook wel van ijzer of messing gegoten. Zij kunnen dan niet altijd na het stellen of plaatsen omgeschoven worden, zoodat het dikwijls voorkomt dat de band bij het bewerken der onderdeelen reeds moet worden aangebracht. Om er voor te zorgen, dat de band later niet van zijn plaats kan glijden of geschoven worden, is het veelal noodig hem op een daarvoor gepaste plaats door het aanbrengen van schroeven of klinken te bevestigen, waarbij dan dikwijls van versierde rozetten gebruik gemaakt kan worden.

Halve banden, welke aan de eene zijde open blijven, worden toegepast bij randen van vullingen, om een gebogen raamijzer te omklemmen, enz. Zij kunnen door schroefbouten of klinknagels met het raam verbonden worden en zijn ook geschikt om de vullingen of ramen, bij wijze van ooren, in het muurwerk te bevestigen.

Onder de banden kan men ook de gegoten en gesmede deelen rangschikken, welke voor versiering om de kolommen, stijlen en staven geplaatst

worden, hetzij zij voor een verbreed voetstuk worden gebruikt of dienen moeten om het een of ander gedeelte meer in 't oog te doen vallen. Zij doen dan evenwel niet bepaald dienst als banden, aangezien zij niet gebruikt worden voor het koppelen of bij elkander houden van verschillende stukken.

K.

---

## INGEKOMEN BOEKWERKEN.

---

### Het Verslag van de werkzaamheden van het Nederlandsch Landbouw-Comité gedurende 1900.

Dit verslag bevat ook een ander over het hoefbeslag, n.l. het volgende:

„Een andere belangrijke zaak, n.l. die van het hoefbeslag, gaf den Voorzitter aanleiding zich tot de diverse maatschappijen te wenden, om te trachten te verkrijgen uniformiteit voor het uitreiken van diploma's na afloop van de gehouden cursussen in hoefbeslag.

Hoe langer hoe meer worden, van wege afdeelingen van landbouwmaatschappijen, cursussen in hoefbeslag in 't leven geroepen, welke slechts korten tijd duren, na afloop waarvan dan een examen wordt gehouden en een diploma wordt uitgereikt.

Deze cursussen nu mogen op zich zelf wel nuttig zijn, doch het geven van diploma's, waardoor de hoefsmiden zich dan noemen „gediplomeerde hoefsmiden” heeft eene schaduwzijde. Dit uitreiken nu eenigermate te beperken, acht de Voorzitter noodig en daarom vermeent hij het gevoelen van de Voorzitters der verschillende landbouwmaatschappijen te moeten inwinnen om van hen te vernemen, hoe hunne denkbeelden zijn omtrent het nu volgende voorstel: n.l. alleen diploma's te doen geven van wege het Nederlandsch Landbouw-Comité. Misleiding zou daardoor worden voorkomen.

Uit de ingekomen antwoorden blijkt, dat men het niet overal met den Voorzitter eens is; integendeel schijnen verscheidene op den ingeslagen weg te willen voortgaan.

\* \*

Zoo schrijft de Voorzitter der Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid, dat hij van meening is dat de voorgestelde maatregelen weinig waarborgen zullen opleveren voor de bekwaamheid van een bezitter van het diploma, daar ook dan het uitreiken door verschillende corporatiën geschiedt, welke niet alleen ieder voor zich, verschillende eischen kunnen stellen, maar ook meer of minder vrijgevig kunnen zijn bij het uitreiken van een diploma. Bovendien is in de provincie Groningen de overtuiging reeds zeer algemeen doorgedrongen, dat alleen het bezit van een diploma, uitgereikt door het bestuur eener inrichting van het leger, of door de bestuurders van de burgerhoefsmidschool van de gediplomeerde veeartsen Heidema en Wiersum te Groningen, eenige waarborg opleveren voor de bekwaamheid van den hoefsmid.

\* \*

De ondervinding in Zeeland opgedaan omtrent de resultaten van de cursussen, schrijft de Voorzitter der Landbouwmaatschappij, is gunstig.

Zeer waarschijnlijk zijn zij, die het diploma van bekwaamheid ontvingen, wel niet ingewijd in alle onderdeelen van „de wetenschap van het hoefbeslag”, maar over het algemeen blijken zij bruikbare hoefsmeden te zijn en eene zeer beduidende verbetering van het hoefbeslag in onze provincie kan dan ook worden aangetoond.

Het diploma aan de leerlingen uitgereikt, kan dan ook ten opzichte van velen „in Nederland rechtmatig van waarde worden geacht”, mits men die waarde niet overschatte.

\* \* \*

Het Bestuur meent eindelijk evenzoo eenstemmig dat de door den Voorzitter van het Comité gedachte wijziging in den vorm der diploma's geenerlei practisch nut zou hebben.

\* \* \*

De Voorzitter der Friesche Maatschappij meldt dat de Vereeniging „het Paardenstamboek” in die provincie jongelui aan de Hoefsmidschool te Amersfoort laat opleiden en bovendien in de provincie zelf cursussen op hun plaatsen met Rijkssubsidie houdt, waarvan 24 uur aan theorie en 40 uur aan practijk worden gewijd. Deze laatste zijn mannen in het best van hun leven, die de practijk volkomen verstaan en met het oog op hun bestaan zich krachtig inspannen om ook de theorie te leeren.

Bovendien heeft de Vereeniging den maatregel ingevoerd, dat zij de hoefsmeden, welke een diploma hebben verworven, openlijk aanbeveelt, evenwel onder beding dat de smeden zich verbinden om hun smederij toegankelijk te stellen voor den Inspecteur der Vereeniging, opdat deze te allen tijde het beslag kunne beoordeelen, waartoe een lijst van de beslagen paarden in den winkel aanwezig moet zijn, welke de Inspecteur kan nagaan. Zoo voorkomt men, dat de smeden in de oude sleur vervallen.

Naar aanleiding van deze missives heeft de Voorzitter besloten geene andere voorstellen bij het Dagelijksch Bestuur te moeten doen, alhoewel andere Landbouwmaatschappijen daaraan hunne goedkeuring hebben gehecht.”

Aan het „kort verslag der 397e Vergadering v. h. Hoofdbestuur der **Hollandsche Mpij. van Landbouw**”, op 17 April j.l. te 's Hage gehouden, ontleenen wij het volgende:

Van den smedenbond „Hollands Noorderkwartier” werd een verzoek ontvangen om een subsidie van f 150 voor den cursus in hoefbeslag te Schagen.

Ofschoon de Bond geheel buiten de Maatsch. om werkzaam is, zelfs de Afd. Schagen was niet bij de oprichting betrokken en de Maatsch. in de eerste plaats steun verleent aan hare afdelingen, wordt besloten bij uitzondering, om het goede doel te bevorderen, een bijdrage van ten hoogste f 100 toe te staan, wanneer na afloop van den cursus blijkt, dat dit bedrag noodig is.

Aan de Afd. Schagen zal verzocht worden om een en ander aan den Bond mede te deelen en ook verder in deze hare tusschenkomst te verleen.

---

## KORTE MEDEDEELINGEN.

---

— **Hoefsmidschool te Amersfoort.** C. Veldman uit Baffo en G. H. Ensink uit Delden, die sinds 1 October 1900 een cursus aan de Hoefsmidschool volgden, hebben, na afgelegd examen, met diploma de school verlaten.

\* \* \*

De volgende acht miliciens van de Bereden Artillerie zijn sinds 1 April l.l. aan de school gedetacheerd: H. Appeldoorn; N. Daanen; W. Dijkstra; J. Jonkman; H. W. Lammers; J. van der Linde; J. G. Peters; D. Wevers.

— **Cursussen in hoefbeslag.** In dezen zomer zullen waarschijnlijk twee cursussen in hoefbeslag plaats hebben, en wel één te Sneek en één te Franeker.

Op elk dier cursussen kunnen voor de practische lessen 10 leerlingen worden toegelaten. *(Fr. Weekblad.)*

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling E. J. Kremer van Loppersum, geplaatst 3 December 1900, heeft den 4 Mei j.l. de verklaring ontvangen met goed gevolg gedurende 5 maanden aan genoemde Inrichting geplaatst te zijn geweest. Zijn plaats wordt ingenomen door Hoeksema van Eenrum.

— **Schagen.** Het examen in hoefbeslag zal dezer dagen plaats vinden.

— Door de Maatschappij tot bevordering van Landbouw en Veeveelt in Zeeland is besloten vooreerst geene gelegenheid te geven tot het verwerven van een diploma als hoefsmid.

---

## BRIEFWISSELING.

---

Sedert 1 April zijn ingekomen postwissels van *M. L. Mathysse* te O. totaal f 2.00, genoteerd voor 4de kw. 1900, 1ste kw. 1901 en rest. f 0.50 voor gedeeltelijk 2de kw.; *H. L. Meijers* te S. ab. 1901 f 3; *A. Nijse* te K. ab. 1901 f 3; *B. van Leeuwen* te N. W. 1ste en 2de kw. f 1.50; *C. van Boven* te R. voor 2de, 3de en 4de kw. f 2.28; *J. J. Louws* te U. ab. 1901 f 3; *K. Gons* te B. 1ste en 2de kw. f 1.50; *J. G. Pabst* te 's-G. 2de kw. f 0.75 *J. C. Hendriks* te K. voor gepl. adv. in 1900 f 1.22 en van *M. C. van Buuren* te Z. bij verrekening (zie postwissel) voor 4de kw. 1900 en 1ste kw. 1901 f 1.50.

---

## 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 aanvraag bij:

**W. A. H. van HORSEN, Utrecht.**

# S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

## Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sorteering in Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoef tangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

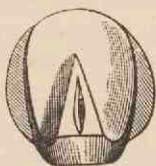
**STRIJKRANDJES.**  
Systeem Lacombe.

**Kunsthoorn.**

Caoutchouc toonbescher-  
mers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of  
zonder riempjes.



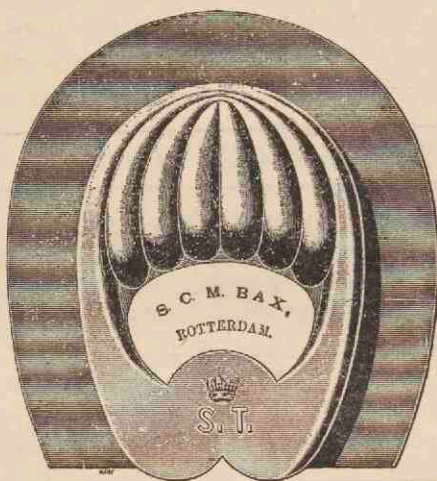
Hoefbeslag B.



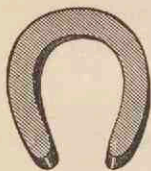
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Safety-pad.



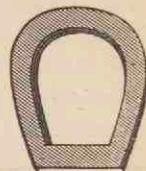
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

### Machine-oliën,

Blanke en donkere  
**ASOLIE,**

Boorolie, Gasmotorolie,

**DYNAMO-OLIE,**

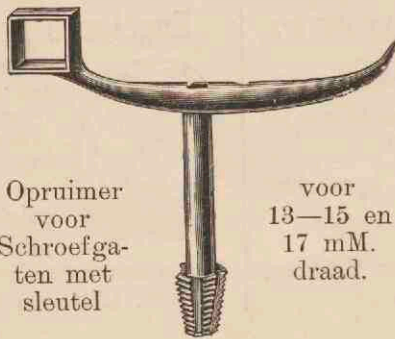
**CYLINDEROLIE,**

**TALK,**

**POETSKATOEN,**

**Wagensmeer,**

ENZ. ENZ.

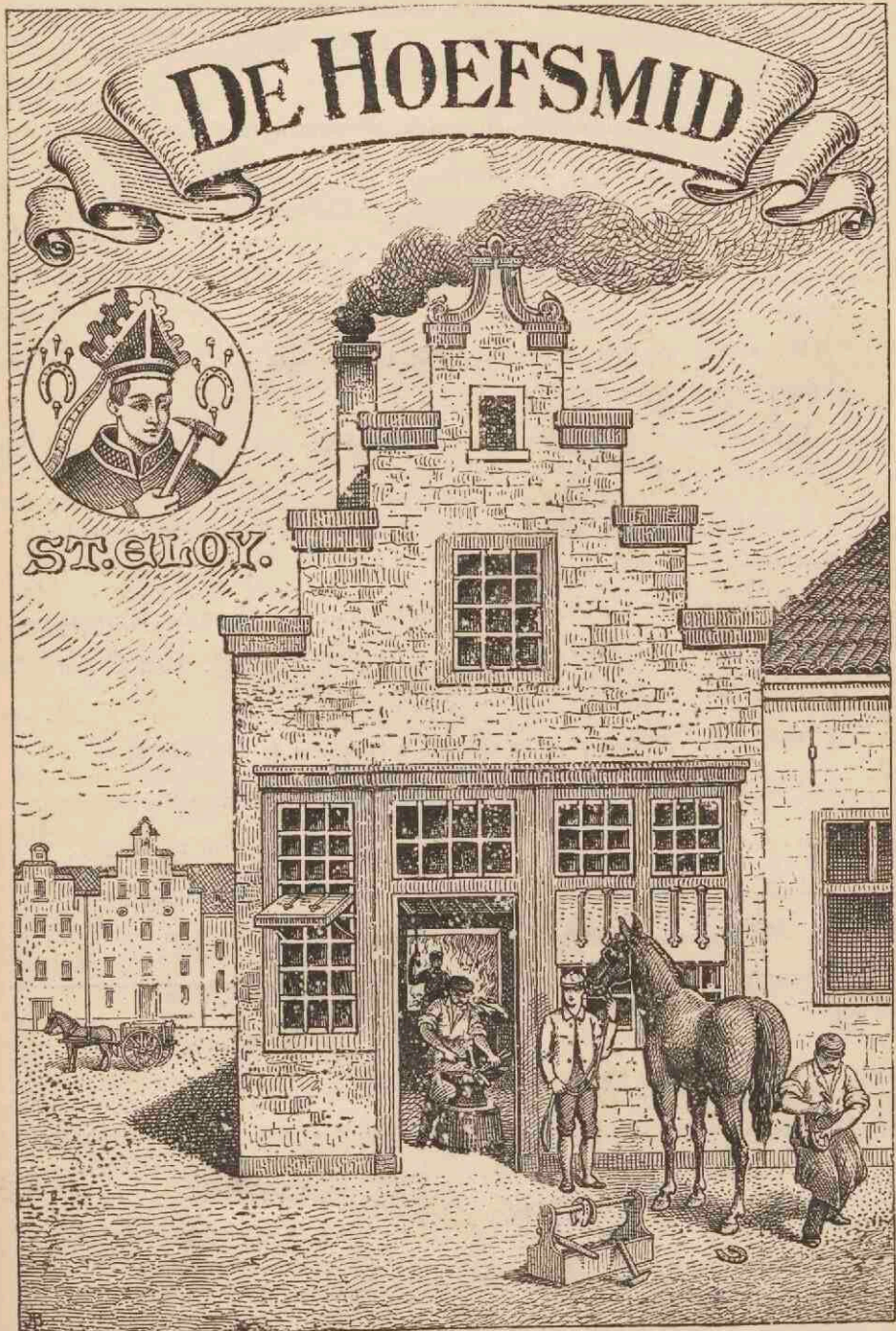


Opruimer  
voor  
Schroefga-  
ten met  
sleutel

voor  
13—15 en  
17 mM.  
draad.

Bij het opgeven  
van orders of prijs-  
aanvragen, gelieve  
men zoo nauwkeu-  
rig mogelijk maten  
of beschrijving bij  
te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



Vaste medewerking is toegezegd door tal van deskundigen. De volgende heeren hebben reeds mede verlof verleend hun namen als zoodanig te vermelden.

M. G. DE BRUIN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool;

J. L. G. CAYAUX, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Huzaren te *Deventer*;

F. W. VAN DULM, Vee-arts te *Arnhem*;

A. FREDERIKSE, 1e Luitenant-paardenarts bij de Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;

W. A. H. VAN HORSSEN, Onderwijzer in practisch hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

F. LAMÉRIS, 1e Luitenant-paardenarts b/h. 1ste Regt. Cavalerie te *Zulfen*;

J. B. LARMENÉ, Opperwachtmeester-hoefsmid b/d. Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;

A. VAN LEEUWEN, Districtsveearts voor Groningen en Drenthe, te *Groningen*;

J. B. H. MOUBIS, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Veld-Artillerie te *Utrecht*;

Dr. J. POELS, Plaatsvervangend Districtsveearts te *Rotterdam*;

H. C. REIMERS, Leeraar aan de Rijks-Landbouwschool te *Wageningen*;

W. C. SCHIMMEL, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

M. H. J. P. THOMASSEN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

K. F. WIERSUM, Rijks-veearts te *Groningen*.

---

## I N H O U D.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris . . . . .	83
Een paar in ons land weinig bekende, in Frankrijk nog al gebezigde beslagvormen . . . . .	88
Hoe dik moet een hoefijzer zijn? . . . . .	89
Struikelende paarden . . . . .	91
Korte mededeelingen . . . . .	92
Mededeeling over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag . . .	94
Advertentiën . . . . .	95



## GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

HOOFDSTUK X \*).

*Het Gildewezen \*\*), Leerling, Gezel en Meester.*

De lijfeigenen, welke aan de kruistochten hadden deelgenomen, kregen de vrijheid; zij vestigden zich in de steden als poorters. Door de meerdere veiligheid en vrijheden, welke deze poorters genoten, kwamen de handwerkslieden uit het platte land zich in de steden vestigen en kochten het poorterecht. Daardoor groeide de democratische partij sterk aan, de handwerksman begon zich te gevoelen, vooral door de predikingen der Kerk, dat alle menschen voor God gelijk zijn, hetzij het adellijk fluweel of 's huismans grove kolder zijne leden dekt.

De leden van eenzelfde handwerk vereenigden zich tot eene broederschap, het gilde; deze gilden begonnen rechten te eischen en kregen langzamerhand het stadsbestuur in handen. Niemand kon in den Raad komen, zonder lid van een gild te zijn; zij, die geen ambacht of nering uitoefenden, werden gelijkmatig over de gilden verdeeld.

Slechts de Schepen-bank stond ook voor niet-gildebroeders open, mits men geboren poorter was.

De gilden waren verplicht de stad te dienen en te bewaken. In tijd van oorlog moesten zij de wallen beschermen en ter heirvaart trekken, in tijd van vrede de muren, torens en grachten in goeden staat houden en 's nachts bij gedeelten de waak doen.

Oorspronkelijk droegen de gilden een godsdienstig karakter; zij kozen zich tot Schutzpatroon een' Heilige, tot wiens eer in de Kerk een altaar werd gesticht, waarop dagelijks een mis werd bediend tot heil van het Gild. Behalve de ambachtsgilden zooals het gild der Bakkers- (Sint           ), Smeden- (St. Eloy), Timmerlieden- (St. Joseph), Metselaars- (Sint Jan), Lakenwevers- (St. Lucas) enz. had men ook vereenigingen van den „rijkdom" zooals het Onze-Lieve-Vrouwen-gild, het Heilig-Kruis-gilde enz.

In menigen gildebrief leest men de uitdrukkelijke bepaling, dat het entréegeld der leerknappen moest strekken „tot des outaers behouf".

Dit bestond soms in „twee pond wasse, of die waerde dair men twee pont was om coopt" zijnde 8 stuivers. Dit was verschillend al naar mate de

\*) Bij het negende hoofdstuk, zie Mei-afl., behooren nog een paar afbeeldingen te worden toegevoegd, die vermoedelijk in Juli kunnen worden verstrekt. Red.

\*\*\*) Zie het werk van den Heer Brouwer Ancher.



leerknaap een meesterskind, een poorterskind of een vreemdeling was. Nu eens moest de leerling, dan weer bij uitzondering de Meester het entréegeld betalen. Bij de smeden in Amsterdam had deze wisseling zelfs driemaal plaats: in 1491 betaalde de leerknaap, na 1536 de meester en in 1554 wederom de leerknaap.

De leerlingen werden ingeschreven in het leerlingenboek; zij moesten een wettelijk aantal leerjaren doormaken, alvorens tot de meesterproef te worden toegelaten. De kunde, in dat tijdsbestek verworven, moest den hechten grondslag vormen, waarop die leerling, eenmaal knecht of meester geworden, zou kunnen voortbouwen. In die jaren moesten de liefde en de ijver voor zijn vak opgewekt en aangekweekt — en tevens zijn zedelijk gevoel ontwikkeld worden, opdat hij tot een eerzaam en nuttig poorter en waardig Gildebroeder zou opgroeien. In 't belang eener goede, ononderbroken opleiding bepaalde men, dat een leerling niet dan voor een bepaald aantal jaren aangenomen mocht worden. De meester mocht een leerling niet wegzenden, tenzij het na een onderzoek van de Overlieden van het Gilde, om slecht gedrag als anderzins, was toegestaan.

In de ordonnantiën van het St. Eloy's gild te Amsterdam van den 31 Januari 1533 leest men: dat alle meesters van de voorsz. zes ambachten, leerknachten aangenomen hebbende, die knechten niet en sullen mogen oorlof geven, ofte van hen luyden mogen laten gaen, voor ende alear de aengenomen tyd omme gekomen sal sijn; op pene van een gouden Wilhelmus schild, te betalen in de voorsz. armebosse.

Zulk een weggezonden leerling mocht door geen anderen meester worden aangenomen.

De meester mocht niet meer dan één of hoogstens twee leerknappen houden; ook was hij beperkt in het aantal knechts, waaruit blijkt het streven van het gildewezen, om de onderlinge gelijkheid van de leden derzelfde broederschap zooveel mogelijk te bevorderen.

De leerknappen stonden onder bescherming van de Overlieden van het gild, die als „Vaders en Mombers” optraden. Had de leerling het bepaalde aantal jaren trouw en eerlijk gediend en zich voldoende in zijn vak bekwaamd, dan werd hem een leerbrief uitgereikt; soms eerst na het afleggen van een leerproef voor de Overlieden.

Zoo werd de leerling dan Gezel en trad de wijde wereld in, voorzien van zijn leerbrief, dat getuigschrift van vlijt, kunde en goed gedrag. Het was echter niet gemakkelijk, werk te vinden, daar de meesters beperkt waren in het houden van werckgesellen, meestal niet meer dan twee, later echter meer.

De gezellen meldden zich tot het verkrijgen van werk bij den gildenknecht aan, deze besteedde ze bij den meester. Daarop moest de gezel zich bij de Overlieden op de gildekamer in een register laten inschrijven, waardoor hij vrije knecht werd, in tegenstelling met het losse werkvolk, dat niet door de Overlieden erkend en die onvrijen genoemd werden.

Ook de dagelijksche werktijd was aan beperkende bepalingen onderworpen. Bij ordonnantie van den 13en December 1491 was het den grofsmeden niet geoorloofd, vuur in hun smidse aan te houden dan tusschen Paschen en

Kerstmis van 's morgens 4 tot des avonds 8 uur, van Kerstmis tot Paschen van 's morgens 4 tot 's avonds 7 uur.

Bij drukke bezigheden mocht de meester met vergunning van den Deken of des Bosmeesters één nacht per week overwerken, maar moest voor iederen nacht een stuiver ten voordeele van de Armenbus offeren.

In sommige ambachten was het loon vastgesteld door de overheid; men hield er zich echter niet streng aan. In den regel waren de daghuren zoodanig berekend, dat een bekwaam, oppassend werkman er met zijn gezin goed mede rond kon komen en nog een gedeelte voor den ouden dag kon afzonderen. Dit was trouwens noodzakelijk, want een' gezin werd bij ziekte of ouderdom geene ondersteuning verleend, slechts een gildebroeder kon deze vorderen en slechts meesters waren gildebroeders. Het meest had de knecht rekening te houden met den leerjongen, deze verdiende geen loon, en werkte ijverig, omdat van zijn ijver het bereiken van zijn doel afhing. Was er in het ambacht weinig vertier, dan bedierven zij de markt voor den gezin, terwijl zij tevens voor de toekomst het aantal concurrenten vermeerderden.

De gezellen hielden daarom dikwijls oproerige vergaderingen, om tegen de bepalingen betreffende het aantal leerlingen op te komen.

Om als gildebroeder aangenomen te worden moest de gezin een proefwerk leveren, de meesterproef.

Door het stadsbestuur werden de bekwaamste Gildebroeders benoemd tot Proefmeesters en meestal werden daarvoor de Overlieden van het Gilde aangewezen. Zij waren door den eed in handen der Burgemeesteren afgelegd, verplicht om met strengheid en rechtvaardigheid en zonder aanzien des persoons te handelen. Waar de bepaling van het te leveren proefstuk van de „discretie" der Proefmeesters afhing, vereischte dit ambt een diep geworteld rechtvaardigheidsgevoel.

Bij het St. Eloy's gild te Amsterdam werden de proefwerken het eerst bij ordonnantie van den 26 Januari 1530 vastgesteld.

Onder het St. Eloy's gilde ressorteerden in dien tijd behalve de Smeden, ook Sloten-, Messen- en Harnasmakers, de Koperslagers en de Kamscherpers. De Grofsmeden waren verplicht te maken „eene voerhamer met een schotspijkergat ende eene sevenduum gemaect onder drie hamers", de Slotenmakers „een nachtslot aen beyde syden op te sluyten ende daerby een sleutel smeden", de Harnasmakers of Zwaardvegers „sullen opreyden een rapier metten heft" hetgeen later wegens de toenemende weelde werd veranderd in een rapier of zijdgeweer „versilvert op sne, vergult geciseleert en met silver ingeslagen".

Op andere plaatsen vormden de hoefsmeden soms met de spoor- en gebitmakers een gilde en moesten als proefstuk leveren een hoefijzer met de daarbij behoorende nagels.

Zoolang de proef duurde, werd niemand in de werkplaats toegelaten, dan de proefmeesters; dezen kregen eene vergoeding voor hun tijdverlies. Wanneer de gestelde proef niet aan de eischen voldeed, werd de Proefeling voor een jaar teruggezonden. Was het examen met goed gevolg afgelegd, dan werd hij Meester en moest dan eene bepaalde som betalen, het inkomgeld,

om als Gildebroeder te worden opgenomen. Niemand mocht zich als baas vestigen, die geen gildebroad was. Kon hij niet over eenig kapitaal beschikken dan ging hij zich als meesterknecht verhuren bij Gildebroeders of Weduwen van dezen. Het inkomgeld kwam ten voordeele van het gild en verschilde, evenals bij de aanneming van leerknepen, of de nieuwe meester gildebroaderszoon, poorterszoon (uit dezelfde stad) of een vreemdeling was.

Eenmaal lid van de broederschap geworden, rustte op hem de zedelijke verplichting, het gild te steunen en te helpen onderhouden, waarvoor men eene jaarlijksche bijdrage, de jaarzang, van hem vorderde. Dit woord wijst terug naar den Katholieken oorsprong; het jaarfeest van den Beschermheilige werd met bijzondere lofliederen gevierd, bij welke gelegenheid dan tevens de jaarlijksche contributie werd ingevorderd.

De Smeden te Amsterdam bepaalden in 1491, dat de Overlieden het werken mochten verbieden aan hem, die zijn geld niet betalen wilde; wie daaraan niet gehoorzaamde, moest een gouden Wilhelmus schild betalen.

Deze jaarzang vormde met het bedrag der boeten en inkomgelden het vaste inkomen van het gild en diende tot onderhoud van oude, verarmde of gebrekkelijke gildebroaders en tot het houden van het jaarlijksche gildemaal.

Dat aan zulk een disch de matigheid niet steeds voorzat, behoeft niet gezegd te worden. Onze voorvaders stonden bekend als liefhebbers van een hartigen beet en een stevigen drank. Elke gildebroad was verplicht bij dezen maaltijd tegenwoordig te zijn. Was hij ziek of op reis, dan moest hij toch zijn aandeel betalen. De Smeden van Amsterdam bepaalden echter, dat de op reis zijnden slechts half geld zouden betalen, de Kleermakers zonden den zieken medebroad zijne portie thuis.

Het maal bestond uit degelijke en stevige spijzen, degelijk en eenvoudig als de aanzittende gasten zelf; de Schenker ging ijverig rond met zijn blinkend gepoetste tinnen of koperen kannen. In vele stedelijke museums vindt men gildebekers, dikwijls van gedreven zilver. Een schoon exemplaar is de Gildebeker van St. Eloy te Arnhem.

Verder bestond in het gild een armenbos. Bij sommige gilden kon een gildebroad zich inkoopden, bij andere werd hij daarvan lid door zijn inkomgeld te betalen en waren dus Gild en Armenbos onafscheidelijk.

Tot onderhoud van de Bos betaalden de Smeden van Amsterdam in 1624 per jaar 24 stuivers, terwijl als bijzondere inkomste van het Smidsgild het recht van Kolenmaat behoorde.

Geen smidskolen mochten in Amsterdam ingevoerd worden, alvorens zij gekeurd en hermeten waren. Van dat hermeten betaalden in 1533, zoowel de koper als de verkooper, een duit per „hoet”, 1 doet = 11.724 HL, aan de Armenbos boven het gewone meetloon.

Dit werd in 1603 verhoogd met een oortje, wegens de slechte tijden en eene heerschende ziekte, waardoor de „Bosse merckeliek verachttert ende beswaert was.”

Den 25 Januari 1675 richtten zich de Overlieden van het Smidsgilde opnieuw met een smeekschrift tot het Gerecht, verklarende „hoe dat door dese sware tyden hunne neeringe en handwerk seer is verloopden, en het gild

soodanig ten agteren geset, dat sy niet langer en sullen kunnen de kranke en behoeftige alimenteren en versorgen, gelyk al bereyds eenigen tyd herwaerts niet meer dan 30 stuyvers swecks aan de kranken hebben kunnen uytdeelen, daer ymand die siek is onmogelyk mede toe kan". Daarover gevoelden de Overlieden zich bezwaard en waren saamgekomen om in ernstige beraadslaging een middel te vinden ter keering van dit euvel. Hunne conclusie was, dat zij „niet beter konden uytvinden omme met de minste beswaernisse eenig soulagement te hebben", dan eene nieuwe verhooging van het meetloon, die ook door de Gildebroeders naar hun zeggen, gaarne zou gezien worden, omdat het voor hen per hoofd weinig meer drukkend zou zijn, daar een smid met een tamelijke clientele amper tien hoet kolen per jaar noodig had. Derhalve verzochten zij van degenen, die buiten het gild waren in plaats van de veertien penningen, tot nog toe betaald, voortaan twee stuivers te mogen vorderen en de twaalf penningen van de Gildebroeders op anderhalven stuiver te mogen brengen. Door deze vermeerdering van inkomsten zagen zij kans den zieken een rijksdaalder 's weeks uit te keeren, „gelyk yemand die krank of arm is, en daar af leven moet, nu in deze tijd voor seven dagen wel van nooden heeft". De Heeren van den Gerechte stonden deze verhooging slechts ten deele toe en bepaalden in de plaats van de verlangde twee stuivers anderhalve en in plaats van de anderhalve één stuiver als profijt van het meetloon voor de Bos. Van deze gelden werd door den Busmeester aan die verarmde en zieke gildebrouwers wekelijks uitgekeerd, welke een jaar lang aan de Bos hadden gecontribueerd, en zijn ziekte of gebreken bekend had gemaakt aan den Busmeester of Overlieden. Degene, die door eene slepende ziekte of eenige andere krankte was aangestast, of wien buiten zijn schuld een ongeluk overkwam en daardoor het werken werd belet, genoot volle subsidie. Werd hij echter in de kroeg bij de bierkan aangetroffen, dan hield de ondersteuning op, tevens wanneer hij in zooverre hersteld was, dat hij zijn ambacht weer kon uitoefenen.

Werd een gildebrouwer lam, kreupel enz. en behield hij daarbij een gezond gestel, dan kreeg hij de helft van het ondersteuningsgeld. Ook ouden van dagen konden hun recht op ondersteuning laten gelden.

Was de gildebrouwer nog iets aan het Gild schuldig, dan werd dit van de wekelijksche uitkeering ingehouden, totdat dit geheel gedelgd was, eerst van dat oogenblik werd hem het ziekingeld uitbetaald. Werd hij door vechten gekwetst, dan kreeg hij niets, tenzij hij kon bewijzen, dat „'t selve hem verradelijske gedaen, ofte met force hem over den hals gedrongen waer, ende hy noyt metten genen, die 't hem mocht gedaen hebben, twist ofte onminne gehad hadde".

De gezellen genoten van al deze voorrechten niets. Voor hen bestond geen gilde. Werden zij ziek, of kwam de oude dag met zijne gebreken, dan moesten zij van het overgegaarde zien rond te komen of de liefdadigheid der stad of die van particulieren inroepen.

*(Wordt vervolgd.)*

EEN PAAR IN ONS LAND WEINIG BEKENDE, IN FRANKRIJK  
NOG AL GEBEZIGDE BESLAGVORMEN.

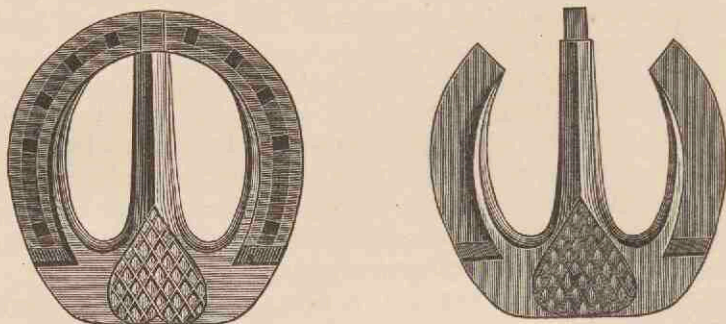
Op de tentoonstelling te Parijs in 1900 viel mij een beslagvorm op, gebruikelijk tegen het inballen van sneeuw. Daar in Utrecht er omstreken hiertegen weinig of niets wordt gedaan — alleen enkele luxepaarden loopen op hoefbuffers — kan het mogelijk nut hebben dien eenvoudigen vorm hier te vermelden.

In ieder ijzer komen bij bedoelden vorm 4 schroefgaten voor, twee in den toon en in het einde van ieder tak een. Verder heeft men een dekplaat, die tegen de ondervlakte van het ijzer kan worden aangelegd en bevestigd door de 4 gewone schroeven. Zeer eenvoudig en weinig kostbaar dus! Alleen wanneer er weinig of geen sneeuw ligt, zal de plaat spoedig doorbuigen en bij de schroeven uitscheuren. Maar als er weinig of geen sneeuw is, behoeft men de plaat immers ook niet te laten zitten, is er geen of weinig gevaar voor het inballen van sneeuw.

De vorm komt grootendeels overeen met het bekende plaatijzer, waarvan men bij paarden met een hoefverzwinging, dienstdoende op harde wegen, ten onzent wel gebruik maakt.

\*  
\*  
\*

In de tweede plaats vielen mij eenige gummibeslagen op, waarvan hieronder een in beeld is weergegeven, welke beslagen ten doel hebben de uit-



zetting van den hoef te bevorderen en den stoot, bij het neerkomen van den hoef op den bodem, eenigermate te breken. De beide figuren zijn zoo duidelijk, dat een nadere omschrijving mijns inziens overbodig mag worden geacht.

*Utrecht.*

C. Roodvoets,  
onderwijzer in het hoefsmeden aan  
de Ambachtschool.

## HOE DIK MOET EEN HOEFIJZER ZIJN?

Op deze vraag is geen positief antwoord te geven en wel, omdat de paarden zoo zeer in taille en gewicht uiteenloopen, zoodat ook de hoeven in grootte van elkander verschillen. Tevens worden de paarden voor zeer uiteenwijkende diensten gebruikt, wat eveneens van invloed is op de dikte van het hoefijzer.

Als algemeene regel blijft gelden, hoe zwaarder paard, hoe grooter de hoef en hoe dikker ijzer. Het is dan ook niet mogelijk om met één cijfer de dikte in mM uit te drukken. Men zal twee grenzen moeten opgeven waartusschen de dikte mag variëren bij de verschillende soorten van paarden.

In de mij hier ten dienste staande handboeken en voorschriften omzeilt men deze klip dan ook handig, door op te geven ongeveer als volgt: „De dikte van het ijzer moet zoodanig wezen, dat het 5 à 6 weken kan onder liggen zonder doorgesleten te zijn<sup>1)</sup>. De dikte wordt dus afhankelijk gemaakt van het meerdere of mindere afslijten.

Gedeeltelijk is dit juist, het ijzer moet een genoegzame dikte hebben, dat het paard niet opnieuw beslagen behoeft te worden, omdat de ijzers doorgesleten zijn. Bij stalhouders- en sleperspaarden zal dit toch nog wel meermalen noodig zijn, evenals bij paarden met afwijkende gangen en standen. Door het inwellen van staal kunnen we dit dikwijls verhelpen. Het heeft evenwel geen reden om bij zulke paarden maar steeds dikkere ijzers onder te leggen, want die zullen aanleiding geven tot een moeilijken en stootenden gang, waardoor zulke ijzers spoedig losraken, wat de bekende gevolgen na zich sleept.

Anderdeels is dit niet juist, want het afslijten van de ijzers is bij luxe-, landbouw- en legerpaarden veelal zoo gering, dat het ijzer deswege wel 10 weken kan liggen, zoodat men er heel veel dunner ijzer zou kunnen onderleggen. De militaire hoefsmid komt dan ook dikwijls in de verleiding — ik weet het bij ondervinding — om het oude ijzer weer te gebruiken, na het even in het vuur te hebben gedaan om het nieuw te doen schijnen.

Het „voorschrift nopens hoefbeslag” bij het Nederlandsche Leger van 1897 zegt hetzelfde omtrent de dikte en toch zag ik, ondanks de weinige afslijting bij de meeste paarden, zelden ijzers die dunner waren dan 9 mM. Waar de grenzen zoo vaag zijn aangegeven en de smeden des ondanks geen dunner ijzer gebruiken, meen ik hieruit de conclusie te mogen trekken, dat de ervaring geleerd heeft, dat dunnere ijzers niet verkieslijk zijn.

Voor de artillerie van het Indische Leger vond ik echter een voorschrift van 1892, dat sedert vervallen, maar nog niet vervangen is, waarin wordt opgegeven, dat het ijzer 5 à 6 mM. dik moet zijn. Onmiddellijk moet ik hieraan toevoegen, dat ik bij de batterijen nimmer een ijzer zag dat overal een dikte had van niet meer dan 6 mM. Wel dat het naast de lip niet dikker was, maar de takken waren steeds zwaarder. Zonder verder op deze onregelmatigheid in dikte in te gaan, kom ik tot de gevolgtrekking,

<sup>1)</sup> Schimmel, De Hoefsmid, 1896.

dat ook hier de ervaring, zelfs in strijd met de voorschriften, den smeden geleerd heeft naar dikkere ijzers te grijpen.

Nadat de omwenteling in het hoefbeslag is gekomen en de zware hoefijzers met kalkoenen en stooten plaats hebben moeten maken voor het ritsijzer van geringere dikte en zwaarte, is men wel eenigszins tot een ander uiterste overgegaan en heeft alle heil verwacht van lichte ijzers. Ik ontken niet het voordeel, dat dit opgeleverd heeft om de eigenaren te dwingen hunne paarden ten minste eenigszins op tijd te doen beslaan en ze niet meer 10 weken of langer te doen loopen, omdat de ijzers nog niet dóór waren, aangezien dat tijdstip nu in elk geval veel vroeger zal komen, en ze noodzaakt het beslag na korteren tijd te doen vernieuwen. Evenmin ben ik blind voor het nadeel van te zware ijzers. Maar is het wel volkomen juist, dat een ietwat zwaarder ijzer de paarden zoo zeer vermoeit? Het mag misschien waar zijn voor een renpaard, dat naar het gewicht gehandicapt wordt. Maar hoe weinig is dit op den geheelen paardenstapel! En hier staat nog tegenover, dat men bij de Amerikaansche harddravers juist de ijzers of wel de ondervoet verzwaart. Toch niet om de snelheid te verminderen zou ik zeggen?

Hoe klopt dit met elkander? Bij twee paarden, die beide voor de lange baan gebruikt worden, doet men bij het eerste alles om het ijzer licht te maken en bij het andere bezwaart men het. Toch geschiedt beide met het zelfde doel, n.l. om de snelheid te vermeerderen. De verklaring, dat het eerste paard rent en het tweede draaft en bij een zwaarder ijzer zijn beenen beter optrekt en strekt, waardoor de passen langer worden, kan me niet geheel bevredigen. De harddraver moet toch evenzeer, bij elken pas, dit meerdere gewicht opheffen. Vermoeit hem dit niet en een renpaard wel, dat nog het voordeel heeft, zich niet in een aangeleerden gang te bewegen zooals de draver moet doen?

Maar verondersteld, dat deze verklaring juist is. We gebruiken het meereendeel van onze paarden in draf en niet zoo, dat we gedurende een korten tijd de uiterste krachtsinspanning vorderen.

Waarom dan overal de voordeelen van lichte ijzers zoo breed uitgemeten, terwijl men er zich in de praktijk toch niet aan houdt om een dikte aan het ijzer te geven even voldoende om 5 à 6 weken te kunnen blijven liggen?

Ik schrijf dit toe aan het feit, dat men bij het invoeren van het ritsijzer, te veel van het goede heeft gewild en daardoor het doel eenigszins voorbij is gestreefd. Van dien tijd dateert waarschijnlijk ook de uitspraak „dat het ijzer beschouwd moet worden als een kunstmatige draagrand” en hieruit volgt logisch, dat het ijzer maar zoo dik behoeft te zijn, dat het 5 à 6 weken kan liggen, dus dat het gedurende dit aantal weken slechts de functie van kunstmatige draagrand behoeft te verrichten. Als zoodanig heeft het ijzer niets te doen dan de natuurlijke draagrand voor afslijten of afbrokkelen te beschutten. Maar daarmee is de taak van het ijzer niet afgelopen, het moet tevens de inwendige deelen van den hoef beschutten tegen het voortdurende schokken op het harde plaveisel. Op de harde wegen loopt een onbeslagen paard dan ook pijnlijk. De hoef, hoe goed ook, is op den duur niet bestand tegen dit schokken. Rijdt men zulk een

paard en komt men van het plaveisel op zachten bodem, dan wordt de gang in eens ruimer. Het zelfde gebeurt wanneer men zoo'n paard beslaat. Als met een tooverslag is de pijnlijke, stramme gang, die het onbeslagen paard had, verdwenen. Merkwaardig is me dit ook gebleken bij een wagenpaard, dat onbeslagen was en reeds tweemaal had geleden aan hoefbevangenheid. Op mijn advies werd het beslagen en de ziekte, hoezeer zulk een paard daarvoor gevoeliger is dan een ander, keerde niet terug.

Delpérier<sup>1)</sup> zegt in het Rec. de Med. Vet. 1899, dat het juist het grootere gewicht, dus de massa is van het ijzer, die den stoot zoo goed breekt. Hij heeft eenige proeven genomen om dit te bewijzen en geeft zelfs een formule op om door meting van den hoef het gewicht van het onder te leggen ijzer te bepalen en komt o.a. tot de gevolgtrekking, dat het breken van den stoot evenredig is met het gewicht van het ijzer, zoodat men, binnen zekere grenzen, de ijzers zwaarder moet maken dan theoretisch wel wordt voorgeschreven.

Met deze conclusie kan ik mij vereenigen en constateer het feit, dat de practijk hierin gelijk geeft, omdat men steeds bij gewone gebruikspaarden, ook bij die welke onder goed veeartsenijkundig toezicht staan, dikkere ijzers onder legt dan de afwijking wel noodzakelijk maakt.

Als minimum dikte zou ik voor een Indisch paard dan ook  $7\frac{1}{2}$  mM en bij een Europeesch paard 10 mM opgegeven willen zien.

*Makasser.*

W. van der Burg.

### STRUIKELENDE PAARDEN.

Een paard, dat stijf, krachteloos of lui is, brengt zijn beenen slecht vooruit en licht ze niet voldoende op. Bij het gaan vindt de voorhand dan niet genoeg ondersteuning en komt het gemakkelijk tot aanstooten met den toon van den hoef, tot overknikken in den kogel en tot vallen. Het struikelen gebeurt echter ook bij overigens goed gaande paarden, wanneer zij zóó beslagen zijn, dat de hoeven niet vlak worden neergezet, doch het eerst met den toon den bodem raken. Wanneer de gang snel is of de voorhand sterk belast is, zooals bij rijpaarden, dan is de kans van vallen begrijpelijkerwijs grooter, er ontstaan dikwijls hevige verwondingen van kogels en knieën. Een goed ruiter, een niet slaperige koetsier, die zijn paard in de hand heeft, weet het vallen dikwijls te voorkomen. Doch ook de smid kan daaraan veel doen.

Terecht wordt het aanstooten meermalen gezocht in te lange hoeven. Het is evenwel niet genoeg de hoeven goed in te korten. Vooral de toon dient sterk te worden besneden en zijn lengte in overeenstemming te worden gebracht met de hoogte van de verzenen. Een paard met een gebroken

<sup>1)</sup> Zie ook »De Hoefsmid» 1900, Afl. 6. Invloed van het beslag op de gevoeligheid van den hoef, door C.



voetas, dus waar koot en toon niet in dezelfde richting staan, stoot gemakkelijk aan en knikt in den kogel naar voren licht over, omdat bij zulk een paard de kogel steil staat. Dus de verzenen vooral niet te laag maken, ze desnoods door verdikte takken ophoogen, dan zal het paard in den kogel dikwijls beter doortreden en de kans voor struikelen verminderd worden.

Een steile koot is wel dikwijls, doch niet altijd een gevolg van te laag gehouden verzenen. Zij kan natuurlijk zijn en dan is de voetas ook ongebroken en hebben dus toon en koot van huis uit een zelfde richting. Dit moet zoo blijven en verandert men bij volwassen paarden ook niet. Bij versleten paarden staat de koot ook dikwijls te steil; daaraan valt evenmin iets te veranderen. De gewrichten hebben hier hun bewegelijkheid voor een deel verloren, banden en pezen zijn verhard en verkort.

Het streven echter naar het verkrijgen van een zelfde richting van koot en toon moet altijd behouden blijven. Dit vermindert zeer dikwijls het aanstooten en vallen.

Een andere oorzaak voor het aanstooten ligt in het ontbreken van een opzet aan de voorijzers. Zonder opzet is de toon van zelf langer en rolt het paard bij de beweging minder gemakkelijk over den toon. En die opzet is toch zeer natuurlijk, wij zien bij elk onbeslagen gaand paard een vermeerderde afslijting aan den toon. Er zijn weliswaar veel paarden, die in den toon sterk slijten, omdat zij op den harden weg veel en zwaar moeten trekken; ik meen echter dat bij paarden, die voor licht werk gebezigd worden, menigmaal het staal uit den toon weggelaten kon worden, indien er wat opzet aan het ijzer werd gegeven. Een goede gelijkmatige opzet aan te brengen, vereischt zorg. Voorijzers met een opzet doen het paard dus gemakkelijker gaan en minder aanstooten, terwijl de ijzers niet zoo spoedig vernieuwd behoeven te worden.

Knipscheer.

---

## KORTE MEDEDEELINGEN.

---



De algemeen bekende en hooggewaardeerde vee-arts G. Fleming, oudchef van den militairen veeartsenijkundigen dienst in het Engelsche leger, is overleden. Fleming heeft veel geschreven, vooral op het gebied van hoefbeslag. Zijn werk over de geschiedenis van dit vak is een standaardwerk voor de geheele wereld, dat reeds sedert geruimen tijd uitverkocht is.

— De cursus in hoefbeslag in Holl.Noorderkwartier, den 4 Nov. 1900 aangevangen, is den 24 en 25 Mei geëindigd. 12 candidaten werden voor het examen toegelaten, waarvan 8 slaagden, ter verkrijging van een diploma, nl. J. Smit, Barsingerhorn (*goed*); J. de Geus, Nieuwe Niedorp (*goed*); D. Roggeveen Lz., Schagen; J. Roggeveen, Schagen; C. Veerman, Winkel; J. B. Muller, Binnenbroek; P. Dekker, Zijpe; J. Bakker, Anna Paulownapolder, allen met voldoende.

De diploma's zullen door het Hoofdbestuur van den Smedenbond, genaamd Holl. Noorderkwartier, aan bovengenoemde heeren uitgereikt worden.

— **Hollandsche Maatschappij van Landbouw.** In de vergadering van het Hoofdbestuur, gehouden 15 Mei j.l., is besloten aan de Afdeling Gouda dier maatschappij, op haar verzoek, een bijdrage te verleen in de kosten van een op te richten cursus in hoefbeslag.

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling H. Rowaan van Spijk, prov. Groningen, sedert 14 Januari j.l. aan genoemde inrichting geplaatst, verlaat deze den 15 Juni, terwijl hij wordt opgevolgd door Hagenou van Ten Boer.

— **Wedstrijd voor hoefsmeden vanwege de Overijselsche Maatschappij van Landbouw.**

Zeer waarschijnlijk zal deze wedstrijd in de tweede helft dezer maand plaatsvinden. De datum is nog niet vastgesteld. Er zijn 14 aangiften ter deelneming, waarvan 2 uit Enschedé.

Aanvankelijk had het Hoofdbestuur dier Maatschappij het voornemen zoowel te Enschedé als te Almelo een wedstrijd te doen houden. In verband met de ingekomen aangiften werd besloten alle mededingers in Almelo te laten werken. Voor ieder wedstrijd had genoemd Bestuur een prijs van f 50 en een van f 25 uitgetrokken. Nu is in overweging genomen ieder deelnemer, die geen prijs mocht behalen, eenige schadevergoeding voor tijdverlies en onkosten te verstrekken en het voor prijzen beschikbare bedrag ineens te noemen. De jury kon deze som dan naar billijkheid, in verband met de getoonde bekwaamheden der prijswaardige mededingers, tot verdeeling brengen. Deze regeling komt ons rechtvaardig en passend voor.

De wedstrijd kan in één dag worden beslist als er een flinke beslagplaats en 4 vuren beschikbaar zijn.

Red.

— Op het programma voor de Algem tentoonstelling, die het volgend jaar te Alkmaar zal worden gehouden, worden vanwege de Holl. Maatschappij van Landbouw o.a. ook prijzen uitgelooft voor een **wedstrijd van hoefsmeden.**

— **Een ongeluk met een paard in den noodstal. Hoefbeenbreuk.** In het Duitsche Tijdschrift voor Veeartsenijkunde (Orgaan voor mil.-paardenartsen) 1901, blz. 27, bericht de paardenarts Dietrich een eigenaardig ongeval met een officierspaard bij het beslaan. Het paard trok zijn linker voorvoet los, die door den smidsjongen voor het beslaan werd opgenomen, waarbij het een steigerende beweging maakte en toen met dezen gebogen voet neerkwam op den vloer van den noodstal, en wel met den hoornwand van het toongedeelte. Er werd een knappend geluid gehoord en het paard ging niet meer op dit been staan. Na een behandeling gedurende 4 weken werd het dier als ongeneeslijk afgemaakt. Het bleek toen dat het hoefbeen middendoor was gebroken.

Hoewel in dit geval den helper, die het been ophield, geen verwijt is te maken, kan het toch voor hoefsmeden geraden zijn voorzichtigheid in acht te nemen. Men late den opgenomen hoef langzaam weder op den grond zakken. Bij het plotseling loslaten komt de hoef snel op den grond, zoodat het paard het been soms niet in normale stelling kan brengen.

M. Lungwitz.

(Der Hufschmied, no. 2).

---

## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

---

### DE MEEST GEBRUIKELIJKE SIERVORMEN.

De smederij wordt een kunst-smederij, zoodra daar niet alleen voor het doel geschikte vormen en constructies worden gekozen, maar vooral ook de meer of mindere sierlijkheid, het leveren van schoone vormen, op den voorgrond treedt.

Verschillende tijden hebben verschillende opvattingen over het schoone der vormen, doch met het oog op het materiaal is men altijd aan zekere voorwaarden gebonden, omdat elk materiaal zijn eigenaardige techniek vraagt. Hierdoor komt het, dat vele enkelvoudige versieringsvormen wel meer of minder veranderen, maar in hoofdzaak altijd weder optreden, zoodat zij de blijvende motieven voor het toepassen van schoone vormen aangeven. Alles kan niet worden opgenomen, zoodat we ons alleen tot het gewichtigste zullen moeten bepalen.

#### I. *Versierde staven.*

Het versieren van gladder staven was vroeger veel meer het werk van den smid dan thans, nu onze walswerken zoo verschillend gefaconneerde staven leveren.

Wij hebben aan het Mannstaedt-ijzer reeds een afzonderlijke afdeeling gewijd (zie vorige jaargang), waaruit kan gezien worden, dat het voor onzen tijd alle vroegere soortgelijke bewerkingen nagenoeg overtollig maakt. Het zou zeker dwaasheid zijn om door handwerk te vervaardigen, wat het walswerk beter en goedkooper levert. Evenwel blijft ook daarbij altijd nog veel voor het handwerk te doen over en, waar het te doen is om het vervaardigen van voorwerpen naar oude modellen, moet op zijn tijd ook de oude bewerking weer gevolgd worden.

Het winden of omdraaien der staven in gloeienden toestand is reeds besproken.

Dit kan gemakkelijk uitgevoerd worden en geeft een zeer goede afwisseling bij lange, vierkante en platte ijzeren staven.

Het omwikkelen van rond ijzer met dik draad geeft een soortgelijk aanzien als door omdraaien verkregen wordt, terwijl deze bewerking eveneens gemakkelijk is uit te voeren. Daar het ronde ijzer bij het omwinden natuurlijk zijn vorm zou behouden, is hierdoor een verandering voor dezelfde soort van versiering verkregen.

Het uithakken of uitkerven van staven met het daarna omwinden of doorvlechten van deze deelen geeft wel sierlijkheid, doch is ook een moeilijke en tijdroovende bewerking. Het Mannstaedtsche vierkante ijzer met cylinder-vormige, ronde hoeken is hiervoor bijzonder goed geschikt.

Herhaalde doorstekingen tot het vormen van een roostervormig geheel zijn ten tijde der renaissance buitengewoon geliefd geweest en geven steeds een goede werking. Aanslaglijsten en omljstingen werden vroeger dikwijls door het inslaan of uithakken van ornamenten, door ciseleerijzers, graveer- en steekbeitels, versierd.

Dit kan voor kleine voorwerpen zeer veel goeds opleveren, doch is voor groote zeker te vlak en te onbeduidend.

Hoogten of verhevenheden op staven, worden door het smeden in zalen verkregen, maar zijn dan zelden scherp genoeg om daardoor de juiste vormen goed te doen uitkomen.

Verdikkingen van staven tot het vormen van rondlopende profielen kunnen eveneens in zalen gesmeed worden, hoewel dit tijdroovend werk niet meer voor onzen tijd past.

Lijst- en kruisvormige staven, zooals die in den baroktijd zeer veel gebruikt werden en wel in het bijzonder bij bekronende afsluitingen, waren vroeger ook zeer bewerkelijk van samenstelling, terwijl het hedendaagsche walsijzer de desbetreffende profielen geheel afgewerkt levert, zoodat zij alleen aan de einden nog af te werken zijn.

Het op- en uitrollen tot voluten en spiralen is een zeer algemeene techniek, welke in alle stijlen voorkomt; het minst wel in de laat-gothiek.

De romaansche stijl, die van de vroeg-gothische en de renaissance blijven met hun spiralen ongeveer in platte vlakken. In den barok-, rococo- en pruikeentijd worden de einden der voluten, de oogen, uit het platte vlak al meer en meer naar voren gebracht.

K.

*(Wordt vervolgd).*

## Advertentiën.

### Vraag en aanbod van dienstponeel.

*(Voor abonné's kosteloos; alleen behoort mogelijk vershot aan portokosten voor opzending van brieven, ingekomen op geplaatste advertentiën, te worden vergoed).*

# Het Paard,

## Geïllustreerd Weekblad,

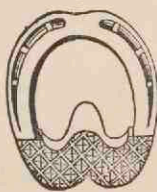
gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

Redacteur-Uitgever **A. W. HEIDEMA.**

ZEVENDE JAARGANG.

Prijs per jaar fr. p. p. f 3.40 voor Nederland, f 3.75 voor België, voor O. en W.-Indië en het overige buitenland f 4.50.

### 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.**

## 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.

S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoeftangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of 1/2 vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

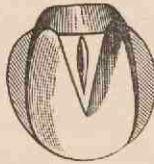
STRIJKRANDJES.  
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

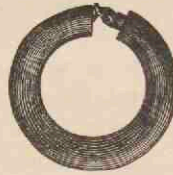
Caoutchouc toonbescher-  
mers tegen klappen enz.



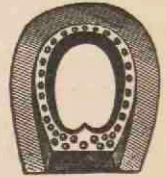
Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



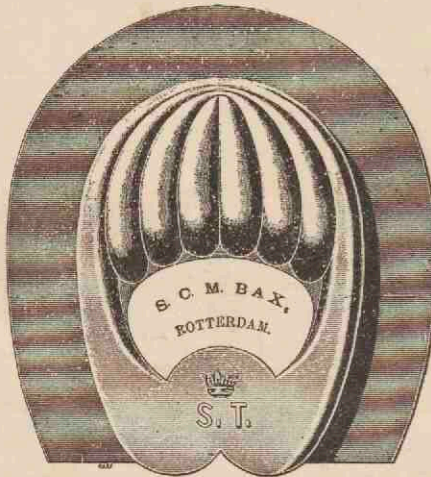
Strijkringen, met of  
zonder riempjes.



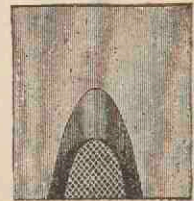
Hoefbeslag B.



Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Safety-pad.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

Machine-oliën,

Blanke en donkere  
ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

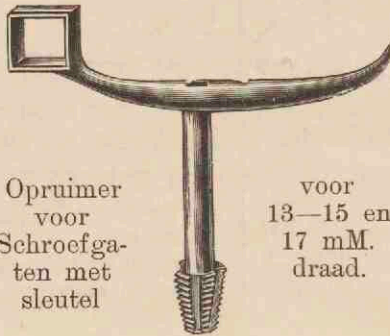
CYLINDEROLIE,

TALK,

POETSKATOEN,

Wagensemeer,

ENZ. ENZ.

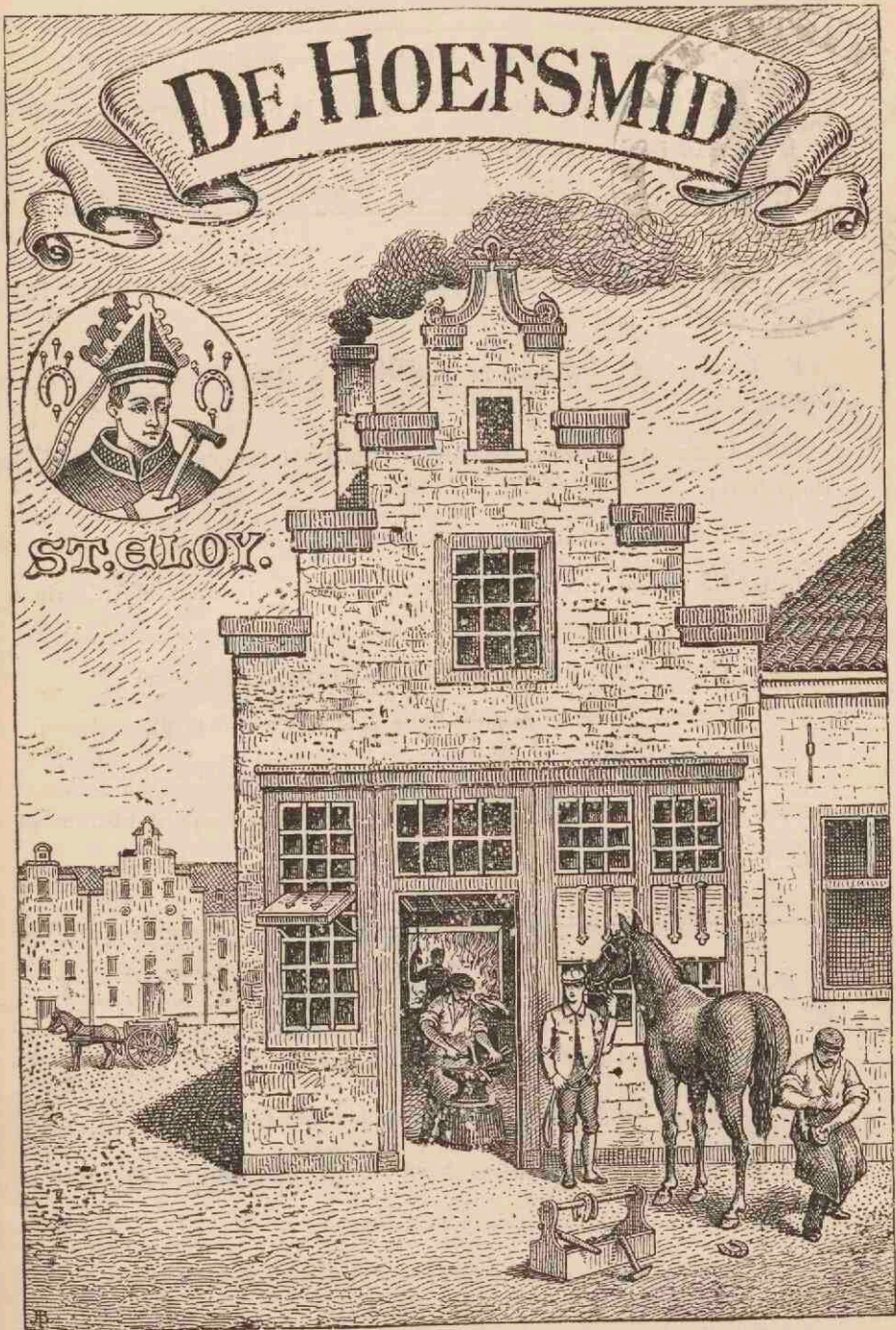


Opruimer  
voor  
Schroefga-  
ten met  
sleutel

voor  
13—15 en  
17 mM.  
draad.

Bij het opgeven  
van orders of prijs-  
aanvragen, gelieve  
men zoo nauwkeu-  
rig mogelijk maten  
of beschrijving bij  
te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



Vaste medewerking is toegezegd door tal van deskundigen. De volgende heeren hebben reeds mede verlof verleend hun namen als zoodanig te vermelden.

M. G. DE BRUIN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool;

J. L. G. CAYAUX, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Huzaren te *Deventer*;

F. W. VAN DULM, Vee-arts te *Arnhem*;

A. FREDERIKSE, 1e Luitenant-paardenarts bij de Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;

W. A. H. VAN HORSSEN, Onderwijzer in practisch hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

F. LAMÉRIS, 1e Luitenant-paardenarts b/h. 1ste Regt. Cavalerie te *Zutfen*;

J. B. LARMENÉ, Opperwachtmeester-hoefsmid b/d. Rij- en Hoefsmidschool te *Amersfoort*;

A. VAN LEEUWEN, Districtsveearts voor Groningen en Drenthe, te *Groningen*;

J. B. H. MOUBIS, Kapitein-paardenarts b/h. 1e Regt. Veld-Artillerie te *Utrecht*;

Dr. J. POELS, Plaatsvervangend Districtsveearts te *Rotterdam*;

H. C. REIMERS, Leeraar aan de Rijks-Landbouwschool te *Wageningen*;

W. C. SCHIMMEL, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

M. H. J. P. THOMASSEN, Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht*;

K. F. WIERSUM, Rijks-veearts te *Groningen*.

---

## I N H O U D.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris . . . . .	99
Geschiedenis van het hoefbeslag. (Aanvulling van Hoofdstuk IV) . . . . .	105
De leersmederijen in Pruisen voor en na de wet van 18 Juni tot einde 1898, door G. Badermann te Landsberg a. W. . . . .	108
Korte mededeelingen . . . . .	110
Briefwisseling. . . . .	111
Advertentiën . . . . .	111

# GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

## HOOFDSTUK X.

*Het Gildewezen, Leerling, Gezel en Meester.*

*Slot.*

Het bestuur van het Gild was opgedragen aan de Overlieden of Gildeoversten. Zij zorgden, dat de bepalingen nauwkeurig werden nageleefd en rechtvaardig naar inhoud der keuren werd gestraft. Voorts voerden zij de administratie der Gildegelden en beslechtten de geschillen tusschen de Gildebroeders onderling.

Zij vormden het dagelijksch bestuur van het Gild en beraadslaagden in hunne vergaderingen op de Gildekamer over de aan te vullen leemten of de door de tijdsomstandigheden gewenschte en noodig geworden veranderingen in de ordonnantiën en droegen deze den Heeren van den Gerechte bij request voor, want de goedkeuring der Stadsregeering, bestaande uit Schout, Burgemeesteren en Schepenen, was absoluut noodzakelijk om deze nieuwe keuren kracht van wet te geven. Het college van Overlieden bestond over 't algemeen uit vijf personen, waarvan één met den titel van Deken als president fungeerde.

In 1554 werd bepaald, dat te Amsterdam het College van Overlieden van het smidsgild zou bestaan uit twee grofsmeden, een slotenmaker, een koper-slager en een harnas- of messenmaker (om het andere jaar).

Het ambacht, dat de meeste leden telde, was ook het sterkst onder de Overlieden vertegenwoordigd, vandaar twee grofsmeden tegenover één koper-slager enz.

De oorspronkelijke manier om nieuwe Overlieden te benoemen, was het toezenden eener pastei op den dag van het gildemaal.

Later gebeurde dit door aanbieding van een dubbeltal van de bekwaamste gildebreeders, opgemaakt door de Overlieden, aan de Burgemeesters, die daaruit eene benoeming deden, welke niet geweigerd mocht worden. De Overlieden mochten in geen nauwe bloedverwantschap tot elkaar staan; de afgetreden waren in de eerste twee à drie jaar niet herkiesbaar.

De Overlieden waren rekening en verantwoording schuldig aan Burgemeesteren, hetgeen geschiedde op den dag van de installatie der nieuwe functionarissen. Bij de Smeden was het verplichtend, dat de twee Overlieden uit de Grofsmeden elk vierendeel jaars de huizen der Gildebreeders gingen



inspecteeren, of er niet gehandeld werd tegen de keuren, hetzij door een te groot aantal knechts of leerlingen, of door het verwerken van verboden grondstoffen, enz. enz.

De Deken en Overlieden vergaderden gewoonlijk eenmaal in de week in de Gildekamer. Deze diende tevens als Societeit voor de gewone Gildebroeders, die er vaak 's avonds na sluiting van winkels en werkplaatsen onder een kanne biers, die hun de Gildeknecht — tevens kastelein — tapte, in de groote gelagkamer samen kwamen om er de nieuwtjes van den dag, de politiek, de vooruitzichten van handel en nijverheid en wat niet al te bepraten. De Gildeknecht bracht de bevelen en boodschappen der Overlieden ten uitvoer, gaf kennis van overlijden, huwelijk en geboorte der Gildebroeders, vergezelde de Overlieden om bekeuringen te doen of den jaarzang te innen, stond de Proefmeesters ter zijde gedurende den tijd, dat de proef duurde en besteedde de werkzoekende gezellen. Hiervoor ontving hij zekere emolumenten, die met het vaste salaris een aardig inkomen vormden, zoodat de betrekking van Gildeknecht, hoe nederig de titel ook klonk, niet zelden nog al lucratief was.

De Gildeknecht van het Sint-Eloy's gild ontving in 1750 behalve het bovengenoemde een vast jaargeld van 150 gulden. Gewoonlijk hadden zij bovendien vrije woning in het Gildehuis en vrijdom van jaarzang.

Niemand mocht in de stad een handwerk of nering uitoefenen die niet tot het Gilde behoorde, zij waarborgden (vrijwaarden) zich daardoor tegen (voor) concurrentie van buiten en tegen zoodanige personen, die, ofschoon burgers of ingezetenen der stad, geen lid van eenig gild waren en toch een gilde-nering of gildeambacht uitoefenden. Men noemde deze soort van mededingers onvrije personen, in de 17e eeuw meer algemeen „Beunhazen” (Beun = zolder, beunhaas = persoon die uit vrees voor ontdekking zijn ambacht op een verborgen plaats, bijv. den zolder, uitoefende). Om deze personen op te sporen en te bekeuren, dienden de Vynders, gekozen Gildebroeders, of later ook ieder Gildebroeder, vergezeld van den Gildeknecht.

De invoer van vreemde artikelen was verboden of hoog belast, zoodat aan vrije concurrentie geheel en al den pas was afgesneden.

Hierdoor kregen de gilden eene aanzienlijke macht over de Burgerij en dit zou tot vele misbruiken aanleiding hebben gegeven, indien de Vorst dit niet verhinderde door instelling van vrije week- en jaarmarkten. Op die marktdagen mocht ieder vreemdceling zijne waren te koop aanbieden, tegen betaling van marktgeld, invoerrecht en eene kleinigheid voor het toezicht der Overlieden van het Gilde.

De Fransche revolutie maakte een einde aan de instellingen der Gilden, de arbeid werd vrij verklaard, iedereen had recht op het vrije gebruik zijner krachten, hem door de natuur geschonken. Geen monopolie meer, dat ontzenuwend werkt op allen, die energie bezitten, maar vrije concurrentie, waardoor de kracht gestaald, de geest verhelderd wordt.

In 1798, tijdens de Fransche overheersching, werden ook in ons land de Gilden afgeschaff, de tijdgeest had ze veroordeeld.

Ook in Engeland vinden we herinneringen aan de smidsgilden. Toen Koning Karel II in 1651 uit zijne ballingschap naar Engeland terugkeerde,

vereenigde hij de hoefsmeden van Londen tot één Gilde, met een wapen bestaande uit een gebogen arm met hamer, komende uit de wolken, terzijde daarvan drie hoefijzers en twee paarden als schildhouders, zinspreuk: *Vi et Virtute* (Door Kracht en Deugd).

In welk verband deze daad staat met het volgende feit, is mij niet bekend. Karel II vluchtte namelijk in den winter van 1649 uit Engeland en overnachtte in een dorpsherberg. Reizigers, welke daar ook den nacht hadden doorgebracht, lieten den smid komen om hunne paarden na te zien, daar het hard vroom. Toen de smid met zijn werk klaar was, bekeek hij ook eens de hoeven van de twee andere paarden (die des Konings). Naar de kerk gaande, 't was Zondag, vertelde hij aan zijne buurlui, dat één der paarden van de reizigers in korten tijd een grooten afstand afgelegd moest hebben, daar zijne vier hoefijzers in vier verschillende streken gemaakt waren. Toevallig kwam dit aan den prediker, een volbloed Puritein, ter oore en daar hij vermoedde, dat Karel II in deze omstreken moest zijn, maakte hij alarm. Het gelukte evenwel aan den Koning om te ontsnappen.

Te Edinburg, in Schotland, bestond in 1582 het Hamerliedengild, waartoe voornamelijk de ijzersmeden behoorden. Het Gildewapen was een naakte arm, vasthoudende een hamer, met de zinspreuk: „Met den hamer in de hand, blijven alle ambachten in stand.” Om als Gildebroeder te worden toegelaten, werd als meesterproef geeischt het maken van een deurklink en keten, een ijzeren spade, een schop, een hoefijzer en zes nagels daarbij.

Toen de advocaat Mr. Charles Smith in 1657 als Gildebroeder wenschte opgenomen te worden, moest hij als proefstuk overleggen eene teekening van een paardebeen, beslagen met een zilveren hoefijzer, met drie nagels vastgemaakt.

---

## HOOFDSTUK XI.

*Veeartsenijkundige schrijvers tijdens de Middeleeuwen, de Italiaansche schrijvers Blundevil en Solleysel.*

Sedert de schrijvers der oudheid op veeartsenijkundig gebied, besproken in de eerste hoofdstukken, vinden wij gedurende 12 eeuwen zoo goed als niets over hoefbeslag beschreven.

Ook in de Middeleeuwen zijn het er slechts enkele. Een der eerste is Jordannus Ruffus, stalmeester van Frederik Barbarossa in de 13e eeuw. Hij beveelt aan, de hoeven te beslaan met ijzers van een overeenkomstig gewicht, rond en naar den vorm van den hoef te pas gemaakt. Werd een jong paard met te dikke ijzers beslagen, dan werden de hoeven zwak en zacht. Paarden moesten in hunne jeugd geregeld beslagen worden om de hoeven breed en sterk te maken.

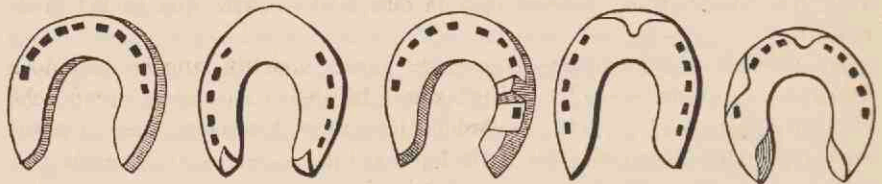
Bijna alle schrijvers op veeartsenijkundig gebied waren Italianen. Petrus de Crescentius schreef in 1307 over verschillende hoefziekten en wees op het verschil tusschen de hoeven van paarden uit bergachtige streken en die uit laagvlakten.

Hij beveelt dunne ijzers aan; zij maken het paard vlug in zijne bewegingen. Is een paard pas beslagen, dan is het noodzakelijk, dat het eenigen tijd rust krijgt, anders zal licht kreupelheid ontstaan.

De meest bekende hippiater uit de 14e eeuw is Laurentius Rusius, een veearts van Rome, zooals hij zich zelf noemt. Hij zegt, dat de hoorn spoediger dun en week wordt, naarmate wij een jong paard vaker beslaan, terwijl jonge paarden grootere en sterkere hoeven krijgen, wanneer zij gewend worden zonder ijzers dienst te doen. De eerste volledige verhandeling over het hoefbeslag treffen we echter eerst in de 16e eeuw aan, en wel van den Italiaan Caesar Fiaschi.

Dit werk is een meesterstuk en dateert uit het jaar 1564; het is verdeeld in 35 hoofdstukken. In den aanvang wijst hij er op, dat er weinig goede hoefsmeden zijn en betoogt de noodzakelijkheid, dat de ruiter en de hoefsmid beide moeten zorgen, dat die deelen, welke het geheele lichaam dragen, goed worden verzorgd en beslagen.

Verder komt hij, wat de kleur der hoeven betreft, tot de slotsom, dat zwarte hoorn de beste en taaiste is.



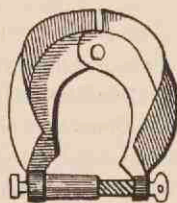
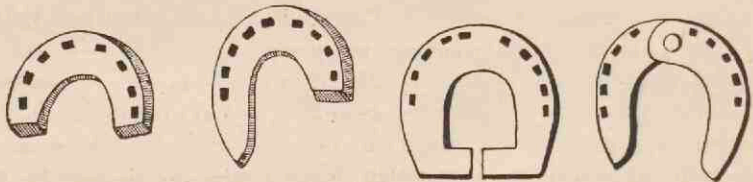
Voorijzer zonder kalkoen.

Achterijzer met kalkoenen, à l'Arragonaise.

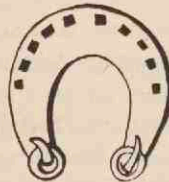
Voorijzer met bijkalkoen.

Achterijzer met kam.

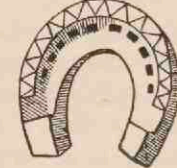
Voorijzer met kammen aan de ondervlakte.



Zonder nagels.



Met ringen.



Ijzer tegen het uitglijden, met gewone kalkoenen.

Hij vestigt de aandacht op de verschillen tusschen de verzenen en het teengedeelte en tusschen de voor- en de achterhoeven. De verzenen der voor-

hoeven zijn het meest gevoelig, daarom moet men zorgen, dat de nagels daar niet te dicht bij komen.

Kalkoenen vindt hij nutteloos aan de voorijzers en zelfs schadelijk voor de pezen. Behalve de gewone aan de achterijzers, beschrijft hij ook nog de Arragonsche kalkoen (à l'Arragonaise), gevormd door de ijzertakken schuin (dus puntig naar achteren) af te hakken, rechthoekig om te buigen en aan te punten, dus een soort scherpe vaste kalkoen voor winterbeslag.

Ook geeft hij afbeeldingen van ijzers voor verschillende doeleinden, de eerste teekeningen in de litteratuur van het hoefbeslag.

Behalve voor- en achter-, rechter en linker ijzers, onderscheidde hij ook ijzers met en zonder kalkoenen en bijkalkoenen, met verdikte takken, scharnier-ijzers (passende voor iederen voet) balkijzers, halvemaanijzers, ijzers zonder nagels, ijzers met opzet in den teen en verder ijzers met scherpe kamvormige verhevenheden aan de ondervlakte (door anderen verkeerdelijk voor-teen-, zij- en steunsellippen aangezien).

Om te zorgen, dat de paarden de voorhoeven beter oplichten, om zoo genaamd meerdere schouder vrijheid te geven, gebruikte hij een ijzer met ringen door de kalkoenen. Als winterbeslag geeft hij ijsnagels aan en een ijzer met zaagvormige uitsnijdingen in den uitstekenden rand in het teen-gedeelte.

De daarbij behoorende nagels moesten breed, tamelijk lang en niet door hameren of op andere wijze gehard zijn. Bij gewone paarden waren acht of negen voldoende, bij zware paarden (Frison = Friesche?) tien of meer. Hij wil echter niet ontkennen, dat bij sommige hoeven 6 of 7 nagels voldoende zijn. Gebruikt men een oneven getal, dan moet het grootste aantal in den buitenwand aangebracht worden, omdat deze minder gevoelig is.

We zien dus, dat hij reeds goede wenken heeft gegeven, welke eerst in onzen tijd op hunne rechte waarde worden geschat.

In 1598 verscheen het werk van Carlo Ruini, Senator van Bologna, over de ontleedkunde en ziekten van het paard, terwijl ook het hoefbeslag in bijzonderheden werd behandeld. Hij veroordeelt de wreede handelwijze van het dun maken der zool door veel besnijden, het zoogenaamd lucht leggen der verzenen, het onnoodig besnijden van den straal en het beslaan met hooge kalkoenen, tevens de nadeelen besprekende, welke daaruit voortvloeien.

Zijne behandeling van klemhoeven bestond in het aanwenden van halve maan-ijzers met mesvormig uitlopende takken of ook het gebruik van ijzers met lippen aan de binnenzijde der takken tegen de steunsels.

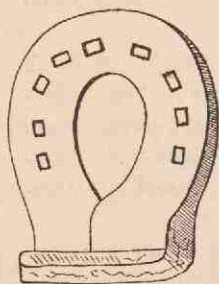
In de 16e en 17e eeuw werden hoofdzakelijk in Engeland en Frankrijk onderzoekingen gedaan omtrent de functie van den hoef en de beste wijze om deze te beschutten. In de 16e eeuw verscheen in Engeland het werk van Thomas Blundevil, waarin hij beschrijft hoe de Turksche en Barbarijsche, de Spaansche, Vlaamsche en Friesche paarden, al naar de soort, beslagen moeten worden. Hij beveelt daarbij aan, gebruik te maken van het veegmes onzaliger gedachtenis, dat uit Frankrijk naar Engeland overkwam en tot op heden een zoo noodlottigen invloed heeft uitgeoefend.

Men beweert, dat het voor dien tijd van uit Duitschland in Frankrijk was ingevoerd geworden.

Zijn voorschrift luidde, dat het teengedeelte hiermede zoo dun gemaakt moest worden als het lemmet van een mes.

De oude Fransche hoefsmeden hadden een spreekwoord: „Van voren achter, van achteren voor” hetgeen wilde zeggen: spaar den voorvoet van achteren en den achtervoet van voren zoowel met het besnijden als met het nagelen.

Blundevil zegt verder, dat het uitstekend (!) is, de wandvlakte zooveel mogelijk te beraspn om de hoeven glad en zacht te maken; het ijzer moest bevestigd worden met negen nagels, vier binnen en vijf buiten.



Zijne navolgers gingen nog verder en schreven voor: maak de zool dun, open de verzenen en neem een goede hoeveelheid bloed uit het teengedeelte en leg dan een breed, sterk en van boven uitgehold ijzer onder. Dat deze barbaarsche voorschriften helaas maar al te veel ingang gevonden hebben, blijkt wel uit het feit, dat men

nog heden ten dage wel eens deze denkbeelden hoort verkondigen.

Zwaar en lomp balk-ijzer van Blundevil, aanbevolen voor zwakke verzenen.

Wat de arme dieren voor pijnen uitgestaan hebben door deze wreede behandeling en het plumpe schuitvormige ijzer, blijkt voldoende uit het verbazend aantal recepten om zoolkneuzingen en hoefkreupelheden te genezen.

De meest onschuldige middelen waren nog: versche eieren in den hoef stuk slaan of opvullen met koemest enz. enz.

In Frankrijk verscheen in 1664 een boek van Solleysel over hoefbeslag: *Le Parfait Maréchal* (de volmaakte hoefsmid). Dit had een verbazend succes, werd vertaald in alle beschaafde talen van Europa en door alle paar-deliefhebbers als een orakel beschouwd.

Solleysel wil het hoefsmidsvak op een wetenschappelijken grondslag baseeren en wenscht, dat ieder edelman of bezitter van goede paarden op de hoogte zij, hoe een paard moet worden beslagen, opdat hij desnoods in staat zij, den hoefsmid de noodige aanwijzingen te geven.

In onzen tijd, zegt hij, heeft men koningen gezien, die in staat waren een ijzer te smeden en er zijn maar weinig hooggeplaatste personen, die niet een nagel kunnen inslaan om zich in geval van nood te helpen.

Verder klaagt hij, dat het hoefsmidsvak zich in een toestand van verval bevindt. Wanneer men op reis zijnde de paarden in den stal plaatst, gaan zij dadelijk liggen en eten niet, wegens de groote pijn in de hoeven, die buitengewoon heet zijn. Gij moet daarom zien, of de ijzers niet op de zool drukken en bij uwe thuiskomst de verzennagels dadelijk er uit nemen, omdat de hoeven zwellen.

Als korte samenvatting van zijne leer geeft hij vier hoofdregels:

1e. Teen van voren en verzenen van achteren. „Teen van voren” wil zeggen, dat bij de voorhoeven de nagels in het teengedeelte moeten zitten omdat de wand daar dikker is; „verzenen achter” beteekent, dat de verzenen der achterhoeven sterker zijn, de hoornwand dik en dus ook eene goede

plaats voor de nagels aanbieden. In den teen der achterhoeven zult gij spoedig op het „leven” zijn.

2e. Nooit de verzenen lucht te leggen of te „openen” (laag te snijden). Men had toen ter tijde de slechte gewoonte, de verzenen weg te snijden tot op een vingerbreedte onder de kroon, hetgeen de hoeven zeer verzwakte en aanleiding gaf tot klemhoeven. Dit „openen” der verzenen had men met meer recht „sluiten” kunnen noemen.

3e. Gebruik zulke dunne en kleine nagels als maar mogelijk is en nagel niet te laag.

4e. Maak de ijzers zoo licht mogelijk, omdat zware ijzers de pezen bederven en de paarden vermoeien en zij ook spoediger verloren gaan. Het ijzer, door Solleysel aanbevolen, is tamelijk breed, met acht nagelgaten in het voorste  $\frac{2}{3}$  gedeelte. Voor klemhoeven prijst hij aan het omstreeks dezen tijd uitgevonden ijzer van de la Broue, het bekende pantoffelijzer met naar buiten afhellende draagvlakke.

De gewoonte om de hoeven sterk te besnijden met het veegmes schijnt algemeen doorgedrongen te zijn, hij waarschuwt althans om de hoeven niet tot op het leven te besnijden, zooals sommigen doen.

Solleysel geeft dus werkelijk eenige goede aanwijzingen voor de behandeling der hoeven, hoewel ook slechte.

---

## GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG.

(Aanvulling van Hoofdstuk IX).

In de Mei-aflevering is op blz. 69 en 70 ter sprake gebracht een beschrijving van Mr. L. A. J. W. Baron Sloet over een „Vondst van hoefijzers te Nieuwersluis”. Destijds waaren wij niet in de gelegenheid de bijbehorende afbeeldingen weer te geven, doch beloofden, vermoedelijk in Juli, die leemte aan te vullen. Hieraan wordt thans voldaan.

Baron Sloet schreef indertijd o.a.:

„In de jaren 1880 en 1881 werd het fort te „Nieuwersluis, aan de rivier „de Vecht, gem. Loenen, prov. Utrecht, vergroot.

„Het maaiveld van de plaats, waar de vergrooting van het fort geschiedde, „ligt op 0.2 M Amsterdamsch peil; de waterstand was 0.7 à  $1\frac{1}{2}$  M ÷ A. P.

„De grond, als trouwens langs de geheele Vecht, is klei. Volgens boringen „bereikt zij eene diepte van 4 M ÷ A. P. Tot 2.3 M was de kleur geel, „verder blauw. Op de klei volgde tot 7 M ÷ A. P. veen, rustend op zand, „zijnde opvolgend tot 20 M ÷ A. P. fijn, grof en grindzand.

„Een schets van de doorsnede is hierbij gevoegd.”

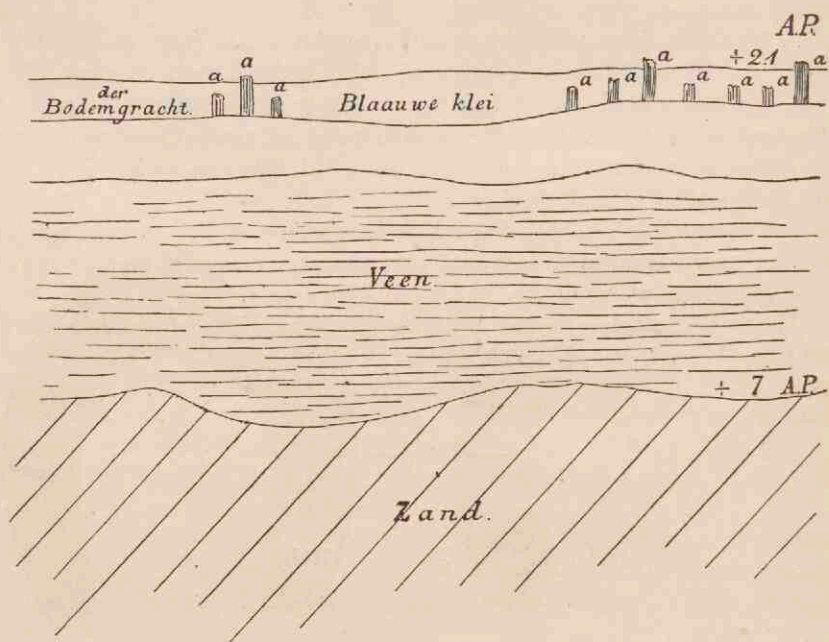
De heer F. Laméris, 1e Luit. paardenarts te Zutphen, schreef op blz. 70 van dezen jaargang o.a. het volgende, omtrent bovenstaande ijzer-afbeeldingen.

„Deze ijzers zijn beter afgewerkt en minder door roest verteerd dan men „zou mogen verwachten, wanneer zij werkelijk uit de 6e eeuw dateerden.

*Maaiveld.*

*+ 0.2 AP.*

*Gele klei.*



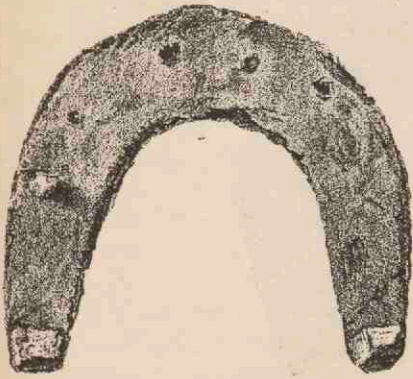
„Volgens mijne overtuiging zijn zij afkomstig uit het begin der 16e eeuw, „het tijdperk van den achteruitgang van het hoefsmidsvak na den riddertijd.



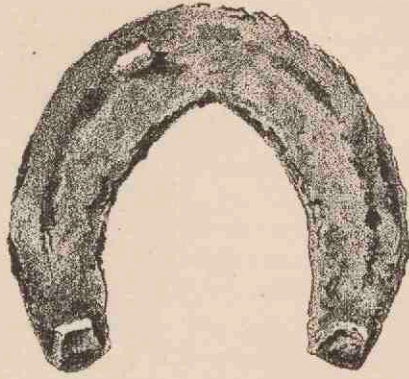
1



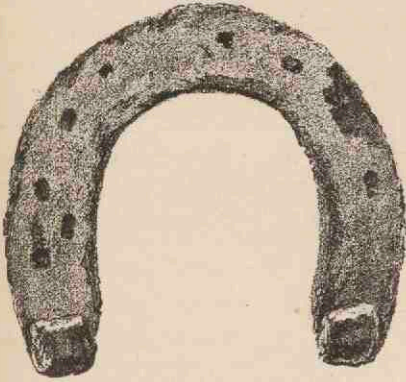
2



3



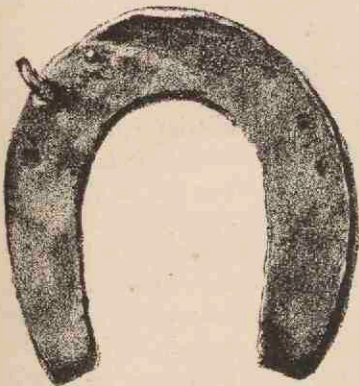
4



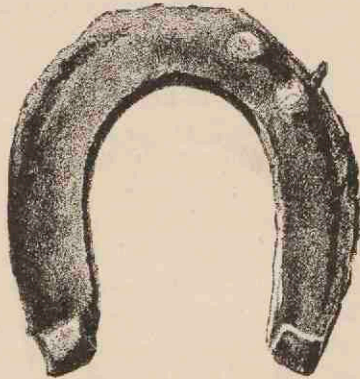
5



6



7a



7b





8

„No. 4 en No. 7 vertoonen nog den rits, de groote nagelkoppen, de kal-  
 „koeenen en den vorm van de ijzers uit de 14e en 15e eeuw, doch kunnen  
 „wegens hunne geringere afmetingen niet voor de zware strijdparden gediend  
 „hebben. Bij de ijzers uit de 14e en 15e eeuw troffen we geen lip aan  
 „(hoewel deze van zeer veel nut geweest zou zijn), bij sommige ijzers uit de  
 „16e eeuw vinden wij deze echter wel, zoodat No. 4 en No. 7 ons het over-  
 „gangstijdperk voor oogen stellen. De overige ijzers gelijken volkomen op de  
 „ijzers uit den Spaanschen tijd, zoowel wat den vorm als het aantal nagel-  
 „gaten betreft (8 tot 10), hetgeen mijne meening nog meerder recht van  
 „bestaan verleent.”

---

DE LEERSMEDERLIJEN IN PRUISEN VOOR EN NA DE WET VAN  
 18 JUNI 1884 TOT EINDE 1898,

DOOR

G. BADERMANN TE LANDSBERG A. W.

*(Vervolg.)*

De provincie **Brandenburg** telt 6 inrichtingen, waarvan 3 in het district Potsdam en 3 in het district Frankfort a. O. In het district Potsdam zijn deze scholen te Wittstock, Charlottenburg (de leersmederij voor hoefbeslag en het instituut voor de opleiding van onderwijzer-hoefsmeden) en Prenzlau, en in het district Frankfort a. O. te Landsberg a. W., Cottbus en Luckau.

1. De leersmederij te *Wittstock*, die onder het hoofdbestuur der Provinciale Landbouwvereniging van de Mark Brandenburg staat en op 1 November 1887 is geopend, wordt geleid door den directeur der Land- en Tuinbouwschool, den heer Fr. Schneider. De inwonende onderwijzer-hoefsmid is L. Mentzel, terwijl de veearts Dettmann mede onderwijs geeft.

Er moet worden betaald: 30 M. aan den onderwijzer-hoefsmid, 5 M. aan den veearts en 10 M. voor examenkosten. De leerlingen hebben zelf voor

voeding enz. te zorgen. Hiervoor is bij particulieren meestal wel gelegenheid, waar het kostgeld ongeveer 30 M. per maand bedraagt; in logementen voor 0.75 tot 1 M. per dag. Onbemiddelde smeden worden evenwel door de Landbouwkamer gesteund met 45 M., ter bestrijding van het leergeld en de examenkosten.

Iedere cursus duurt 2 maanden; er worden jaarlijks, alnaar het aantal aanmeldingen, 3 tot 4 cursussen gehouden. Leerlingen van elken leeftijd worden toegelaten, zoo zij hun examen als gezelschap achter den rug hebben. Ook worden patroons aangenomen, die het examen in hoofbeslag volgens de wet van 18 Juni 1884 niet hebben afgelegd. Zoo hebben in 1898 5 smeden (waarbij 2 patroons) aan den cursus deelgenomen.

De commissie van toezicht der school bestaat uit 7 personen.

De Regeerings-president te Potsdam heeft op 24 September 1887, volgens de Wet van 18 Juni 1884, aan die smederij het recht toegekend bewijzen van bekwaamheid als hoefsmid uit te reiken. De examen-commissie bestaat uit 8 personen, waaronder de veearts en de smid dezer inrichting.

De smederij bezit een uitgelezen en rijke verzameling van ijzers en anatomische preparaten (een geschenk van den leeraar in hoofbeslag, Lungwitz, tot voor kort te Dresden). Het verdient vermelding dat sedert de oprichting 137 smeden (waaronder 11 buitenlanders) zijn gevormd.

2. De inrichting voor hoofbeslag te *Charlottenburg*, die onder leiding van den chef-paardenarts Brand staat, is op 16 Juli 1888 geopend. Er moet worden betaald: 30 M. voor den cursus van 2 maanden en 10 M. voor het examen. Vrijstelling van leer- en examengelden is toegelaten. De leerlingen hebben zelf zorg te dragen voor kost en inwoning. Nieuwe leerlingen worden toegelaten op 3 Januari, 28 Februari, 2 Mei, 4 Juli, 5 September en 7 November, terwijl hoogstens 12 leerlingen worden toegelaten; de afgelegde gezellen-proef wordt van hen geëischt. Reeds gevestigde meester-smeden, die het examen, gevorderd bij de wet van 18 Juni 1884, nog niet hebben gedaan, worden toegelaten. Sedert de oprichting kan deze smederij wijzen op 567 leerlingen (waaronder 37 buitenlanders). In 1898 bedroeg het aantal leerlingen 36, waaronder 8 gratis en 5 buitenlanders. Buitendien hebben 13 smeden examen afgelegd, die den cursus niet hebben medegemaakt. De commissie van toezicht bestaat uit 3 personen.

Met deze smederij te Charlottenburg is vereenigd het instituut voor de opleiding van onderwijzer-hoefsmeden. Zij is in staat hoefsmeden zoo op te leiden, dat zij bekwaam zijn aan het hoofd van eene leersmederij te staan. De opening had plaats op 1 Mei 1892. De chef-paardenarts Brand is ook hier directeur. Het onderwijs is kosteloos, doch de examenkosten bedragen 20 M.; voor kost enz. moeten zij zelf zorgen. Voor iederen cursus, die 4 maanden duurt, worden steeds hoogstens 3 mr. smeden aangenomen. De toelating heeft plaats op den eersten der maanden Maart, Juli en November. En worden alleen smeden toegelaten, die reeds examen als Mr. smid en het gevorderd examen der Wet van 18 Juni 1884 voor hoefsmeden met *goeden* uitslag hebben afgelegd. In 1898 is deze inrichting door 5 en sedert de oprichting door 46 Mr. smeden bezocht, waaronder 5 buitenlanders. Behalve de directeur is er nog een leeraar in het teekenen, de heer Schulze. De staats-

toelage bedroeg voor 1898/99 400 M. per cursus. Na afloop van den cursus heeft ten overstaan van eene commissie het examen plaats, dat zich uitstrekt over het geheele praktische en theoretische hoofbeslag.

3. De leersmederij te *Prenzlau*. (*Wordt vervolgd*).

## KORTE MEDEDEELINGEN.

— **De smedenbond van „Hollandsch Noorderkwartier”** hield Zondag 14 Juli te Hoorn een vergadering. Daar de Juli-aflevering reeds Zaterdag is afgedrukt, om Maandag 15 Juli te kunnen worden verzonden, zal een kort verslag van het verhandelde in Augustus worden opgenomen.

— **Inrichting voor hoofbeslag te Groningen.** De leerling G. Homan uit Bedum, sedert 15 Februari 1901 geplaatst, heeft thans de Inrichting verlaten, terwijl zijn plaats is ingenomen door J. van den Berg van het eiland Texel (dorp de Waal).

— **Cursussen in hoofbeslag te Franeker en te Sneek.** Het onderwijs wordt gegeven door den heer Joh. Plet, rijks-vecarts en inspecteur van het Friesch Paardenstamboek te Heerenveen, die voor de lessen in de praktijk wordt bijgestaan door den hoefsmid J. W. de Jong.

De cursus te Franeker wordt gevolgd door 12, die te Sneek door 30 leerlingen. Er worden gegeven 7 theoretische lessen, ieder van twee uur, terwijl aan de 10 praktische, ieder van 4 uur, nog een uur onderwijs in de theorie wordt toegevoegd.

— **Overijsselsche Landbouwmaatschappij.** De wedstrijd voor hoefsmeden is nog niet vastgesteld, doch wordt vermoedelijk gehouden op 19 of 24 Juli aanstaande te Almelo, in de smederij van de Gebr. ten Cate.

— **Vereeniging ter Veredeling van het Ambacht.** *Algemeene Ledenvergadering* op Maandag 22 Juli 1901, 's namiddags 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur, in het Gebouw der Maatsch. v/d. Werkenden Stand, Kloveniersburgwal 87, te Amsterdam.

Punten van behandeling:

1. Notulen der vorige vergadering.
2. Mededeelingen.
3. Voorstel tot toelating van 88 nieuwe leden (zie art. 10 van het Huish. Reglement).
4. Voorziening der vacatures, in het Hoofdcomité ontstaan door het overlijden van de hh. Mr. A. Bloembergen en G. A. van Schermbeek. (Zie art. 14 van het Huish. Regl.).
5. Jaarverslag van den Algemeenen-Secretaris.
6. Rekening en verantwoording van den Alg.-Peningmeester.
7. Verslag der Commissie voor de j.l. gehouden proefafneming te Haarlem.
8. Bespreking van de eerstvolgende proefafneming.

N.B. Adres-verandering gelieve men op te geven aan den Algem. Secretaris, den Heer H. L. Boersma, Z.-O. Binnensingel 32, te 's-Gravenhage.

— Naar aanleiding van het berichtje van den heer C. Roodvoets in „De Hoefsmid” tegen het inballen van sneeuw, deel ik mede sinds jaren op deze wijze mijn paard te hebben beschut. Tegen het doorbuigen en uitscheuren, had ik een eenvoudig middel. Ik vulde de zool- en straalvlakke met werk (jüte), met teer doordrenkt, op, — op de wijze zooals gebruikelijk is bij het onderleggen van de Engelsche hoefzolen en kon zoodoende de plaat laten liggen, zoolang als er sneeuw lag.

Tiel, 19 Juni 1901.

v. Lent.

## BRIEFWISSELING.

Sedert 15 Juni zijn ingekomen postwissels à *f* 2.25 van de heeren H. de Smidt Jzn. te V. en K. T. Smits te P., beide voor 2de, 3de en 4de kw.

— Den Heer K. te A. Uw artikel komt in het volgende nummer.

— De maandelijksche bijdrage voor „Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag” is ontvangen doch vergezeld van figuren, waarvoor de beschikbare tijd, om er cliché's naar te laten vervaardigen, te klein was. Die figuren achterna te plaatsen vordert evenwel kosten en is voor de abonné's minder aangenaam, reden waarom de plaatsing dier bijdrage een maand is verschoven.

## Advertentiën.

### Vraag en aanbod van dienstponeel.

(Voor abonné's kosteloos; alleen behoort mogelijk verschot aan portokosten voor opzending van brieven, ingekomen op geplaatste advertentiën, te worden vergoed).

# Het Paard,

## Geïllustreerd Weekblad,

gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

Redacteur-Uitgever **A. W. HEIDEMA.**

ZEVENDE JAARGANG.

Prijs per jaar fr. p. p. *f* 3.40 voor Nederland, *f* 3.75 voor België, voor O. en W.-Indië en het overige buitenland *f* 4.50.

### 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.**

## 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.

# S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

## Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoefangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

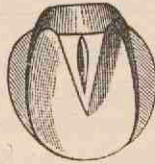
STRIJKRANDJES.  
Systeem Lacombe.

Kunsthooorn.

Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen zool met kunststraal.  
Safety-pad.



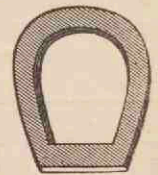
Engelsche lederen zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Pneumatieke of Luchtzolen.



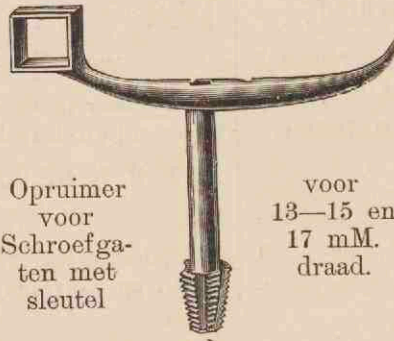
Hoefrand A.



Hoefrand B.

### Machine-oliën,

Blanke en donkere  
ASOLIE,  
Boorolie, Gasmotorolie,  
DYNAMO-OLIE,  
CYLINDEROLIE,  
TALK,  
POETSKATOEN,  
Wagensmeer,  
ENZ. ENZ.

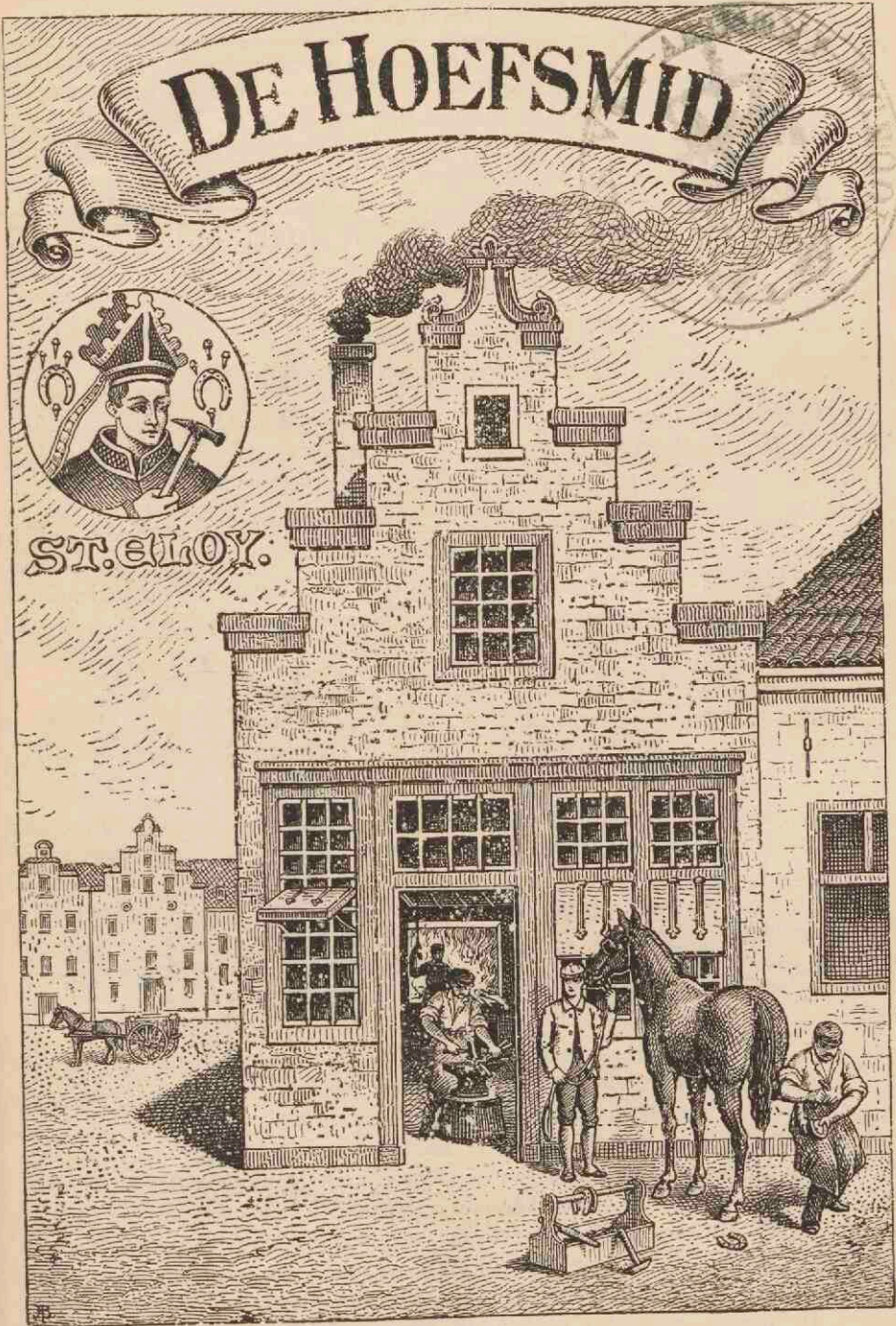


Opruimer voor Schroefgaten met sleutel

voor 13—15 en 17 m.M. draad.

Bij het opgeven van orders of prijsaanvragen, gelieve men zoo nauwkeurig mogelijk maten of beschrijving bij te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



## INHOUD.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris. — De draagvlakte van het ijzer. — Wedstrijd voor hoefsmeden te Almelo. — Verslag der algemeene vergadering v. d. Smedenbond van Hollands Noorderkwartier, te Hoorn op 14 Juli. — Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Korte Mededeelingen. — Advertentiën.

---

### GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

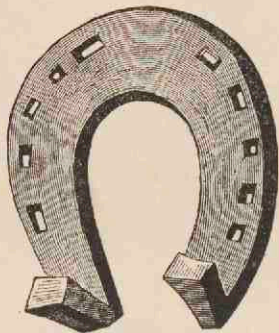
F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

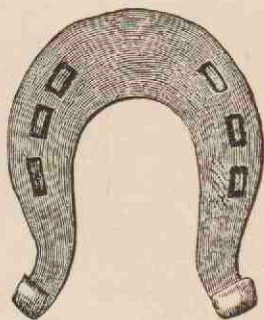
#### HOOFDSTUK XII.

*Oprichting van veerartsenijscholen. Het Fransche beslag (Lafosse & Bourgelat).  
Het Engelsche beslag (Osmer, J. Clark, Bracy Clark). Frankrijk  
en Engeland in de 19e eeuw.*

In de 18e eeuw werden in Frankrijk veerartsenijscholen opgericht en hiermede treden wij een nieuw tijdperk in, dat van de verheffing van de hoefsmidkunst. Door de studie van de ontleedkunde en de levensverrichtingen van den hoef kreeg dit ambacht eene wetenschappelijke tint.



Hoefijzer aan de Kerkdeur te Saint-Saturnin Mégrin.



Ijzer van een rijpaard op een gobelin.

Tijdens de regeering van Lodewijk XIV had men het toppunt bereikt, wat betreft het gebruik van buitengewoon zware ijzers met lompe en hoge kalkoenen, zoo zelfs, dat wij er nu verwonderd over zijn, dat paarden met deze hoeveelheid ijzer beslagen, in staat waren zich vlug te bewegen zonder verwonding. Op schilderijen en gobelins (leeren behangsels met figuren) uit dezen tijd komen paarden voor met vervaarlijke kalkoenen aan de ijzers.

Onder Lodewijk XV begon men de kalkoenen weg te laten, doch de ijzers bleven nog te lang en naar de verzenen toe werden zij dik en zwaar gemaakt.

De meeste edellieden hadden op reis een smid in hun gevolg, niet zoo zeer omdat de beslagmethode in andere landen slechter was, maar meer uit ouder gewoonte.

La Guérinière, Daumier (1734) en Lafosse (1756), bekende hippiaters uit dezen tijd, schreven verhandelingen over paardenkennis, rijkunst en hoefbeslag. Lafosse trekt vooral te velde tegen de toenmalige wijze van beslag. Hij zegt o.a.: evenals wij ons veel gemakkelijker kunnen bewegen op lichte schoenen dan in zware laarzen, zoo zullen de paarden zich veel meer vermoeien en lomper in hunne bewegingen worden door wijde, lange en dikke hoefijzers.

Verder toont hij breedvoerig het nadeel aan van kalkoenen en zegt, dat het veel beter is, dat de straal met den bodem in aanraking komt en dat dit tevens het uitglijden tegengaat.

Zeer keurt hij af, het toen zoo in de mode zijnde sterke besnijden van den wand en de zool en wijst op het daardoor ontstaan van plat-, vol- en klemhoeven, groote vatbaarheid voor nageltred en zoolkneuzing door steenen of glas.

Eveneens op de nadeelen van het branden van den zool, met een heet ijzer of gloeiende sintels, om den hoorn gemakkelijker te kunnen verwijderen.

In den natuurstaat, zegt Lafosse, dragen alle deelen van de ondervlakte van den hoef gelijkmatig bij ter ondersteuning van het lichaamsgewricht, we zien dan, dat de straal en de verzenen nooit beschadigd zijn door te veel afslijting.



Het crescent-ijzer van Lafosse.

dan de toen gebruikelijke en lieten eene grootere afslijting van het ijzer toe, zonder dat dit los en verloren ging.

Het doel van Lafosse's redeneering was, de belangrijkheid aan te toonen, dat het achterste gedeelte van den hoef op den grond kon rusten zonder tusschenkomst van het ijzer.

Een platvoet, zegt hij, heeft zwakke lage verzenen, de natuur heeft dezen hoef echter een groote straal gegeven, om dit nadeel op te heffen en deze deelen te beschermen.

De zool en straal mogen niet besneden worden, de wand alleen zooveel, als het afgroeien noodzakelijk heeft gemaakt; de zool wordt van zelf schilverig en gaat laagsgewijze verloren.

Ofschoon hij zijne verbeterde wijze van beslaan met goed succes bij 1800 paarden in toepassing heeft gebracht, hebben zijne redeneeringen geen ingang

Met het doel den straal op den bodem te krijgen, beveelt hij daarom een ijzer aan, juist tegengesteld aan het toen gebruikelijke, namelijk zonder kalkoenen, dik in den toon en dun naar de verzenen toe bijlopend, kort, en voorzien van acht nagelgaten, ver naar achteren geplaatst.

Uit de plaatsing der nagelgaten blijkt, dat hem het hoefmechanisme nog onbekend was.

De door hem aanbevolen nagels waren taps bijlopend en moesten juist passen in de gaten, en hadden veel overeenkomst met de tegenwoordige ritsnagels. Deze nagels braken minder veelvuldig af aan den hals, warén veel dunner

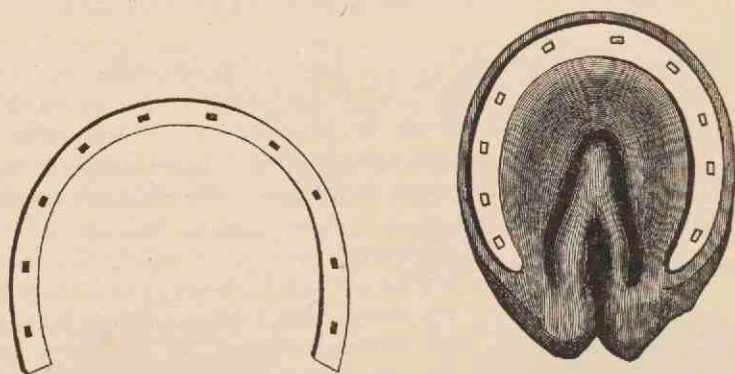


gevonden hij de hoefsmeden en paardenliefhebbers, zij bleven de oude barbaarsche manier van beslag volgen.

Twee jaren nadat Lafosse zijn werk gepubliceerd had, protesteerden de Parijsche hoefsmeden eenparig tegen deze nieuwigheid en het schijnt, dat dit protest de meening van de groote menigte vertegenwoordigde.

Om het uitglijden op gladde wegen te verminderen, beval Lafosse het „halfcirkelvormig” ijzer aan, dat drie stroep breed en anderhalf dik moest zijn met tien kleine nagelgaten.

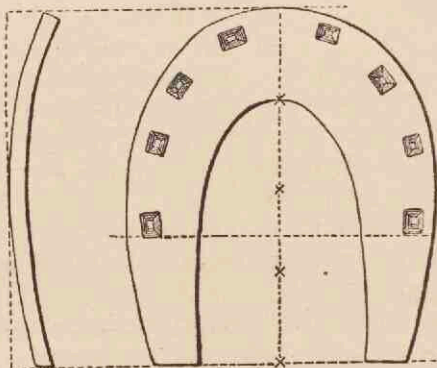
Deze ijzeren rand werd in den wand ingelaten, zoodat nog een rand hoorn er buiten om heen bleef staan. Het dunne ijzer beschermde den wand tegen te veel afslijting, terwijl toch alle deelen met den bodem in aanraking kwamen en daardoor het uitglijden werd tegengegaan.



Halfcirkelvormig ijzer van Lafosse.

Dit ijzer vertoont veel overeenkomst met het voor honderd jaar uitgevonden ijzer van Charlier, het ringzoolijzer of fer périplantaire.

Bourgelat (1771), de stichter van de Veeartsenijschool te Lyon, vond ook eene beslagwijze uit, welke tot op voor 50 jaar geleden in Frankrijk van algemeene toepassing was, en in andere landen als „het Fransche beslag” bekend staat.



De ijzers, door hem aanbevolen, hadden aan de verzenen zoowel als in den toon een opzet, zoodat zij op zijde gezien er als een wieg uitzagen.

Voor het voorijzer gaf Bourgelat nauwkeurige maten aan. De lengte van het ijzer moest gelijk zijn aan vier maal de breedte in den toon, de afstand van den buitenrand van den binnen- tot dien van den buitentak, op de hoogte der laatste verzennagels,  $3\frac{1}{2}$  maal de breedte van den toon, de helft van dezen afstand gaf de wijde tusschen de verzeneinden aan.

De opzet in den toon moest beginnen bij het tweede verzennagelgat en tweemaal de dikte van het ijzer bedragen. De opzet van de verzenen begon eveneens bij het 2e verzennagelgat en bedroeg anderhalf maal de dikte van het ijzer.

Hij dacht, dat deze vorm van hoefijzer het meest beantwoordde aan de beweging der ledematen, welke hij nauwkeurig had bestudeerd. Het behoeft evenwel geen betoog, dat de paarden op deze ijzers een alles behalve gemakkelijken stand hadden.

De nadeelen van dit beslag traden vooral aan den dag in den winter van 1812, bij den terugtocht van Napoleon uit Rusland. Daarbij leden de Fransche cavalerie en legertrain enorme verliezen, daar de paarden zich niet konden staande houden, temeer daar men gebrek had aan ijsnagels.

La Guérinière waarschuwt vooral tegen het branden op den hoef en staat alleen toe, dat de lip van het ijzer warm gemaakt wordt om deze in den wand in te laten. Hij maakt het eerst melding van lippen, om het verschuiven van de ijzers tegen te gaan.

Lafosse Junior (de zoon van den vroeger genoemden) herhaalt in hoofdzaak de aanbevelingen van zijn vader en bracht diens methode meer in toepassing.

Een groote stoot in de goede richting werd evenwel in dezen tijd gegeven door de Engelsche veeartsen.

Osmer, een tijdgenoot van Lafosse, trok partij voor diens leeringen, hoewel hij ze niet blindelings volgde.

De tegenwoordige hoefsmeden, zegt hij, snijden de steunsels weg, besnoeien den straal en maken de zool zoo dun mogelijk, zelfs tot het leven, onder voorwendsel den voet lucht te geven (!) want zeggen zij, de hoef is branderig (!). Vooral bij platvoeten en klemhoeven wordt dit gedaan en dan een ijzer ondergelegd, hol naar den voet en bol naar den grond. Hierdoor wordt het lijden verergerd, doordat de straal niet met den grond in aanraking komt. Osmer geeft daarom hoefijzers aan met horizontale draagvlakke en in breedte overeenstemmende met den vlak geraspten draagrand van den hoef. De ondervlakke van het ijzer moet ook vlak zijn, zegt hij, maar niet op de Fransche manier, maar met eene rondlopende groeve, of geritst volgens de Engelsche wijze; deze verhindert eenigszins het uitglijden en het afbreken der nagelkoppen.

Dit is de eerste maal, dat over de rits wordt gesproken en wel als zijnde in gebruik. De lezer zal zich herinneren, dat wij bij de ijzers uit de 14e en 15e eeuw en die uit de 2e tot 5e eeuw ook deze rits min of meer volkomen hebben aangetroffen.

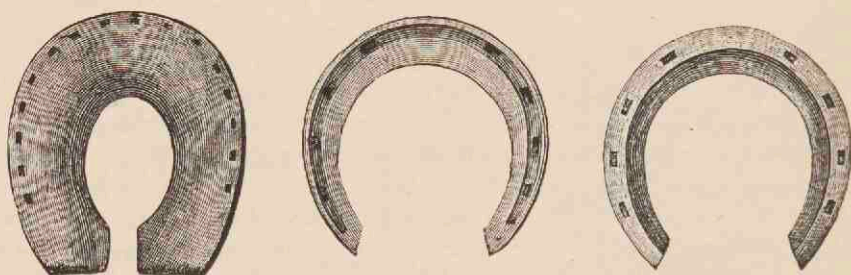
Sprekende over de waarde van het ijzer van Lafosse, aangewend bij klemhoeven, zegt Osmer: Bij zulk een ijzer met dun uitlopende takken rusten de verzenen in zekeren zin op den bodem en krijgen daardoor een deel van

den lichaamslast te dragen. Hierdoor worden zij open en uitgezet gehouden, waardoor de samendrukking der inwendige deelen wordt opgeheven.

Wij leeren hieruit, dat Osmer bekend was met de elastische eigenschappen van den hoof.

Twintig jaar later (1782) publiceerde J. Clark, Hoefsmid van den Koning van Schotland, zijne verhandeling over het hoof beslag, een protest tegen de wroede beslagswijze, toen algemeen in zwang. Hij beschrijft in de ontledkunde van den hoof de aanwezigheid van eene overlangsche groeve in het midden van den straal (de middelste straalgroeve) waardoor de verzenen bij iederen pas op den grond een weinig kunnen uitzetten en inkrimpen.

Aan hem komt dus de eer toe, de zijwaartsche uitzetting en inkrimping van den hoof bij de beweging het eerst te hebben waargenomen en beschreven. Door vele schrijvers wordt deze ontdekking ten onrechte toegeschreven aan Bracy Clark.



Een ijzer voor rijpaard uit Clark's tijd, met 16 nagels vastgehouden.

Het ijzer, door J. Clark aanbevolen, verschilt in zooverre van dat van Osmer, dat hij naast de horizontale draagvlakte eene afhellende vlakte aanbracht en daardoor het ijzer breeder maakte, zonder dat het met den zool in aanraking kwam. Afgezien van de plaatsing der nagelgaten te ver naar achteren en in het midden der draagvlakte, komt het dus vrijwel met het moderne ijzer overeen.

Men gebruikte toen ten tijde nog algemeen het vroeger beschreven schuitvormige lompe ijzer met zeer veel nagels waarop de paarden liepen als katten op een notedop, waarvan Clark een afbeelding geeft. Aan Osmer en Clark komt de eer toe, deze groote verbetering in den vorm van het ijzer te hebben aangebracht en telkens op de nadeelige gevolgen te hebben gewezen, veroorzaakt door overmatig besnijden en onwetenschappelijk beslag.

Tot op dezen tijd werd het beslag met ontoereikende anatomische en volkomen ontbrekende physiologische kennis van zaken uitgevoerd; men besloeg „op goed geluk”. De vecartsenijkundige wetenschappen gingen hard vooruit, hunne beoefenaren waren mannen van opvoeding en ontwikkeling, zoodat de klove tusschen de toenmalige hoefsmiden, de mannen der practijk, met die der wetenschap telkens grooter werd. De leeringen van Osmer, Clark en anderen waren niet in staat, het hoefsmidsvak uit zijn' toestand van verval op te beuren.

Dit was echter hoofdzakelijk te wijten aan den nadeeligen invloed van onwetende koetsiers en paardenoppassers, die de invoering van verbeteringen niet goed vonden, omdat zij geen verstand genoeg hadden het nut ervan in te zien en te begrijpen.

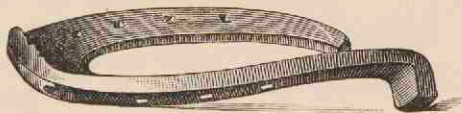
De Graaf van Pembroke zegt hierover: Iedere staljongen of koetsier, die een zeker aantal jaren den stal heeft uitgemaakt, matigt zich een oordeel aan over den bouw van den hoof, den zetel van een kreupelheid, de ziekten en hunne geneeswijze. Zij zijn in staat de paarden kreupel te maken en dit dan aan het nieuwe beslag toe te schrijven, alleen om hunne eigen onmogelijke en belachelijke meeningen door te drijven, wanneer zij met hunne meesters daarin verschillen.

Zij willen hebben, dat de paarden loopen op buitengewoon lompe en zware ijzers in den vorm van een notedop, met zeer veel nagels bevestigd, en verhinderen daardoor, het paard te laten loopen op die stevige basis, welke God hun voor dat doel heeft gegeven.

*(Wordt vervolgd).*

#### DE DRAAGVLAKTE VAN HET IJZER.

Er is een tijd geweest en ze is nog niet lang voorbij, dat er twee geheel verschillende meeningen bestonden omtrent de wijze hoe de draagvlakte van het ijzer behoorde te worden aangebracht. De een wilde haar horizontaal, de ander zoo, dat zij wel effen was, doch haaks op de richting van den wand kwam te staan. Algemeen is thans de horizontale draagvlakte, als zijnde de meest natuurlijke, aangenomen. Immers de onbeslagen hoof vindt voor zijn wand geen haaksche ondersteuning, doch in den regel een horizontale. Verder, en dit is van het grootste belang, verwijdt zich de achterste hoefhelft bij de belasting en deze uitzetting wordt het minst tegengegaan, wanneer de ijzertakken aan hun hoefvlakte waterpas zijn. Hellen zij naar binnen slechts weinig af, dan is dit reeds voldoende om die beweging te belemmeren, de verzenen worden ingeklemd en het leven wordt op den duur gekneusd. Klemhoeven en steengallen kunnen in een naar binnen gekeerde draagvlakte hun oorzaak hebben.



Een slecht gericht, zoogenaamd op zijn kant staand ijzer.

Ook aan den toon zal een rechthoekige ondersteuning van den wand tot inklemming en tot kneuzing kunnen aanleiding geven. Daarom mag de opzet, hoe nuttig zij ook is, nimmer overdreven sterk opwaarts gebogen zijn. Een matige opzet veroorzaakt geen nadeel.

Bij platte en volle hoeven, waar de wand dikwijls aanzienlijk korter, lager is dan de zool, moet men toch trachten een horizontale draagvlakte

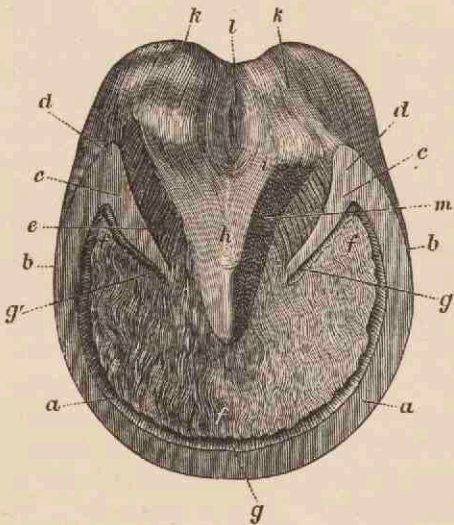
te behouden, door den wand op te hoogen met gutta percha, kunsthoorn of leer.

Om nauwe hoeven te verwijderen, of althans de verdere vernauwing der achterste hoefhelft tegen te gaan, is het nuttig de draagvlakte der ijzer-takken een weinig afhelling naar buiten te geven. Zoo'n ijzer noemt men pantoffelijzer. Een dergelijk ijzer, doch met lippen tegen de steunsels is o. a. aangegeven door wijlen den bekenden Graaf Einsiedel, een man, die voor de verbetering van het hoefbeslag in Duitschland zeer veel gedaan heeft.



Verwijdingsijzer volgens Einsiedel.

De breedte van den draagvlakte wordt geregeld naar de dikte van den wand, de witte lijn en den buitenrand van de zool en is dus bij verschillende hoeven telkens een andere. Een te smalle draagvlakte biedt te weinig ondersteuning en is soms oorzaak, dat de witte lijn te veel te lijden heeft en de wand van de zool losraakt. Bij zeer wijde hoeven met schuine wanden gebeurt dit nog al eens en gaat ten slotte samen met een doorzakken van de zool.



Ondervlakte van den rechter voorhoef.

*a-a* draagvlakte van den toonwand; *a-b* die van den zijwand; *b-c* die van den drachtwand; *d* steunselhoek; *e* steunselwand; *f* hoornzool; *f'* takken daarvan; *g* witte lijn; *g'* witte lijn der steunsels; *h* hoornstraal; *i* schenkels van den straal; *k* hoornige ballen; *l* middelste straalgroeve; *m* zijdelingsche straalgroeve.

Als men pas beslagen paarden ziet, kan men nog wel eens tus-schen ijzer- en zoolvlakte de klingen der nagels zien zitten. Dit is ver-keerd, alleen de wand draagt hier, terwijl de 2 à 3 mM. van de zool zeer goed op het ijzer kunnen dragen.

Niet alleen in de breedte, ook in de lengterichting behoort het ijzer, afgescheiden van den opzet, een horizontale richting te hebben. Een sterk vrij leggen van de ver-zenen is zeer nadeelig en wordt nog maar al te veel gedaan. Juist het achterste deel van den hoef is door zijn ombuiging in de steunsels bijzonder geschikt den hoef te steunen. Bij het onbeslagen paard is dit immers evenzeer het geval. Maar vooral geeft die ondersteuning van den steunselhoek en de steun-sels zelf aanleiding tot verwijding van den hoef. De fout wordt bijna uitsluitend begaan bij lage, ondergeschoven verzenen, omdat deze dikwijls gevoelig zijn, aan steengallen lijden. Men bereikt er

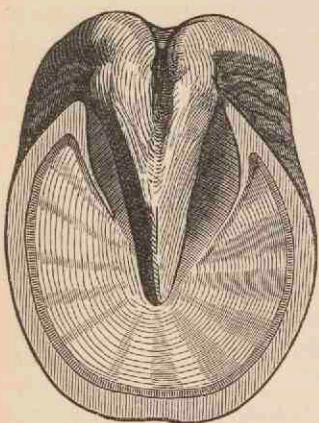
niets mee, integendeel het paard kan met zulke zwerende verzenen niet loopen. De wand heeft aan den overgang van het dragende in het zwevende gedeelte veel te veel te lijden. Hoog liever de verzenen op door verdikte takken, dan wordt de kracht verplaatst, of wilt gij ze vrij leggen, gebruik dan een balkijzer. De achterste hoefhelft moet ondersteuning hebben.

Een verder gevaar ligt in het ontstaan van scheuren in den kroonrand. Wanneer de hoefballen bij de beweging niet ondersteund worden, werken zij als een hefboom en rekken de kroon zeer sterk en het is genoeg bekend, dat een kroonrandscheur geen onbeduidend gebrek is.

Paarden, die onbeslagen loopen, hebben lange rechte steunsels, die over hun geheele lengte met den bodem in aanraking komen. Zij liggen als de twee zijden van een dak naar elkaar gericht en laten alleen den straal tus-

schen zich in. Op hun bovenrand ligt in dwarse richting het straalbeen, dat bij de belasting de steunsels drukt en hen uit elkaar drijft. Zij vormen echter één geheel met de verzenen en ook deze gaan daarom met de beweging mede.

Wanneer de steunsels slecht werken, buigen zij krom en doen op den duur ook den straal inklemmen en verkleinen. Zij moeten daarom een breede, horizontale ijzervlakte vinden, om tegendrukking te krijgen. Daarom zijn al te wijd liggende ijzers, wanneer zij niet tevens zeer breed zijn, slecht en geven in plaats tot verwijding juist tot vernauwing aanleiding. Dan zijn er te verkiezen nauwe ijzers, die echter aan den steunselhoek en de steunsels zelf een steun-



Ingetrokken drachten met kromme steunsels

vlakte geven. Alleen breede ijzertakken zijn geschikt in alle opzichten aan de eischen te voldoen. En hoe dikwijls ziet men niet die puntige, smal uitlopende takken? Zij zijn zeer af te keuren! Om dezelfde reden behoort de afhelling aan den ijzertak niet door te loopen, anders staat de steunsel op de afhelling, die geen behoorlijke ondersteuning geeft.

Knipscheer.

## WEDSTRIJD VOOR HOEFBESLAG TE ALMELO.

De Overijsselsche Maatschappij van Landbouw heeft gedurende eenige jaren cursussen in hoefbeslag doen houden. Zij had thans een wedstrijd uitgeschreven voor hen, die met meer of minder goed gevolg een dergelijken cursus hadden meegemaakt.

De wedstrijd zou aanvankelijk plaats hebben zoowel te Enschedé als te Almelo, doch daar voor eerstgenoemde plaats slechts 2 deelnemers zich hadden opgegeven, werd alleen Almelo behouden. De eerst vastgestelde prijzen, f 50 en f 25 voor elke plaats, werden nu in één som uitgelooft, ter toekenning op advies van de jury.

Er waren 13 deelnemers; ieder deelnemer moest een ijzer maken en een hoef beslaan. Over het geheel viel het geleverde werk niet mede; sommige ijzers waren scheef, de nagelgaten onvoldoende aangebracht; bij anderen liet het passen veel te wenschen over of ging het onderslaan minder goed dan bij het vroeger gehouden examen het geval was.

Slechts een viertal mededingers haalden ongeveer voldoende. Deze hebben bovendien een strijk- of een balkijzer gemaakt en zijn ondervraagd in de theorie van het hoefbeslag.

De jury, bestaande uit den heer Larmené, opperwachtmeester-hoefsmid te Amersfoort, en den redacteur van „De Hoefsmid” te Groningen, was van oordeel dat geen der mededingers naar behooren had gewerkt om aanspraak te kunnen maken op den eersten prijs. In overleg met de juryleden werd door het hoofdbestuur der Overijsselsche Maatschappij aan de heeren H. Stokkers te Holten, van den Broeke en A. J. Mensink te Tubbergen respectievelijk *f* 30, *f* 20 en *f* 15 toegekend, terwijl aan den heer W. ten Cate Jr. te Almelo (een neef van de hr. Gebr. ten Cate, in wier smederij den wedstrijd plaats vond) een aanmoedigingsprijs van *f* 5 werd uitgereikt.

Deze wedstrijd heeft opnieuw getoond dat die cursussen van korten duur een te oppervlakkige kennis aan de deelnemers geven, hetgeen trouwens voor de hand ligt. Dit neemt niet weg dat de meeste deelnemers door het volgen van zoo'n cursus het hoefbeslag beter verstaan dan te voren, reden waarom genoemde Maatschappij door die cursussen zeker nut heeft gesticht.

Buiten genoemd Hoofdbestuur gaven de heeren Veeze, districts-veearts te Zutphen, J. H. Cramer, rijks-veearts te Almelo, en Sanders, hoefsmid en machinefabrikant te Enschedé, blijken van hun belangstelling.

---

## VERSLAG DER ALGEMEENE VERGADERING v/d SMEDENBOND VAN HOLLANDS NOORDERKWARTIER, TE HOORN

op 14 Juli.

Nadat het Hoofdbestuur eene conferentie had gehad, werd om 3 uur de bijeenkomst geopend door den Voorzitter, den heer Van Wissekerke te Kolhorm. Deze riep de aanwezigen het welkom toe en sprak de hoop uit, dat men, als op verschillende andere vergaderingen, ook hier op aangename wijze samen mocht zijn. Daarop droeg hij de leiding over aan den voorzitter van de Afdeling Hoorn, die evenwel meende dat het presidium bij den heer Van Wissekerke in goede handen was.

Aan den heer Cortie van Oosterblokker werd het eerst het woord gegeven, die een toespraak hield tot den voorzitter, waarin hij preees den onvermoeiden ijver en de zorg, welke steeds door den voorzitter aan den Bond zijn gewijd.

Spreker hoopt, dat eenmaal de wensch van den heer Van Wissekerke moge vervuld worden, de Bond zich moge uitbreiden tot een provinciale vereeniging. Met een enkel woord wijst de heer Cortie op den cursus in

hoefbeslag gehouden te Schagen en meent, dat de steun die daaraan is verleend door rijk en provincie, in hoofdzaak is te danken aan den ijver en het optreden van den voorzitter. De Bond heeft gemeend om hem uit dankbaarheid voor dit alles een klein stoffelijk blijk van hulde en sympathie aan te bieden en spreker overhandigt den heer Van Wissekerke onder luid applaus der aanwezigen een gouden ring met de inscriptie

Souvenir

H. N. K. T.

Smedenbond.

Blijkbaar geroerd door deze verrassing brengt de voorzitter daarvoor zijn hartelijken dank, schetst nog eens het ontstaan van den bond en wijst op het nut van samenwerking en aansluiting.

De heer Van Loon voegt nog een woord van lof toe en dankt hij voor het door den heer Cortie gesprokene en daarop wordt overgegaan tot behandeling der punten van de agenda.

Aan de orde is het jaarverslag van den Secretaris, het ontstaan, de werking en het succes van den cursus in hoofbeslag gehouden te Schagen, het aannemen van een vakblad als orgaan van den Bond, de correspondentie tot aaneensluiting gevoerd met de Smedenvereeniging van Amsterdam, de mededeeling, dat de Bond thans reeds telt 140 leden. Het verslag eindigt met den wensch, dat de Bond nog meerdere afdeelingen en leden moge krijgen om daardoor een nog krachtiger lichaam te worden.

De voorzitter brengt den secretaris zijn dank voor de samenstelling van dit jaarverslag, waarbij zich onder applaus de vergadering aansluit.

Uit de rekening en verantwoording van den penningmeester, sluitende in ontrangst en uitgaaf met een som van f 623.—, blijkt, dat voor den gehouden cursus is uitgegeven een bedrag van f 591.50.

Gelezen en goedgekeurd wordt daarna de begrooting voor het volgende vereenigingsjaar.

De heer Van Loon vraagt of het oude reglement van kracht is, en of het nieuwe reeds in werking is. De secretaris merkt op, dat de oprichting van den Bond is ontstaan door de vorming der afdeeling Schagen. Deze maakte indertijd een reglement en reikte dit ook uitaan de andere afdeelingen.

Voor den Bond is echter een nieuw reglement gemaakt, zooals bekend is, en hierop zal rechtspersoonlijkheid worden aangevraagd.

Ter tafel wordt gebracht eene welgeslaagde photographie van de onderwijzers en geslaagde leerlingen van den cursus in hoofbeslag. Van den heer Schellinger komt echter de vraag: waar het volgende jaar dien cursus te houden. De voorzitter meent, dat in verband met de verschillende hulpmiddelen etc., Schagen de beste plaats is en de kosten om van elders over te komen niet zoo groot zijn. De heer Schellinger meent, dat wanneer die cursus in een andere plaats is, in die plaats en omgeving meer belangstelling zal worden gewekt. Eenige leden der afdeeling Hoorn blijven aandringen op de keuze van een andere plaats voor een te houden cursus.

Na eenige gedachtenwisseling over en weer, wordt eindelijk besloten om die aangelegenheid eerst grondig te behandelen in de afdeelingen en haar verder aan te houden tot de volgende vergadering.



Een moeilijke kwestie wordt ter tafel gebracht n.l. een voorstel tot loonregeling, uitgaande van de afdeeling Enkhuizen en wordt door een der afgevaardigden dier afdeeling ingeleid. Spreker zegt, dat het loon der gezellen eene betere regeling behoeft, een voorstel om voor de knechts boven 18 jaar het loon te bepalen op f 2,50 per week, met een werktijd — bij zomerdag — van 5 uur 's morgens tot 7 uur 's avonds. De voorzitter zegt veel te gevoelen voor het voorstel. Er is in het smidsvak gebrek aan werkkrachten, omdat het loon te laag is en hierdoor geen leerlingen worden opgewekt bij dat vak te gaan. Bestaat er uitzicht op een goed salaris, dan zal men meer leerlingen kunnen krijgen en het gebrek aan werkkrachten worden opgeheven.

Ingekomen voorstel bij het Hoofdbestuur de schroefkalkoenen te wijzigen en wel zoo, dat ze niet meer bij handelaren kunnen worden betrokken, doch de eigenaars van paarden beslist bij de smeden terecht moeten komen. De heer Kruyt licht een en ander nader toe, aan de hand van een schrijven van een collega. De schrijver zegt daarin: le wenschte ik, dat alle modellen verlaagd werden, voor 't gemak der paarden. Het hoefbeslag toch moet niet alleen zijn degelijk, doch ingericht worden voor 't gemak der paarden. De discussie over dit voorstel was ook vrij geanimeerd.

Een der aanwezigen vraagt, wat dat toch is, hetgeen in de „Smid en Koperslager” wordt geadverteerd: het snijden van een linkschen draad met rechtschen tap. De secretaris zegt, dat voor rekening van den Bond die toelichting is aangeschaft en leest haar voor.

De punten der agenda zijn hiermee afgehandeld en vraagt de voorzitter wie er nog het woord verlangt. De heer Kruyt maakt hiervan het eerst gebruik en vraagt het bestuur of er uit de bibliotheek nog al eens boeken worden aangevraagd. De secretaris antwoordt daarop, dat er wel eenige aanvragen inkomen, doch veel gebruik wordt er niet van gemaakt. Uit de bespreking blijkt, dat eenige leden niet eens weten, welke werken in die bibliotheek zijn. Wordt besloten, dat de secretaris den titel aan de afdeelingen zal opgeven.

Door den afgevaardigde van Enkhuizen wordt er op aangedrongen wat meer te vergaderen, meer besluiten te nemen, dat zal den Bond ten goede komen.

De Voorzitter brengt nu zijn dank aan allen, die de vergadering met hunne aanwezigheid hebben gesteund, en hoopt dat het behandelde zal strekken om den bloei van den Bond te bevorderen. Ten slotte richt de voorzitter nog een woord van dank tot den Uitgever van „De Smid en Koperslager,” die er een groote reis voor over had om van deze vergadering verslag te geven.

Hierna wordt de vergadering gesloten.

K.

---

## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

---

*Vervolg der meest gebruikelijke siervormen.*

Het uitsmeden tot vlakke versieringen in dan vorm van bladeren, caricaturen, grostesken, enz. komt eveneens veel voor, in 't bijzonder in de Duit-

sche renaissance. Wanneer deze in schoone omtreklijnen worden uitgevoerd en zekere grootte niet overtreffen, doen zij zeker zeer goed. Bij te groote afmetingen wordt het geheel spoedig plat en eentonig. De omtrekken van de vlak uitgesneden deelen worden met beitels uitgehouwen of met de schaar uitgesneden en nagevild.

Door soortgelijke voorwerpen in den vorm van bladeren of figuren op zich zelve te vervaardigen en aan de einden van staven vast te klinken, verkrijgt men wel ongeveer hetzelfde aanzien, maar deze bewerking is toch niet aan te bevelen; de vormen en lijnen worden dan zelven zoo los en vloeiend. Het uitsmeden van ranken tot gedreven bladeren gaat een stap verder en komt reeds in den tijd der gothiek en dien der renaissance voor, maar had zijn hoogsten bloei ten tijde van de barok en rococo.

Het vervaardigen van deze versieringen komt met dat van 't vorenstaande overeen; alleen werden deze uitgesneden bladeren door het aanbrengen van knobbeltachtige vormen en verdiepingen verder bewerkt tot een meer plastische voorstelling.

*Blad- en kelkvormen.*

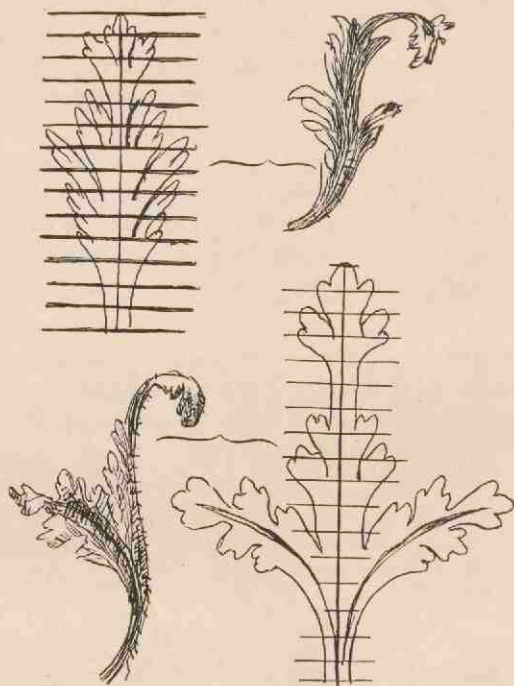
De plantenwereld met haar natuurlijke vormenrijkdom heeft, evenals voor de kunst in 't algemeen, ook voor de smidskunst talrijke motieven opgeleverd. De staven en ranken stellen dan de stammen en twijgen voor, waaruit zich allerlei bladwerk ontwikkelt. Wij vinden, in ijzer uitgevoerd, zoowel de



eenvoudigste, alleen door buitenranden aangegeven bladeren, tot de meest druk bewerkte en rijkste acanthus-bladeren. Eensdeels zien wij de strengste gestyleerde afbeeldingen, waarvan het moeilijk valt aan te wijzen, welke

plantenmotieven den vervaardiger tot model hebben gediend, andersdeels vinden wij de natuur nagenoeg tot in alle kleinigheden en toevalligheden nagebootst, hoewel, met het oog op het materiaal, in elk geval strenge vormen als vereischten moeten gesteld worden. De bladeren en kelken worden uit het stuk gesmeed, of uit plaatijzer gehouwen en volgens den vereischten vorm gebogen en gedreven. De eerste wijzen van bewerking is natuurlijk meer soliede, beter en mooier dan de laatste.

Hoe bladeren en kelken uitgeslagen of gestrekt moeten geteekend worden, d.i. hoe zij op de platte plaat moeten afgeschreven en daarna uitgesneden worden, om, nadat zij omgebogen en bewerkt zijn, den vereischten vorm weer te geven, wordt door de figuren voorgesteld.



De teekening van het afgewerkte stuk en de daarvoor noodige uitslag of ontwikkeling zijn naast elkander geplaatst. Het kan soms zijn, dat die uitslag dadelijk moeilijk met juistheid te bepalen is. Alsdan verdient het aanbeveling om het blad of den kelk vooraf uit een blad lood te snijden en dit te buigen en te drijven, om zodoende een betrouwbaar model te bekomen.

Bij groote stukken kan dit op verkleinde schaal plaats hebben. Het daarbij noodige lood is niet verloren, maar altijd weer te gebruiken, vooral ook, omdat het drijven van ijzeren platen op onderliggers van lood geschiedt.

(Wordt vervolgd).

K.

---

## KORTE MEDEDEELINGEN.

---

— **Hollandsche Maatschappij van Landbouw.**

In de 399ste Vergadering van het Hoofdbestuur, op 26 Juni 1901 te

's-Gravenhage gehouden, werd o.a. door de Afdeeling 's-Gravenhage een verslag ingezonden over den cursus in hoefbeslag in het laatste winterseizoen gehouden, terwijl wederom subsidie werd aangevraagd voor den volgende cursus.

Deze werd toegezegd, terwijl is goedgekeurd de aanvraag der afdeeling om subsidie voor hetzelfde doel aan de provinciale Staten van Zuid-Holland.

— **Noord-Holland.** Op de vergadering der Afd. Hoorn van den smedenbond, gehouden 4 Aug. j.l., werd de hoefsmidscursus besproken en tevens aanmelding voor den nieuwen cursus. Van de aanwezige leden gaven zich 6 aan, alsmede 5 gezellen. Niet aanwezige leden kunnen zich tot 15 Sept. aanmelden bij den secretaris H. Cortie te Hoogcarspel.

— **Rijwiël-Industrie.** De Engelsche bladen hebben bij herhaling er op gewezen dat het in den rijwiëlhandel hoe langer hoe slechter gaat. In de laatste vier jaren zijn vijftig rijwiëlmaatschappijen, welke waren opgericht met een kapitaal van f 60.000.000 tezamen, verdwenen. Over het geheel kan worden aangenomen, dat het publiek in de rijwiëlfabricatie f 240.000.000 heeft verloren. Deze handel, die zooveel verwachting van zich deed koesteren, neigt thans ten ondergang, en wel tengevolge van overmaat van kapitaal. De stijging der prijzen van het materiaal heeft den toestand nog verergerd. Slechts enkele groote maatschappijen zijn tot nu toe in staat gebleven om een behoorlijk dividend uit te keeren, doch de meeste rijwiëlfabrieken werkten sedert eenigen tijd met verlies.

## Advertentiën.

Vraag en aanbod van dienstponeel.

*(Voor abonné's kosteloos; alleen behoort mogelijk verschoot aan portokosten voor opzending van brieven, ingekomen op geplaatste advertentiën, te worden vergoed).*

# Het Paard,

Geïllustreerd Weekblad,

gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

Redacteur-Uitgever **A. W. HEIDEMA.**

ZEVENDE JAARGANG.

Prijs per jaar fr. p. p. f 3.40 voor Nederland, f 3.75 voor België, voor O. en W.-Indië en het overige buitenland f 4.50.

## 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.**

## Kunsthorn,

voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

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

PRUISCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

# S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

## Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sortering Ia Blanke HOEFNAGELS,  
waaran meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven -  
Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en  
links) - Engelsche hoeflangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" -  
Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer  
en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

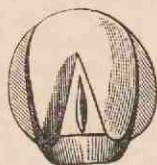
**STRIJKRANDJES.**  
System Lacombe.

**Kunsthoorn.**

Caoutchouc toonbescher-  
mers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of  
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



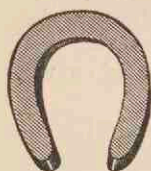
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Safety-pad.



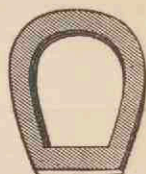
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

### Machine-oliën,

Blanke en donkere  
ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

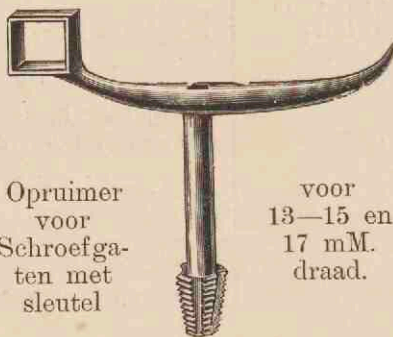
CYLINDEROLIE,

TALK,

POETSKATOEN,

Wagensmeer,

ENZ. ENZ.

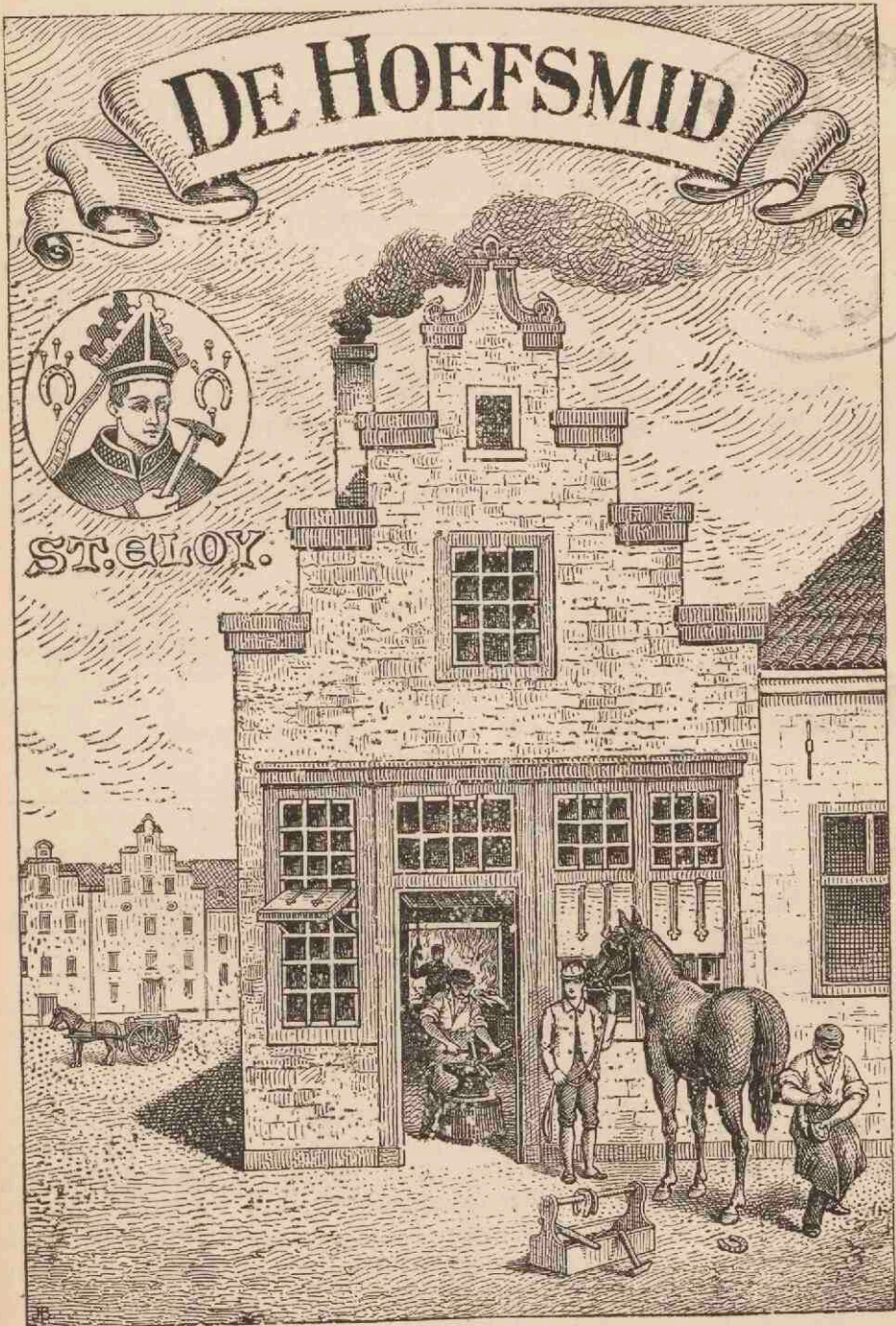


Opruimer  
voor  
Schroefga-  
ten met  
sleutel

voor  
13—15 en  
17 mM.  
draad.

Bij het opgeven  
van orders of prijs-  
aanvragen, gelieve  
men zoo nauwkeu-  
rig mogelijk maten  
of beschrijving bij  
te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.





# De Hoefsmid verschijnt op den 15<sup>den</sup> van iedere maand.

*Prijs per kwartaal f 0.75 fr. p. post.*

*Voor het Buitenland f 3.40 per jaar.*

**Advertentiën** (met inbegrip van bewijsnummer) 1—10 regels *f 1.00*, iedere regel daarboven *f 0.10*. De advertentiën moeten vóór den 12den worden ingezonden om zeker te zijn van plaatsing in de e.v. aflevering. Drie maal plaatsing wordt als tweemaal berekend; bij herhaalde plaatsing belangrijk rabat. Groote letters en afbeeldingen naar plaatsruimte.

---

## I N H O U D.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris. — Stalen of ijzeren voorwerpen te reinigen. — Het maken van een klemijzer. — Het zestigjarig bestaan van het Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht. — De technische verbeteringen der twintigste eeuw. — Bedrog door het beslag. — Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Korte mededeelingen. — Advertentiën.

---

### GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

#### H O O F D S T U K XII.

*Oprichting van veeartsenijscholen. Het Fransche beslag (Lafosse & Bourgelat).  
Het Engelsche beslag (Osmer, J. Clark, Bracy Clark).  
Frankrijk en Engeland in de 19e eeuw.*

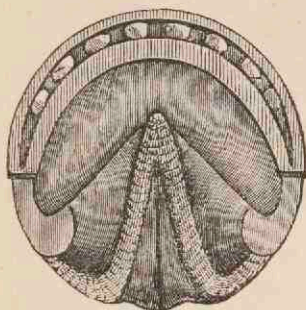
St. Bel, de oprichter van de Veeartsenijschool te Londen, prees een ijzer aan met horizontale boven- en uitgeholde ondervlakte, deze laatste overeenkomende met de uitholling van de zool. Dit ijzer komt dus vrij wel overeen met het tegenwoordige jachtijzer.

W. Moorcroft, assistent-leeraar aan die Inrichting (1800), later beroemd geworden als ontdekkingsreiziger in Centraal-Azië, gaf voor ren- en jachtpaarden een smal en dun ijzer aan, ter breedte van den hoornwand, het tegenwoordige renijzer.

Sterk drong hij aan op het algemeen gebruik van het nog weinig verbreide ijzer van Osmer en Clark; hij liet ze zelfs fabriekmatig maken.

Door zijn werken en streven en hoog aanzien als veeartsenijkundige werd dit ijzer algemeen verbreid en bekend, zoodat het nog tegenwoordig van toepassing is in Engeland, en op het vasteland bekend staat als „het Engelsche hoefijzer”.

Prof. Coleman, opvolger van St. Bel, nam bijna geheel de gevoelens van Lafosse aan, zoowel het denkbeeld van druk op de verzenen en den straal als de wijze van beslaan. Hij wilde echter den zool geheel vrij van drukking hebben en den straal het grootste gedeelte van den lichaamslast laten dragen. Om dit gedaan te krijgen vond hij zelfs kunstmatige stralen uit, liet de zool uitschulpen en gebruikte het halvemaanijzer of het ijzer met verdunde takken van Lafosse. Acht nagels dienden om het halvemaanijze in den toon vast te houden.



Later evenwel ging hij over tot ijzers met verdikte takken, maar liet lippen aan de binnenzijde maken, om de steunsels uit elkaar te houden. We zien dus de oude uitvinding van Carlo Ruini (1598), als nieuw gepatenteerd en voor algemeen gebruik aanbevolen, weer te voorschijn komen.

Zijn leerling Bracy Clark trok in het begin der 19e eeuw de opmerkzaamheid door zijne publicatie over den anatomischen bouw van den hoof en de elasticiteit van den hoornschoen. Hij beschreef de zijdelingsche uitzetting der achterste hoefhelft met gelijktijdige afplatting van de zool en daling van den straal bij de belasting en breidde daardoor de kennis van het hoefmechanisme aanzienlijk uit.

Hij was zoo overtuigd van den slechten invloed van het toenmalige beslag met nagels, dat hij gedurende verscheidene jaren trachtte aan te toonen, dat ijzers niet noodzakelijk waren.

Toen hij eindelijk door de ondervinding werd gedwongen om deze beschutting voor den hoof aan te wenden, nam hij de proef met verschillende beslagmethoden zonder nagels.

Aangezien deze echter niet voldoende vast bleven zitten, vond hij opnieuw het scharnierijzer van Caesar Fiaschi uit, maar nu met het doel, dat dit staaltabiet ijzer in staat zou zijn de uitzetting en opvolgende inkrimping van den hoof te volgen.

Hij vergat evenwel, dat in het teengedeelte geene beweging plaats heeft, zoodat dit ijzer voor ons van geene waarde is.

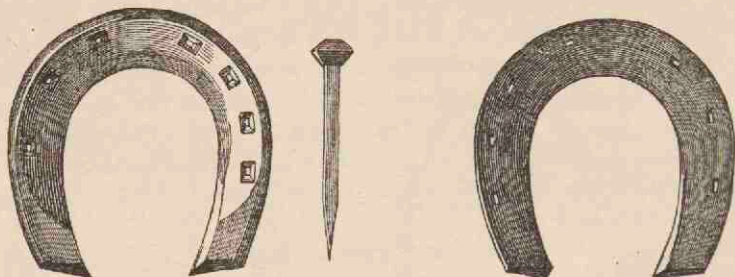
Van des te meer belang zijn echter zijne onderzoekingen over de vormveranderingen van den hoof onder de inwerking van den last, den invloed van weidegang op onbeslagen hoeven enz.

Zijne opvattingen dienaangaande werden door de Duitschers en Franschen aangenomen en dienden als wetenschappelijke grondstellingen voor het hoefbeslag.

Goodwin, paardenarts van Koning George IV, schreef in 1820 een werk, waarin hij de voor- en nadeelen besprak van de toen in gebruik zijnde ijzers.



Tegen de Fransche methode van Bourgelat had hij twee objectie's, namelijk tegen den bollen vorm van onderen: omdat het paard niet zeker over de steenen ging en gemakkelijk struikelde, tegen de holle bovenvlakte: dat deze den hoof deed inkrimpen en de uitzetting tegen ging. Hij maakte daarom



een ijzer juist omgekeerd bol naar de hoofvlakte en hol naar den bodem, waardoor hij eene samenvatting kreeg van Soleysel's pantoffelijzer en het jachtijzer van St. Bel. In 1897 werd dit ijzer als heel iets nieuws wederom van Fransche zijde aanbevolen.

Goodwin is echter de eerste, die slechts zeven nagelgaten gebruikte, buiten vier en binnen drie.

Bloomfield wilde het ijzer van Bracy Clark verbeteren en maakte een ijzer met twee scharnieren ter zijde van het teengedeelte. De hoof zet zich echter gelijkmatig toenemend over alle plaatsen van de verzenen uit en niet juist op die plaatsen, waar de scharnieren hun nuttig werk kunnen verrichten. Later heeft men, om dit te ontwijken, een ijzer gemaakt, bestaande uit kleine leden, alle door scharnieren verbonden. Het heeft echter slechts eene historische waarde.

Door Turner werd aanbevolen het ijzer eenzijdig te nagelen. Dit systeem, in Frankrijk het Turksch beslag genoemd, bestond in het vastnagelen van den buitentak, de hoof kon zich dan vrijelijk over den binnentak uitzetten.

In den beginne maakte dit eenigen opgang, later echter zag men in, dat het ijzer niet vast genoeg lag en geraakte het weer in onbruik. In 1852 verscheen het werk van Miles. Miles toonde aan, dat door warm passen en het ijzer zuiver op den hoof te laten sluiten, men best met vijf nagels kon volstaan en maakte daarmede een einde aan de belemmering van het hoofmechanisme, door te veel nagels.

In het ijzer werden evenwel zes nagelgaten aangebracht en een daarvan opengelaten om eventueel dienst te kunnen doen.

Hoewel er in dit boek vele anatomische en physiologische fouten voorkomen en er niets gezegd wordt omtrent de werking van den straal, heeft het toch vele verdiensten.

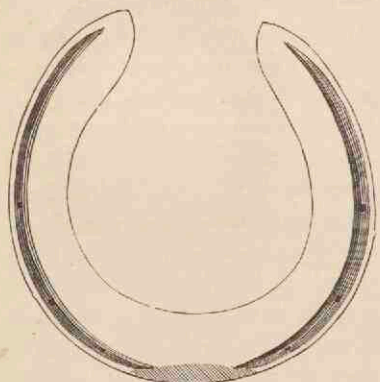
Hij hechte veel waarde aan de daling en het weer opwelen der zool bij het hoofmechanisme, hoewel hij zeer ten onrechte aanried, den zool goed „uit te werken”, opdat de inwendige deelen zooveel mogelijk daarvan zouden profiteeren.

Voor al de binnensteunselhoeken moesten goed uitgesneden worden, omdat elke ophooping van hoorn op deze plaats het gevaar van kneuzing van de

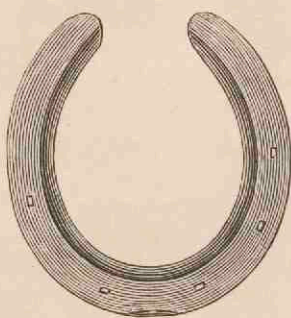
gevoelige zool moest vergrootten en dus het ontstaan van steengallen in de hand zou werken.

Om de steunselhoeken te vrijwaren voor kneuzing moest men ze dus goed van de beschuttende hoornlaag berooven!!!

Zijn werk belcefte een zevental uitgaven en werd in verschillende vreemde



Mager geritste ijzer van Miles,  
met doorlopende rits en afhelling.



Mager gestampte nagelgaten,

talen vertaald, waardoor het veel invloed op de wijze van beslaan uitoefende. In het beslag van het Oostenrijksch-Hongaarsche leger kan men nog den invloed van Miles' ideeën terugvinden.

In Engeland trachtte men daarop het koude beslag in te voeren, nadat men de nadeelen van het branden op de veel te sterk besneden deelen gezien had. Zoo viel men dus van het eene uiterste in het andere, het was veel beter geweest de hoeven niet zoo te mishandelen en doelmatig te besnijden en dan gewoon zwartwarm te passen.

Sommige paardenliefhebbers gingen zelfs zoover, dat het hun niet voldoende was, de paarden op hunne stallen zonder warm passen te laten beslaan, maar zelfs de ijzers eenigen tijd in het koudste water, dat zij konden krijgen, lieten verblijven, om er de verborgen (latente) warmte uit te halen!

Miles' groote verdienste is, dit ook te hebben tegengegaan, hij toonde aan, dat het dan onmogelijk was, de ijzers goed passend onder te leggen, de smid komt er toe om den hoof naar het ijzer te maken en niet het ijzer naar den hoof.

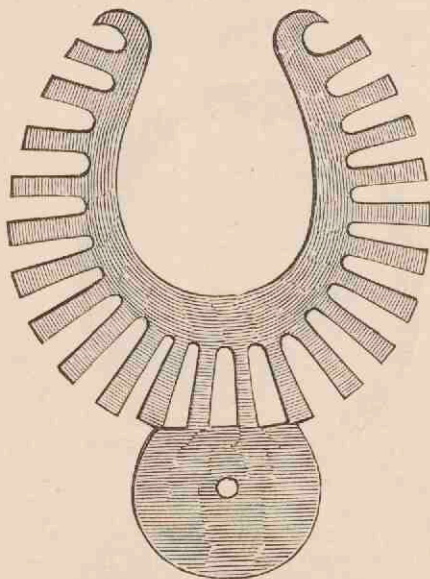
In 1840 vond de Franschman Riquet het podometrische beslag uit, genoemd naar den podometer (hoefmeter), waarmede zorgvuldig de maat van den hoof werd genomen. De aanleiding tot deze uitvinding was, het ook daar algemeen doorgedrongen gevoelen, dat heet passen zeer schadelijk was.

Deze podometer bestond uit een platte koperen ketting met bewegelijke leden, welke op den draagrand werd gelegd en zoo gebogen, dat hij juist den vorm daarvan aannam, waarop de schroef in 't midden werd vastgezet om hem in dien vorm te houden.

Een meer eenvoudige vorm van podometer is die van Ewerloff, op de volgende bladzijde afgebeeld.

Het ijzer werd dan in de smederij naar den podometer gemaakt en daarna het paard op stal koud ondergelegd.

De paardenarts Barthélemy aan de Rijsschool te Saumur nam gedurende drie jaren (1841—1844) hiermede eene proef.



Podometer van Ewerloff.

Van alle paarden werden de linkerhoeven beslagen volgens de methode Riquet, de rechter hoeven op de gewone wijze met warm passen. Het resultaat daarvan was dat bij koudbeslag één ijzer op de 58 ondergelegde verloren ging, terwijl dit bij warm beslag één op de 183 bedroeg.

Ondanks deze sprekende cijfers waren bijna alle paardenliefhebbers en vooral de bereden officieren zeer opgetogen en ingenomen met de methode Riquet, zelfs de Minister van Oorlog werd er door besmet en gelastte de invoering bij het Leger.

Dit was juist het middel om de menschen tot inkeer te brengen; de nadeelen er van traden door de algemeene toepassing eerst goed aan het licht.

In 1846 werden door de „Société Centrale de Médecine Vétérinaire”, samengesteld uit veeartsen tot oordeelen bevoegd, de volgende conclusies cenparig aangenomen:

1e. Het warme beslag is zonder twijfel verre te verkiezen boven het koude; de hoefsmid kan het ijzer zuiver op den hoef laten aansluiten, een hoofdvereischte van goed hoefbeslag, een belangrijk voordeel, dat het koude beslag niet aanbiedt.

2e. Koudbeslag is moeilijker en vereischt langer tijd, is daardoor duurder, terwijl het minder solied en minder duurzaam is.

3e. In sommige exceptioneele gevallen kan koud beslag door bekwame hoefsmeden toegepast worden zonder gevaar en zelfs met voordeel, bijvoorbeeld bij ziekten.

4e. Wanneer de hoef niet te sterk besneden is en het ijzer niet te heet, zoodat de zool verbrandt, dan heeft warm beslag geene nadeelen, enz. enz.

Kolonel A m b e r t herhaalde later de proef met een regiment ter effectieve sterkte van 650 paarden. Hierbij gingen met koudbeslag iedere maand 55 tot 60 ijzers verloren, men kon geen uur marcheeren zonder een te verliezen.

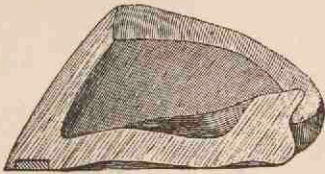
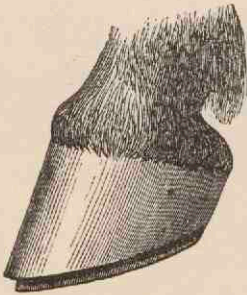
Toen warm passen werd ingevoerd, verloor het regiment slechts één ijzer gedurende acht marschdagen.

In 1860 kwam uit Amerika eene uitvinding van Goodenough. Het was een ijzer met horizontale draagvlakte en uitgeholde ondervlakte, waarvan de scherpe buitenrand bij gedeelten was weggenomen, waardoor vijf scherpe kammen ontstonden, één in den teen, twee aan de zijden en twee

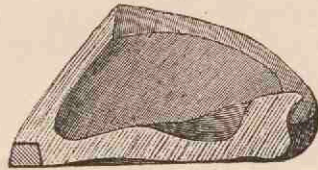
aan de takken. We kunnen dit ijzer beschouwen als eene combinatie van het jachtijzer van St. Bel en het ijzer met kammen van Caesar Fiaschi.

In 1865 maakte het beslag van Charlier grooten opgang; bij nam patent op het ringzoolijzer (*fer périplantaire*), dat veel overeenkomst heeft met het „halfeirkelvormig” ijzer van den ouden Lafosse.

Het ijzer van Charlier is een smalle, dikke ijzeren band, rondom den hoof



Lafosse.



Charlier.

in den hoornwand ingebed, de zachtere hoornwand wordt weggenomen en door een harder materiaal vervangen, dat beter aan de afslijting weerstand kan bieden.

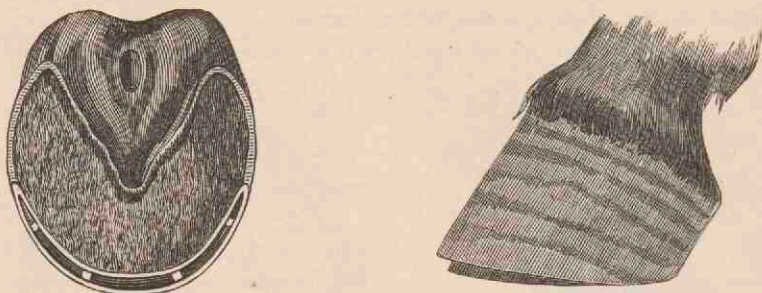
De hoof behoudt daarbij zijn vorm en komt met de geheele ondervlakte op den bodem, waardoor zool en straal even goed kunnen functioneeren als bij onbeslagen hoeven, de ijzeren draagrand slijt bijna niet af en toch is de natuurtoestand zoo veel mogelijk getrouw nagebootst.

Charlier zegt, dat hij op het idee werd gebracht door den ijzeren ring om het uiteinde van een wandelstok, die het ingeslotene hout tegen afslijting beschermt.

Om dit ijzer aan te brengen, werd met eene soort van renet de draagrand weggenomen, daarin het ijzer gelegd en met zeer dunne nagels bevestigd, een ring om den zool vormende, hetgeen ons den naam ringzoolijzer verklaart. Charlier hield evenwel geen rekening met het hoefmechanisme; de hoof wordt door dit ijzer van achteren ingeklemd, kan zich niet uitzetten en daarom is het zeer af te keuren.

Fleming, Engelsch paardenarts, schrijver van een beroemd werk over de geschiedenis van het hoofbeslag (1869) waaraan zeer veel van het voorgaande is ontleend, veranderde dit ringzoolbeslag in een halvemaanvormig

ijzer met rits op dezelfde wijze aangebracht. Door deze verbetering verviel grootendeels het nadeel van de beperking van het hoefmechanisme. De overige nadeelen van het ringzoolijzer zijn echter blijven bestaan, namelijk:



de groote bewerkelijkheid, de verzwakking van de verbinding tusschen wand en zool, het ontbreken van een opzet en lip, het nagelen in den hoornwand in plaats van in de witte lijn, wat aanleiding geeft tot hoornscheuren en tot het gemakkelijk verloren gaan der ijzers.

---

#### STALEN OF IJZEREN VOORWERPEN TE REINIGEN.

De reiniging van stalen of ijzeren voorwerpen, zelfs wanneer deze sterk verroest zijn, kan zeer gemakkelijk geschieden door indompeling dezer voorwerpen in een bad met verzadigde zinkchlorid-oplossing.

De duur dezer indompeling is natuurlijk afhankelijk van de dikte of sterkte der roestlaag.

In de meeste gevallen zullen 12 à 24 uren voldoende zijn. De oplossing mag natuurlijk geen sterke zuurresten bevatten, omdat deze begrijpelijker wijze op het staal of ijzer inwerken en vlekken veroorzaken.

Nadat de voorwerpen uit het bad genomen zijn, moeten deze eerst met zuiver zoet water afgespoeld, vervolgens met ammoniak nagespoeld en daarop snel afgedroogd worden.

De op vorenomschreven wijze behandelde voorwerpen zullen het uiterlijk van matzilver hebben. Bijaldien de voorwerpen slechts eene lichte roestlaag hebben, zoo kan men dit proces bespoedigen door de voorwerpen met eene daarvoor passende fijne stalen borstel met petroleum vooraf sterk af te borstelen. In zeer hardnekkige gevallen doope men de voorwerpen vooraf in een bad verdund zwavelzuur (1 deel zwavelzuur op 12 deelen water). Is dan de roest er afgebeten, zoo diene men de voorwerpen direct in een bad met kalkwater te brengen om de eventueel nog daaraan hechtende zuren te neutraliseeren. Bijaldien dit verzuimd wordt, zoo vormen zich op de aan de lucht blootgestelde voorwerpen direct weder roestvlekken.

Buitendien bijten de zuren het ijzer of staal sterk uit en vormen vlekken.

Te vermijden is zulks door toevoeging in het bad van eene zeer geringe hoeveelheid hout- of steenkolenteer, voordat de voorwerpen in het bad komen.

A.

---

### HET MAKEN VAN EEN KLEMIJZER.

Tot het maken van een klemijzer van Defays neemt men een staafje ijzer, b.v. lang 13 a 14 duim, 1 bij  $\frac{7}{16}$ ; men maakt eerst de punten warm en stuikt die op, zoodat even de punt wat breeder wordt om er de lippen aan te kunnen trekken. Daarna maakt men aan de eerste punt de lip, evenals een toon- of zijlip, die men naar zich toetrekt, maar bij het aanbrengen van de tweede lip houdt men de staaf aan den binnenkant van het aanbeeld en slaat men de lip van zich af.

Wanneer de beide lippen er aan geslagen zijn, neemt men de zethamer en wordt hiermee de draagvlakte achter en ter zijde van de lippen zuiver vlak geslagen. Men zorge er voor dat de lippen even van de punten af zitten. De einden mogen niet schuin bijgesmeed worden. Daarna zet men het ijzer rond, en werkt het verder af als een gewoon ijzer. Als het pasklaar is, worden er aan den binnenrand, een weinig voor de lippen, een paar insnijdingen of reepen ingezaagd, om het ijzer in het verzengedeelte als 't ware te verzwakken, opdat het zich wat gemakkelijker uit laat zetten, als de hoofverwijder van Defays er bij gebruikt wordt om den hoof langzamerhand te verwijderen.

D. P. Stuivenberg.

---

### HET ZESTIG-JARIG BESTAAN VAN HET GENOOTSCHAP VOOR LANDBOUW EN KRUIDKUNDE TE UTRECHT.

Bij gelegenheid der viering van het zestigjarig bestaan van het Genootschap van Landbouw en Kruidkunde, op 28—29 Augustus l.l., werd op het sportterrein een tentoonstelling gehouden voor landbouw en veeteelt, en verder eenige inzendingen tot opluistering. Hoewel geen oproeping werd gedaan op gebied van het hoofbeslag — hetgeen zeer zeker jammer is —, waren toch twee hoofsmeden zoo vrij geweest een collectie ijzers in te zenden, n.l. de H.H. R. Bröلمان te Baarn en C. van Rennes te Utrecht. De eerstgenoemde had elf ijzers ingezonden, alle blank. Wat de collectie van laatstgenoemden betreft, waren er 16 blanke ijzers en acht alleen met den hamer bewerkt, waarvoor beide inzenders van het Genootschap een getuigschrift hebben verworven.

Volgens mijn inzien waren er op de collectie van den heer Bröلمان eenige kleine aanmerkingen te maken, vooral wat de verdeeling en de grootte der nagelgaten betreft. Mocht inzender deze kleine fouten weten te herstellen, zoo zal hij zeer zeker ook later op een wedstrijd met goeden uitslag

kunnen mededingen. Al heeft het Genootschap nu geen wedstrijd uitge-schreven in hoefbeslag, wie weet wat er nog in het vat zit voor de gediplomeerde hoefsmeden? Zeer zeker zal zoo'n wedstrijd meer in den smaak vallen dan de versierde groentekarren op den 29 Aug., want hiervoor was niemand opgekomen.

*Utrecht, 29 Aug. 1901.*

S. v. Angeren.

## DE TECHNISCHE VERBETERINGEN DER TWINTIGSTE EEUW.

De techniek is voor onzen tijdgeest volstrekt niet karakteristiek — daarentegen wel het herleven der technische energie.

De spoed, waarmede in deze eeuw de techniek, in vergelijking met vroeger, zich ontwikkelt en vermenigvuldigt, is verbazend.

Desniettegenstaande zijn ten huidige dage voor de wetenschap als onopgeloste vraagstukken nog genoteerd:

- 1o. De bestuurbare luchtscheepvaart.
- 2o. De directe kleurenfotografie.
- 3o. Teekeningen of afbeeldingen op verren afstand te reproduceeren of over te seinen.
- 4o. Een accumulator geconstrueerd zonder lood.
- 5o. De verzameling, resp. reserveering van licht.
- 6o. De directe omzetting van chemische- of warmte-energie in electriciteit.

A.

## BEDROG DOOR HET BESLAG.

Dat men door een goed aangebracht kunstmatig beslag, b.v. op de markt, nog wel eens bedrogen kan worden, bleek mij uit het volgende.

Een paar jaar geleden kocht een heer te Utrecht een mooi paard met goede beenen. Het liep uitstekend. Nu begon het beslag aan de voorbenen te mankeeren. Mijnheer ging met zijn paard naar den smid. Deze maakte de ijzers los, nam er een ijzer af, en nam meteen een gedeelte van den kunstmatigen draagrand mede. Bij het onderzoek bleek, dat beide voeten een kunstmatigen draagrand hadden. De betreffende smid had zulks nog nooit gezien, en wist haast geen raad er nu weer de ijzers onder te leggen (de zool was nog al vol). Hij stelde den eigenaar voor de zool maar wat af te nemen, en dan goede breede ijzers met afhelling aan te brengen. Toen de smid met het beslag klaar was, bemerkte hij al spoedig dat het paard zoo een moeilijken gang had, maar liet het gaan. Enkele dagen later moest het paard weer naar den smid om het beslag af te nemen en dit te wijzigen.

Nu moesten er balkijzers onder. Het werd er niets beter op. Nu ging de eigenaar eens bij een anderen smid raadplegen, die voorstelde ijzers met dikke takken en een dun zooltje er onder te leggen. Na bij vier smeden te zijn geweest, verschillende modellen ijzers te hebben gebezigd (het laatst ketelijzers), was het paard onbruikbaar geworden en had meer dan de helft in waarde verloren. Die ketelijzers waren zoo dun uitgeslagen dat zij tot op de zool doorbogen, en dientengevolge geheel glad geschuurd waren.

Thans werd het beslag toevertrouwd aan een meer ervaren hoefsmid, op de hoogte met de aanwending van kunsthoorn. Deze maakte de hoeven goed schoon, en voor ieder een balkijzer pasklaar, met een stevige lederen zool. Er werden gaatjes in de zool, juist tegenover de nagelgaten, gemaakt, om gemakkelijker het ijzer te kunnen onderslaan. Inmiddels werd goede kunsthoorn warm gemaakt. Alles van vet en vuil ontdaan zijnde, werd eerst een laagje kunsthoorn aangebracht, hierop een lederen randje met een laagje kunsthoorn er over heen. Vervolgens werd de zool met bruine teer ingesmeerd, met een weinig vlas of jute aangevuld, zoodat de lederen zool overal gelijkmatig aansloot, waarna het ijzer met een paar nagels werd bevestigd. Daar hiermede nog al eenigen tijd heenging, werd thans het been even losgelaten en tevens nagezien of het ijzer een goede ligging had. Ten slotte werden de overige nagels ingeslagen en de hoof dichtgemaakt, bij beide hoeven natuurlijk gelijk.

Bij een volgend beslag konden de lederen zolen al gemist worden, de wand was wat aangegroeid en ook de hoornzool steviger geworden. Langzamerhand werd de benoodigde hoeveelheid kunsthoorn geringer en na verloop van acht maanden waren de hoeven belangrijk verbeterd. Het paard kon zonder kunsthoorn weer behoorlijk zijne diensten verrichten.

K.

---

## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

---

### *Bloemen.*

Ten opzichte van de bloemen (rozen, leliën, tulpen, enz.) valt in hoofdzaak hetzelfde op te merken als van de bladeren. Zij komen streng gestyleerd en in meer of minder natuurlijken vorm voor. Zij verschijnen als toegevoegde versieringen bij hekken en traliewerk, als bekroningen of eindmotieven van stijlen en staven, enz. Uit afzonderlijke bladeren worden knop-, kelk- of rozetvormige samenstellingen gemaakt, waarbij meeldraden en spiraalvormige, opgerolde middelstukken gezochte bijvoegingen zijn. Wanneer zij goed worden uitgevoerd en geplaatst, kunnen deze bloenvormen zeer goed voldoen en veel bijdragen tot een goeden indruk van het geheel. Op naturalistische bloemen komen wij bij een volgende gelegenheid nader terug. Zoowel voor het drijven van de bladeren als het vervaardigen van kelken en bloemen is voor den smid een zekere kunstvaardigheid noodig en bovenal kennis van teekenen en modelleeren. Zeer zeker geldt toch ook hier de regel, evenals bij alle versieringen, dat, wanneer soortgelijke voorwerpen niet met smaak bewerkt zijn, niet licht, levendig en sierlijk zijn, voor zoover dit met de eigenschappen



van het materiaal te vereenigen is, men beter doet ze weg te laten, aanzien ze dan al spoedig meer bederven dan goed maken. Laat men zich overtuigd houden, dat niet ieder een kunstsmid kan zijn. Omtrent de uitvoering valt nog op te merken, dat in den nieuweren tijd draadspiralen, meeldraden, eikels, kleine rozen en soortgelijke voorwerpen ook geheel afgewerkt in den handel verkrijgbaar zijn. De bekende „Kunst- und Bau-schlosserei” van Valentin Hammeran, te Frankfort a/M., Sachsenhausen, heeft daaromtrent een modelboek met zeer schoone en rijk bewerkte teekeningen verkrijgbaar gesteld. Dit laatste geldt ook voor de bladeren, in de vorige aflevering besproken. Rozetten kan men afbeeldingen noemen van bloemen, van boven gezien, gestyleerde rozen dus. Zij worden in alle grootten en vormen voor de meest verschillende doeleinden aangewend. Van een kleinen, doorboorden, halve cirkelvormige schotel af, die door eèn klinkkop vastgezet wordt, tot de rijke en veelbladige acanthusbladrozet toe, zijn er talloze tusschenvormen. Bij geringe verhooging der verschillende deelen zijn ze vlak en schijfvormig, bij hoog opstaande gedeelten naderen ze den knopen kelkvorm. Eenvoudige soorten van rozetten plaatst men langs stijlen en regels van hekwerken, leuningwerk, in vullingen, in de oogen van spiralen en voluten, midden op banden, op de kruispunten van elkander kruisende staven enz.

Met meer rijk bewerkte rozetten versiert men het midden van vullingen, van paneelen en ijzeren deuren, van plinten van deuren enz.

De rijk bewerkte rozetten hebben den vorm van op elkander gelegde schijven, van verschillende bladvormen en grootten; zij zijn drie-, vier-, vijf-, zes- of achtdelig. De rozetten werden vroeger uit de hand bewerkt, gedreven, in zolen gesmeed, enz. Dit is thans slechts voor bijzondere gevallen meer noodig, aangezien die van gewonen vorm door stampen, persen enz. fabriekmatig vervaardigd worden. Zij zijn goedkoop en tevens schoon gevormd, zuiver en gelijkmatig, waardoor ook wat eentonig; de overigens zoo gewenschte toevalligheden van den handenarbeid gaan er bij verloren en deze toch kunnen juist een bijzondere vlugheid en bekoorlijkheid aan het geheel geven.

Het modelboek van de reeds genoemde firma V. Hammeran a/d. M. Sachsenhausen, geeft ongeveer 400 rozetten van verschillenden aard en verschillende grootte aan. Zeer vele van deze rozetten kunnen ook als bloemen worden toegepast, wanneer men ze op de daarvoor noodige stelen plaatst. De bevestiging kan daarbij met schroef- of klinkbouten geschieden. Rozetten van gegoten ijzer of van smeedbaar gietijzer zouden wij alleen dan willen gebruikt zien, wanneer het om bijzondere redenen niet best anders kan, aangezien zij nooit zoo goed bij den anderen handarbeid passen zullen.

#### *Lans- of piekspitsen en knoppen.*

De staande ijzeren stijlen van hekwerken, zooals deze thans veel voor omheiningen gebruikt worden, vorderen aan de boveneinden een goede eindiging of afsluiting.

Op de eenvoudigste wijze wordt deze verkregen door deze stijlen en staven van boven aan te punten, zoodat daarbij een ronde stijl kegelvormig, een vierkante pyramidevormig eindigt. Zal dit evenwel op meer sierlijke wijze

plaats hebben, dan vindt men daarvoor verschillende vormen gereed, als

*a.* Men kan de stijlen aan de bovineinden splijten en daardoor pijlen, dolken, doornbossen en soortgelijke voorwerpen aanbrengen. Dergelijke, ingesneden eindigingen hebben dikwijls, buiten de bekronende versiering, ook nog ten doel om daardoor meer beveiligd te zijn tegen overklimmen.

*b.* Men kan de staven aan de einden uitsmeden en in den vorm van lans- en hellebaardspitsen uitsnijden of deze vormen in dubbele zadels smeden.

*c.* Men vervaardigt eenvoudige bloemen, waarbij twee of meer gelijke ranken, bogen, bladeren, enz. aan de staven door wellen of door een band bevestigd worden.

Deze drie bewerkingen werden vroeger algemeen toegepast, maar om het vele werk, dat daarvoor gevorderd wordt, neemt men heden meer zijn toevlucht tot het bekronen van stijlen door de daarvoor fabriekmatig vervaardigde voorwerpen. Zij zijn zeer verschillend van vorm, zooals lansspitsen, knoppen, denappels, artisjokken en distels, kruisbloem, palmetten, enz. Zij worden gedeeltelijk gloeiend van smeedijzer geperst of van smeedbaar gietijzer vervaardigd. De prijzen zijn niet hoog en in de meeste gevallen zijn ze met succes toe te passen. De gegoten ijzeren deelen doen zich meestal wat zwaar en plomp voor en worden gemakkelijk afgeslagen, terwijl de geperste deelen nog al eens wat dun en blikachtig uitvallen.

De laatste verdienen, ook al omdat zij met het materiaal van het geheel overeenkomen, de voorkeur. In beide gevallen moet men evenwel met de toepassing voorzichtig en bedachtzaam zijn, opdat de bekroning zelve met de staaf in goede verhouding zij. De bevestiging dezer sierdeelen wordt veelal verkregen door een pen- of topverbinding, door klink- of schroefbouten.

Gesmeed ijzeren lans- of piekspitsen worden onder anderen ook voor den handel vervaardigd door Val. Hammeran hiervóór genoemd. K.

## KORTE MEDEDEELINGEN.

— Bij de op den 28sten Augustus gehouden tentoonstelling van het Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht, waren ter opluistering ingezonden twee verzamelingen hoefijzers, n.l. één van J. R. Bröلمان te Baarn en één van C. van Rennes te Utrecht. Aan beiden werd een getuigschrift voor hunne inzending uitgereikt. B.

— **Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.** De leerling K. Mulder van Siddeburen, sedert 18 Maart j.l. aan de Inrichting verblijvende, heeft den 17 Augustus deze verlaten en de verklaring ontvangen den cursus in hoefbeslag met goeden uitslag te hebben gevolgd.

De opgevallen plaats is den 19 Augustus ingenomen door G. W. Goelma, 't Waar, gem. Scheemda.

De overige drie leerlingen, thans geplaatst, zijn: J. Hoekzema uit Winsum sedert 20 Mei j.l., M. Hagenou uit Ten Boer sedert 17 Juni en J. L. van den Berg uit de Waal (Texel) sedert 12 Juli.

— **Cursussen hoefbeslag Friesland.** Toegelaten zijn tot de practische lessen,

voor den cursus te *Franeker*: F. de Vries te Kimsward, W. Bottema te Roordahuizum, P. P. Piekema te Spannum, S. Borch te St. Anna Parochie, V. J. Bakker te Franeker, J. V. Olijnsma te Giekerk, K. de Vries te Weidum, P. F. de Vries te Kimsward, P. Coopmans Jr. te Franeker, G. Dijkstra te Stroobos.

Voor dien te *Sneek*: H. W. ten Hoeve te Rotterhaule, L. Bruinsma te Workum, J. P. Larooij te Balk, M. Grunstra te Scharnegoutum, R. v. d. Laan te Nijland, D. v. d. Berg te Blauwhuis, J. Broekstra te Witmarsum, D. V. de Jong te Workum, F. Nauta te Workum, F. Schukken te Tjerkwerd.

— Op **hoefbeslag**, gereedschappen enz. bij het hoefbeslag in gebruik, is in *Duitschland* vanaf 6 Mei 1897 tot 25 Mei 1901 aan 45 personen **patent** verleend. Volgens mededeeling van den heer A. Lungwitz, is slechts één van de gepatenteerde ijzers van beteekenis, de overigen hebben alleen historische waarde.

— In de gemeente Weststellingwerf woont een smid, die met eene volledige **smederij in een schip** de dorpen afreist om smidswerk te verrichten. Voor afgelegene boerderijen is dit wel gemakkelijk en deze ambulante smid heeft dan ook geen gebrek aan klanten.

---

## A d v e r t e n t i ë n .

---

### Vraag en aanbod van dienstpersoneel.

*(Voor abonné's kosteloos; alleen behoort mogelijk verschot aan portokosten voor opzending van brieven, ingekomen op geplaatste advertentiën, te worden vergoed).*

---

# Het Paard,

## Geïllustreerd Weekblad,

gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

Redacteur-Uitgever A. W. HEIDEMA.

ZEVENDE JAARGANG.

Prijns per jaar fr. p. p. f 3.40 voor Nederland, f 3.75 voor België, voor O. en W.-Indië en het overige buitenland f 4.50.

### 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.

---

## 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.



**S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.**  
**Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.**

**Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.**

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoeftangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

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

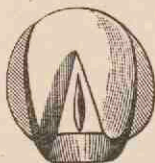
**STRIJKRANDJES.**  
Systeem Lacombe.

**Kunsthoorn.**

**Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.**



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of  
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



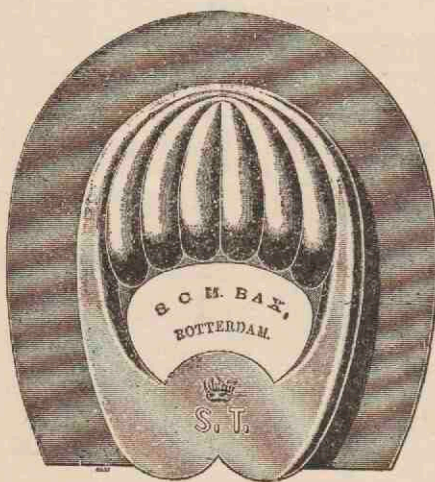
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Safety-pad.



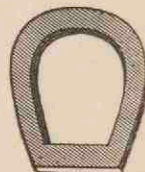
Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Hoefrand A.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand B.

**Machine-oliën,**

Blanke en donkere  
**ASOLIE,**

Boorolie, Gasmotorolie,

**DYNAMO-OLIE,**

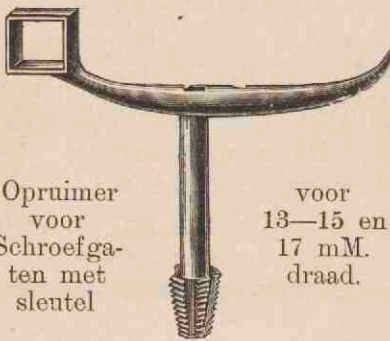
**CYLINDEROLIE,**

**TALK,**

**POETSKATOEN,**

**Wagensmeer,**

ENZ. ENZ.

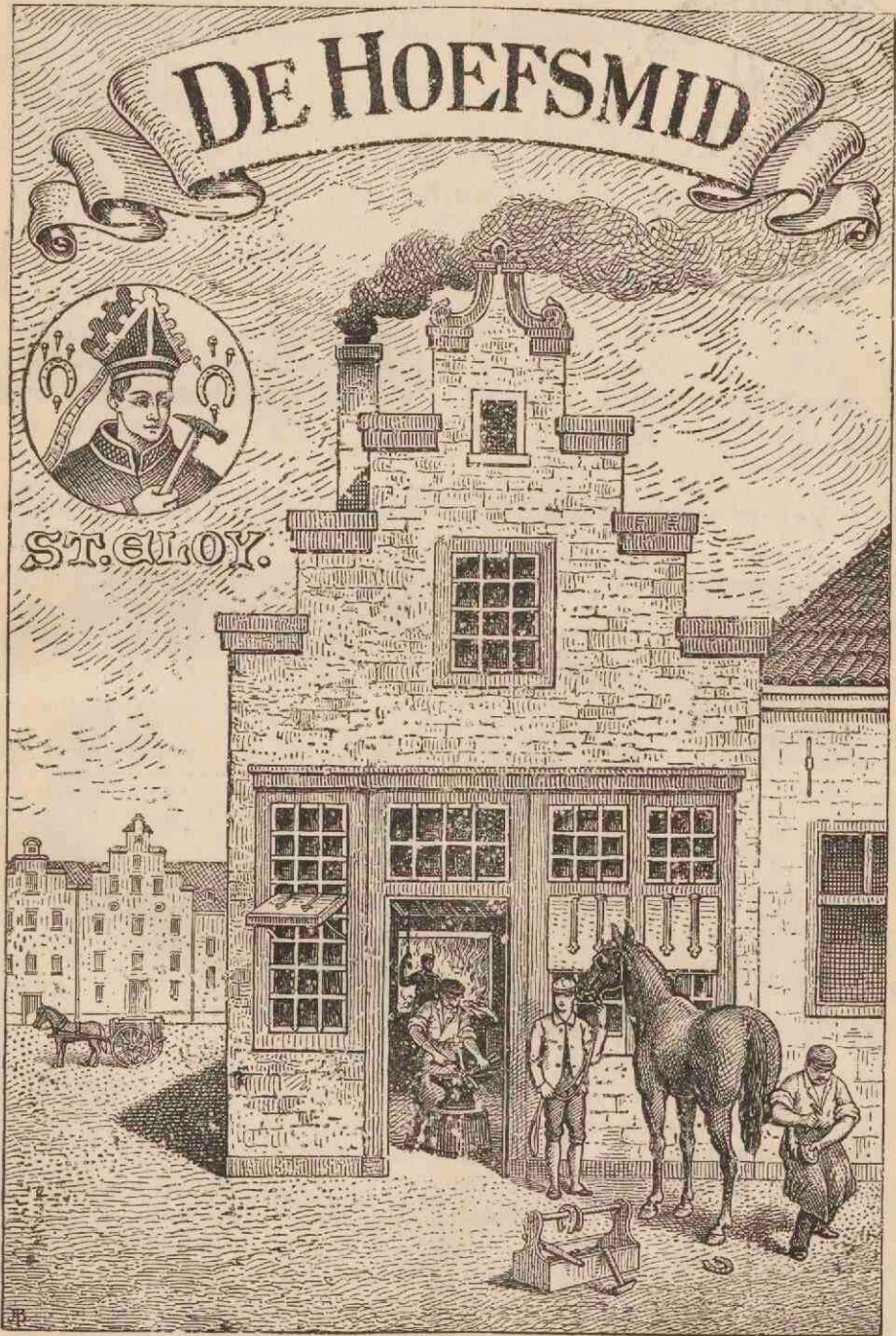


Opruimer  
voor  
Schroefga-  
ten met  
sleutel

voor  
13—15 en  
17 mM.  
draad.

Bij het opgeven  
van orders of prijs-  
aanvragen, gelieve  
men zoo nauwkeu-  
rig mogelijk maten  
of beschrijving bij  
te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.





# De Hoefsmid verschijnt op den 15<sup>den</sup> van iedere maand.

*Prijs per kwartaal f 0.75 fr. p. post.*

*Voor het Buitenland f 3.40 per jaar.*

**Advertentiën** (met inbegrip van bewijsnummer) 1—10 regels *f 1.00*, iedere regel daarboven *f 0.10*. De advertentiën moeten vóór den 12den worden ingezonden om zeker te zijn van plaatsing in de e.v. aflevering. Drie maal plaatsing wordt als tweemaal berekend; bij herhaalde plaatsing belangrijk rabat. Groote letters en afbeeldingen naar plaatsruimte.

---

## INHOUD.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris. — Iets over het hoefbeslag. — Het maken van een klemijzer. — Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Korte Mededeelingen. — Briefwisseling. — Advertentiën.

---

### GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

### HOOFDSTUK XIII.

*Duitschland en Nederland in de 19e eeuw.*

Tot op het midden der 19e eeuw gebruikte men in Duitschland en Nederland algemeen breede ijzers met kalkoenen, zonder lip, de bovenzijde schuin naar binnen afhellend, de binnenrand een derde gedeelte dunner dan de buitenrand, met acht stompe nagelgaten.

Het teengedeelte van den hoef werd meestal te lang gelaten ten koste van de verzenen; men sloeg daarop de zware, niet passende, de verzenen inklemmende ijzers, onder.

Aan oude modelhoeven kan men deze slechte handelwijze nog waarnemen, ja zelfs ziet men dit hier en daar nog toepassen door oude smeden of jongere, die de oude sleur zijn blijven volgen.

Goed gevormde hoeven bij oudere paarden behoorden dan in die tijden ook tot de zeldzaamheden.

Alleen Hannover maakte eene gunstige uitzondering; hier waren reeds groote verbeteringen ingevoerd, doordat het land door Engelsche vorsten werd geregeerd.

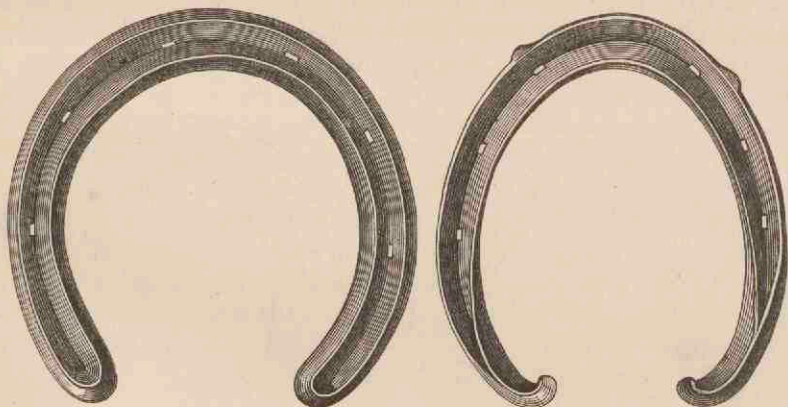
Een goed figuur maakte in 't begin der eeuw het werk van Dieterichs (1823), leeraar aan de Koninklijke Veeartsenijschool te Berlijn, eveneens de werken van Grosz en Strauss; de practische uitvoering van het hoefbeslag bleef evenwel veel te wenschen overlaten.

In Saksen begon men door de onvermoeide pogingen van Hartmann met den ouden sleur te breken. Samenwerkende met professor Leisering verscheen in 1861 hun werk: „Der Fusz des Pferdes” (de voet van het paard), dat zeer beroemd werd wegens de met uitstekende platen voorziene verhandeling over de ontleedkunde en de levensverrichtingen van den hoef.

Hartmann's ijzer kwam, wat rits en afhelling betreft, met het Engelsche, wat richting en draagvlakte betreft echter met het Fransche beslag overeen.

Graaf von Einsiedel, een tijdgenoot van Hartmann, was een warm voorstander van het Engelsche beslag. Saksen en Pruisen hebben aan hem de invoering van een rationeel hoefbeslag te danken.

Zijne denkbeelden berustten hoofdzakelijk op het werk van Miles; als voorijzer beval hij aan een overal even breed onder- en bovenvlak van het ijzer, zonder kalkoenen, met goede afhelling en opzet in den toon; als achterijzer het tegenwoordige strijkijzer.



Winterijzer van graaf von Einsiedel, Winterijzer van graaf von Einsiedel,  
voor voorhoeven. voor achterhoeven.

Einsiedel gaf verder voor jacht- of wintergebruik ijzers met uitgeholde bodemvlakte aan, zoodat de daarmede beslagen hoef op twee scherpe ijzeren randen steunde. Het achterijzer was bovendien aan de takken haakvormig naar binnen omgebogen.

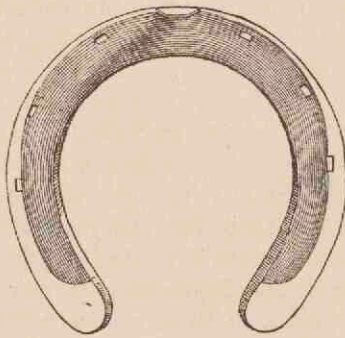
Hij hechtte groote waarde aan het beslag in verband met den stand der beenen en den vorm van den hoef, en herhaalde telkens het gezegde: „Onderzoek den gang, voor gij beslaat.”

De paardenarts Dominik te Berlijn nam in 1869 een zuiver ideaal standpunt in. Hij was van meening, dat de hoornwand steeds loodrecht door de draagvlakte van het ijzer moest worden ondersteund, de bovenvlakte

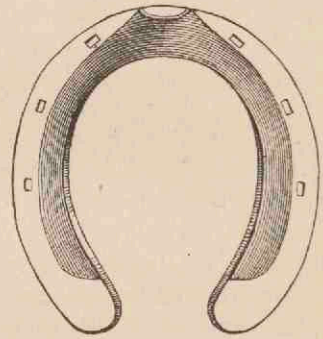


van het ijzer moest steeds meer of minder schuin worden gesmeed, al naar het beloop van den wand op die plaats.

Dominik zegt: De bovenvlakte van het oude, met kalkoenen voorziene, Duitsche hoefijzer vormt een van buiten naar binnen schuin afhellende vlakke,

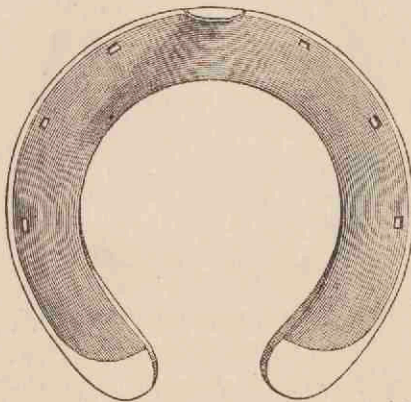


Hoefijzer voor een regelmatig gevormden voorhoef.

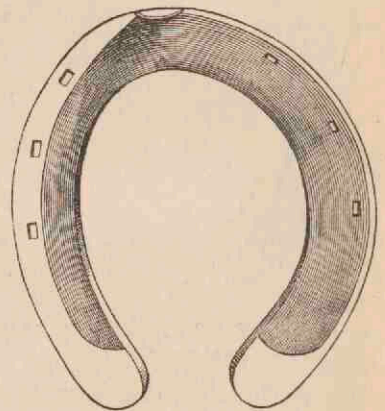


Voorijzer voor een nauwen hoef.

het Aziatische ijzer zonder kalkoenen vertoont daarentegen eene volkomen horizontale draagvlakte. Dit onderscheid is gedurende eeuwen blijven bestaan en is het gevolg van verschil in hoefvorm bij beide onvermengde paardenrassen; de platte wijde hoef van ons paard op de schuine, de steile Arabische hoef op de horizontale draagvlakte.



Hoefijzer voor een wijden hoef.



Hoefijzer voor toontreden links, of Franschen stand rechts.

Toen men in Engeland Oostersche paarden invoerde en een anderen hoefvorm verkreeg, verviel de afhellende bovenvlakte in eene horizontale draagvlakte (de Aziatische) en eene afhelling (de oude Europeesche).

Het paard van Aziatischen oorsprong heeft voor zijne holle en steile hoeven het hoefijzer met horizontale draagvlakte noodig, het inheemsche paard voor zijne platte wijde hoeven eene schuine; het gekruiste (tegenwoordige) paard,

met zijne hoeven tusschen hol en steil en plat en wijd in, een hoefijzer met eene draagvlakte, die nu eens horizontaal, dan weer schuin naar binnen afhellend is, al naar het verloop van den hoornwand.

Deze stelling is echter in de practijk onuitvoerbaar gebleken.

Door den bekenden kapitein-paardenarts *Quadekker* wordt het gebruik van een balkijzer met draagvlakte volgens *Dominik* aangeraden bij plat-hoeven, vooral opdat de hoof niet zoo spoedig over het ijzer zal groeien.

*Dominik* heeft als directeur van de militaire hoefsmidschool te Berlijn veel nut gesticht door te bepalen, dat alle paarden, voor en na het beslag, moesten worden voorgebracht, om ze te onderzoeken op stand en gang.

In 1869 kwam er ook verandering in de manier van winterbeslag. Tot dien tijd had men bijna uitsluitend gebruik gemaakt van ijsnagels of scherpe vaste kalkoenen; de Amerikaan *Judson* vond toen de ronde insteekkalkoen uit; *Dominik* maakte ze met vierkanten hals.

De schroefkalkoen schijnt door *Kersting* te *Göttingen* (1773) het eerst te zijn beschreven; deze heeft echter pas in lateren tijd meer ingang gevonden.

Een groote zegen voor de algemeene verbreiding van het rationeele hoofbeslag in Duitschland was de oprichting van hoefsmidscholen, eerst voor de militairen, later ook voor de burgersmeden. De eerste militaire leersmederij, waar theorie en practijk hand aan hand gingen, werd in 1847 te *Gottesau* bij *Karlsruhe* opgericht.

In Saksen werden in 1849 de militaire hoefsmiden naar de leersmederij, verbonden aan de tegenwoordige Veeartsenijkundige Hoogeschool te *Dresden*, gezonden, welke cursus tot heden in stand is gebleven.

Sedert 1853 worden aan de Veeartsenijkundige Hoogeschool te *Hannover* cursussen gegeven voor burgersmeden, sedert 1857 ook aan die te *Dresden*. De particuliere leersmederijen, vooral die van Graaf von *Einsiedel* in *Saksen* en van *H. Behrens* te *Rostock*, leiden vele kundige smeden op.

Na het jaar zeventig zien wij overal burger-hoefsmidscholen ontstaan in Oostenrijk-Hongarije, Denemarken, Zweden en Rusland, zoodat in enkele tientallen jaren vele ontwikkelde hoefsmiden in die landen werden gevormd.

Landbouwmaatschappijen, tentoonstellingen en wedstrijden op het gebied van hoofbeslag, de vereenigingen tot dierenbescherming enz. hebben alle medegewerkt tot de algemeene verbreiding eener betere kennis van goed hoofbeslag.

In Duitschland is door de rijkswet van 1883 de zelfstandige uitoefening van het hoefsmidvak verboden aan ieder, die geen voldoende examen daarin heeft afgelegd voor eene rijksc commissie. Reeds vóór 1823 was dit het geval in Beieren; geen smid kon het meester-recht om het hoofbeslag uit te oefenen verkrijgen, indien hij niet aan de Centraal-Veeartsenijsschool te *München* een examen had afgelegd in de ontleedkunde van den hoof en bewijzen had gegeven van zijne bekwaamheid in het beslaan, zoowel van zieke als van gezonde hoeven. In Saksen was deze bepaling van kracht in de jaren 1858 tot 1869.

We zien hier dus de wederinvoering van de meesterproef der oude gilden, zonder evenwel de beperkende bepalingen omtrent vrijen arbeid.

Het vroeger genoemde werk van *Leisering* en *Hartmann* (4 uitgaven)

werd door den beslagleeraar Lungwitz aan de Veeartsenijkundige Hoogeschool te Dresden omgewerkt en verbeterd, zoodat het thans zijn 9e uitgave heeft beleefd en een der beste werken op het gebied van hoefbeslag is gebleven.

Ook heeft Lungwitz enorm veel tot de goede zaak bijgedragen door het sinds 1882 uitgeven van een tijdschrift voor hoefsmeden „Der Hufschmied”, welk voorbeeld door onzen redacteur Heidema is gevolgd.

Verder hebben de Duitschers veel te danken aan den arbeid van den Mecklenburgschen paardenarts Peters, die, na nauwkeurige studiën, eene nieuwe en uitgebreide theorie over het hoefmechanisme opstelde, welke alle andere (Dr. Lechner, Dr. Möller) tot zwijgen bracht en thans als de beste wordt gehuldigd. Duitschland staat tegenwoordig op het gebied van hoefbeslag aan de spits der beschaafde volken.

In ons land werd in 1821 de Veeartsenijschool te Utrecht opgericht en het hoefbeslag als leervak onderwezen en de kennis daarvan door de geëxamineerde veeartsen over ons land verbreid.

Het onderwijs daarin werd gegeven door den veearts 1e klasse J. W. A. Hart; hij vertaalde in 1830 het werk van Dieterichs, toen het beste, en het „Hoefbeslag zonder dwang” van Balassa en Klätte. Professor Numan, de toenmalige Directeur van 's Rijks Veeartsenijschool, schreef in de voorrede van het eerste werk: „Door de mondelinge uitbreiding en toelichtingen, benevens de aantooning van de wezenlijke deelen des voets zelve, en van de verschillende ijzers, welke in de verschillende landen gebruikt worden, waarvan wij eene vrij goede model-verzameling bezitten, benevens van de onderscheidene wijzen van beslaan, erlangen de kweekelingen eene voldoende wetenschappelijke kennis van dit belangrijk vak, terwijl zij zich tevens in het handdadige hoefbeslag, onder den bekwamen hoefsmid J. van der Klugt, in de smederijen der Veeartsenijschool, geregeld oefenen.”

In 1841 gaf F. C. Hekmeijer eene handleiding tot de leer van het hoefbeslag, welke gevolgd werd door de werken van L. Ph. Wüppermann (1858), A. J. de Bruijn (1865), J. J. Hinze (1871), J. B. H. Moubis (1889, '93 en '96), E. A. L. Quadekker (1896), allen paardenartsen van het Nederlandsche leger.

In het boek van Hekmeijer (1841) leest men in de voorrede, dat sedert eenigen tijd op last van het gouvernement in 's Gravenhage een Hoefsmederijschool tot stand kwam voor 's lands leger. In 1842 werd de Hoefsmidschool verbonden aan de Koninklijke Militaire Academie te Breda, in 1862 naar Venlo overgebracht en onder één bevel geplaatst met de Rijschool, waarmede zij in 1886 als Rij- en Hoefsmidschool te Amersfoort in garnizoen kwam.

Onder de particuliere smederijen, meestal door buitenlanders gedreven, hebben die van de h.h. Rust te 's Hage en van wijlen Kretzler te Amsterdam vele goede hoefsmeden opgeleverd.

Later hebben enkele veeartsen inrichtingen voor hoefbeslag, tevens leer-smederijen, geopend zooals die van de h.h. F. W. van Dulm te Arnhem, (thans opgeheven), E. A. Kok te Rotterdam, J. C. van der Slooten te 's Gravenhage en Wiersum & Heidema te Groningen, waar menig hoefsmidsgezel het vak heeft geleerd.

Ook hebben vele paardenartsen zich verdienstelijk gemaakt door kosteloos les te geven aan de burgerleeringen bij de verschillende korpsen van het leger geplaatst, om daar een zesmaandelijkschen cursus door te maken; zij gaan nog steeds daarmede voort, hoewel hun van de zijde der Hooge Regeering daarvoor nooit een waardeerend woord of dankzegging is geworden.

Het streven der Landbouwmaatschappijen (vooral de Noord-Brabantsche, Geldersche-Overijselsche en Noord-Hollandsche), de besturen van het Groninger- en Friesche Paardenstamboek zij hier onze hulde gebracht.

Moge nu ook spoedig de tijd komen, dat er eenige burgerhoefsmidscholen, desnoods aan ambachtsscholen verbonden, in ons land worden opgericht!

## IETS OVER HOEFBESLAG.

### *Een les voor paardenhouders.*

#### 1. *Noodzakelijkheid en doel van het hoefbeslag.*

Het hoefbeslag is noodzakelijk voor paarden die op harden bodem moeten loopen. Immers onbeslagen hoeven zullen daarop te veel afslijten en verwond geraken en kreupelheid en daardoor onbruikbaarheid ten gevolge hebben. Het hoefbeslag heeft dus ten doel: den hoef tegen afslijting te beschutten; bovendien zal het uitglijden en vallen op gladde wegen kunnen voorkomen, alsmede gebreken aan de beenen opheffen of verbeteren. Het hoefbeslag dient om het gebruik van het paard in sommige omstandigheden mogelijk te maken, alsmede de geschiktheid voor het gebruik te verhoogen en te verlengen.

#### 2. *Invloed van het hoefbeslag op den hoef.*

Zoolang de hoef onbeslagen is — in verband met bodem en gebruik — onbeslagen kan blijven, behoudt hij de natuurlijke verhouding ten opzichte van den bodem. Dientengevolge werken alle gedeelten van den hoef regelmatig en blijven gezond.

Na het aanleggen van het 1e hoefijzer, ontstaat er een onnatuurlijken toestand en van stonde af aan doen zich nadeelige invloeden op den hoef en de beenen gelden. De voornaamste nadeelen van het hoefbeslag zijn de volgende:

a. Ten gevolge van het beslag wordt de hoef voor een gedeelte onttrokken aan den tegendruk van den bodem. Zool, straal en straalkussen worden onwerkzaam gemaakt; deze deelen verschrompelen en de hoef vernauwt zich, voornamelijk in de achterste helft. De groei van den hoef wordt geringer!

b. Komt de hoef niet regelmatig met den bodem in aanraking, dan is uitdrogen van den hoefhoorn daarvan het gevolg. Dit, in verband met het vastzetten van den hoornwand door middel van hoefnagels, doet de elasticiteit van den hoornschoen sterk verminderen.

c. Alhoewel de groei van den beslagen hoef is verminderd, zal toch deze nog groeien en daardoor de wand langer (hooger) worden. Door de regelmatige uitzetting en inkrimping van den hoef, bij neerzetten op den bodem,

zal hij met zijn drachtwandgedeelte op het ijzer schuren en daardoor afslijten. Deze afslijting heeft niet plaats in den toon, zoodat deze te hoog blijft in verhouding tot de drachtwanden. Hierdoor onstaat een wanverhouding in den stand, ten opzichte van de koot: de hoof treedt meer door, de koot is steiler. Dit veroorzaakt eene onnatuurlijke spanning van de banden en pezen, die op de achtervlakte van de hoofbeenderen zijn gelegen, voornamelijk gedurende het loopen op den harden bodem en bij het staan op een, naar achteren afhellenden, stalbodem. Te lange hoeven, met lage drachten, bevorderen bovendien het aanstooten, struikelen en vallen. Bij wijde hoeven (plathoef) wordt voornamelijk de omvang van den draagrand grooter; het ijzer groeit niet mee en wordt te kort en te nauw, waardoor onnatuurlijke belasting der drachten, en ten gevolge daarvan steengallen en losse wand ontstaan. Ook zal hierbij de hoof meer en meer een volkomen plathoef en volhoef worden.

Deze nadeelen treden des te duidelijker op, naarmate het ijzer langer blijft liggen, alvorens te worden verlegd, waardoor dan de wanverhouding weer tijdelijk wordt opgeheven.

Al deze nadeelen van het hoofbeslag doen zich in sterkere mate gevoelen, wanneer men gebruik maakt van stoot- en kalkoenijzers. Stootijzers zijn nadeelig voor den hoof en de gewrichten. Voor den hoof, omdat zij deze te ver van den bodem verwijderen, zoodat de reeds gemelde nadeelen zich in hoogere mate doen gelden; voor de gewrichten omdat zij voor de ledematen geen geschikt steunvlak aanbieden. Immers, bij het aanleggen van dergelijke ijzers, rust het been slechts op 3 punten (1 stoot en 2 kalkoenen) bij wijze van op een driehoek. De nadeelen treden des te heviger op, naarmate stoot en kalkoenen hooger en smaller zijn en tevens de hoof smaller is. De hoeven worden ongelijk en eenzijdig neergezet en zullen kantelen, waardoor de ijzers onregelmatig afslijten en spoedig onbruikbaar worden, terwijl tevens rokkingen en verscheuringen worden veroorzaakt, waardoor kreupelheden ontstaan. Het behoeft dus geen betoog, dat bij het gebruik maken van stootijzers, de paarden niet zoolang bruikbaar blijven, dan wanneer zij met vlakke ijzers worden beslagen. Bijzonder schadelijk zijn de stoot- en kalkoenijzers bij paarden met verkeerde standen en abnormale hoeven. Zoo verhindert b.v. het stootijzer bij bodemnauwen en O-beenigen stand (waarbij een draaiing van den schenkel en den hoof plaats heeft tijdens het afzetten van den bodem) deze beweging, door het inboren in den weeken bodem of het vastraken tusschen de straatsteenen. Dientengevolge geraken de ijzers los, de hoornwand scheurt en de gewrichten worden gedraaid. Ook bij Franschen stand der voorhoeven, waarbij koot en hoof buitenwaarts gedraaid zijn, kan men bij stootijzerbeslag voortdurend ongelijk neerzetten waarnemen.

Lange, smalle hoeven vertoonen, wanneer zij met stootijzers beslagen worden, steeds sterke afslijting van den buitentak van het ijzer en op den langen duur een verkeerden stand, waarbij koot en hoof — van voren gezien — een verschil in richting vertoonen (naar voren gebroken voetas), waardoor kroon- en hoofgewricht belangrijk lijden.

Dikwijls wordt door deze verandering de oorzaak van eene kreupelheid (die men aanvankelijk niet kon vinden) verklaard.

Het strijken wordt ook zeer door stoot- en kalkoenijzers in de hand gewerkt. Veel paardenhouders verkiesen deze ijzers, omdat zij langer meegaan en stoot en kalkoenen kunnen worden vernieuwd, wanneer zij afgesleten zijn. De ijzers lijden echter bij deze vernieuwing, omdat de nagelgaten door het heet maken bij de bewerking, alsmede door het te lange gebruik van het ijzer, te ruim worden, waardoor het niet meer behoorlijk kan worden vastgelegd.

Losliggende ijzers maken steeds den hoof slecht.

Verder wordt beweerd dat stootijzers het uitglijden zouden verhinderen. Dit is echter slechts dan het geval, wanneer de mogelijkheid bestaat, dat stoot en kalkoenen in den bodem kunnen worden gedrukt. Op asphalt en goed geplaveide straten is het totaal onmogelijk. De ervaring heeft geleerd, dat op dergelijke wegen het uitglijden en vallen der paarden, door stoot- en kalkoenijzers wordt bevorderd. Juist de gladde straten in de groote steden hebben talrijke paardenhandelaars er van overtuigd, dat ijzers zonder kalkoenen veel beter voldoen. Juist wanneer het *stootijzer* door afslijting van stoot en kalkoenen een *vlak* ijzer is geworden, staan de paarden daarop beter en vaster, waarmee het doorslaand bewijs geleverd wordt, dat ook zware paarden op vlakke ijzers zonder bezwaar alle werk kunnen doen. De meening van vele paardenhouders, dat paarden met vlakke ijzers op straatwegen uitglijden, berust op dwaling. De straatweg is altijd ruw genoeg. Wil men zich van het nadeel der stoot- en kalkoenijzers overtuigen, dan heeft men slechts groote toeren onder den man te maken.

Ijzers met kalkoenen alleen, zijn minder nadeelig dan stootijzers, altijd wanneer de kalkoenen niet hooger zijn dan de dikte van het ijzer bedraagt. Ze hebben echter dit op het vlakke ijzer tegen, dat zij de achterste hoef helft van den bodem verwijderd houden en aldus den tegendruk van den bodem, bij het neerzetten van den hoof, belemmeren.

3. *Beperking der nadeelen van het hoofbeslag.*

a. *Tijdige vernieuwing van het beslag.*

Over het algemeen denken de paardenhouders, dat de vernieuwing van het beslag eerst dan moet geschieden, wanneer het ijzer doorgesleten is of zeer los ligt. Echter behalve deze, zeer zeker geldende gronden voor vernieuwd beslag, is dit ook noodig, wanneer de hoof onder het ijzer zoo gegroeid is, dat de natuurlijke grootte en stand verloren zijn gegaan. Te gelijk met het nieuwe beslag moet het overtollige, oude, droge, brokkelige en dikwijls ingescheurde hoorn worden verwijderd, aan den hoof een natuurlijke vorm worden gegeven, in overeenstemming met den stand van het been en aan het ijzer een goede ligging worden verschaft. Van grooten invloed op de vernieuwing van het beslag is dus de groei van den hoornwand.

De hoornwand groeit van uit de kroon naar den draagrand en bedraagt gemiddeld 8 mM per maand met uitersten van 4—14 mM. Dit laatste maakt het noodig dat bij paarden met snellen hoorngroei het beslag spoediger moet worden vernieuwd dan bij paarden met langzamen hoorngroei. Bij gezonde paarden met goeden hoorngroei is in den regel om de 6 weken een nieuw beslag noodig, zoodat een paard gemiddeld 8—9 maal per jaar moet

worden beslagen. Deze tijd kan echter, in verband met het boven aangehaalde, niet voor ieder paard worden vastgesteld. Echter als regel moet het zoowat gelden zooals is aangegeven, wijl nalatigheid in dit opzicht nadeelige gevolgen heeft.

Bij te korte beslagperioden wordt te veel van den wand afgenomen bij het passen, besnijden en dikwijls branden van den draagrand. Vooral bij paarden met langzamen hoorn groei zal dit het geval zijn, waardoor groot gevaar voor vernageling zal ontstaan. De hoef wordt arm aan hoorn en weinig weerstandbiedend, 't geen de paarden ten slotte ongeschikt voor het gebruik maakt. Men moet daarom de gewoonte, zooals die voornamelijk bij luxe-paarden plaats heeft, waarbij de paarden geregeld om de 4 weken worden beslagen, laten varen.

Maakt eene overmatig snelle afslijting der ijzers (b.v. door het voortdurend loopen op harden bodem) een kortere beslagsperiode noodzakelijk, dan make men het ijzer, door het inwellen van staal, meer weerstandbiedend en zorgvuldig vast.

Hiervoor is een zeer bekwaam hoefsmid noodzakelijk.

Meer hebben wij te kampen met te lange beslagsperioden. Deze nalatigheid is bij onze plattelandsbevolking schier algemeen. Door alle bevoegde beoordeelaars, veeartsen zoowel als smeden, is dit als een groote bron van been- en hoefgebreken bekend.

#### *b. Gepast besnijden van den hoef.*

Het besnijden van den hoef voor het beslag is de moeielijkste zaak voor vele smeden. Niet zelden worden de hoeven daarmee bedorven. Omdat de op zich zelf staande fouten zich telkens herhalen, ontstaan op den duur verkeerde hoefvormen en eindelijk kreupelheid.

In 't algemeen moet bij het besnijden slechts de oude, buiten de zool uitstekende, hoorn worden verwijderd. Dit geldt ook voor de zool, waarvan slechts de brokkelige gescheurde hoorn moet worden verwijderd. Van den straal snijdt men ook slechts de losgelaten stukken weg. Het is volstrekt niet noodig, de straal geheel glad te besnijden, zooals dat de gewoonte is. Dit toch verzwakt den straal en is daarom zeer schadelijk.

De steunsels moeten krachtig gelaten worden.

Bij het besnijden van den wand moet *die* hoorn worden weggenomen, welke buiten den wand uitsteekt, met dien verstande, dat in den toon meer moet worden weggenomen dan aan de verzenen, omdat dáár reeds afslijting op het ijzer plaats vindt. De drachten moeten dus in 't algemeen worden ontzien.

Vervolgens lette men er op, dat de hoef zoo worde besneden, dat hij gelijkmatig met den bodem in aanraking komt. Hierbij moet op den stand worden gelet.

Elk onbeslagen paard loopt zijn hoef af in overeenstemming met den stand van den schenkel. Het zet in normale omstandigheden den hoef gelijkmatig op den bodem. Dit moet bij het besnijden steeds in aanmerking worden genomen, anders lijden de gewrichten, zezen en banden.

Wanneer de hoeven op een vlakken bodem gelijkmatig met den bodem in aanraking komen en wanneer de richting van den hoef, zoowel van ter

zijde als voor gezien, met die der koot overeenstemt, noemt men zoo'n hoof goed besneden.

*c. Keuze en passen van het ijzer.*

Ook bij de keuze en het richten van het ijzer is het voornamelijk de bedoeling een gelijkmatig neerzetten van den hoof te verkrijgen. Wanneer dit niet het geval is, zullen, vooral op harden bodem en bij snelle en hooge gangen, gewrichten en pezen sterk lijden.

Het beslag mag zoo mooi zijn als het wil, wanneer de hoof niet regelmatig wordt neergezet, is het *slecht*, al ware het ijzer gepolijst of verguld.

Gelijkmatig neerzetten van den hoof wordt het beste verkregen, wanneer een ijzer zonder kalkoenen wordt gebruikt; hierdoor wordt de hoof slechts een ijzerdikte van den bodem verwijderd; het gelijkmatig neerzetten wordt niet gestoord en op een matig indrukbaren bodem ontvangt de hoof een heilzamen tegendruk. Omdat de geheele ondervlakte van het ijzer den bodem raakt, is kantelen, zooals dat bij stoot- en kalkoenijzer kan gebeuren, onmogelijk en het geheele lichaam van het paard is goed ondersteund. Zoodanig beslag is voor hoeven en gewrichten het minst nadeelig. Zooveel mogelijk late men dus de paarden op vlakke ijzers loopen, voornamelijk de vóór-hoeven, omdat deze het gemakkelijkst ziek worden.

*(Wordt vervolgd).*

---

#### HET MAKEN VAN EEN KLEMIJZER.

Tot het maken van een klemijzer van Defays neemt men een staafje ijzer, b.v. lang 13 à 14 duim, 1 bij  $\frac{7}{16}$ ; men maakt eerst de punten warm en stuikt die op, zoodat even de punt wat breeder wordt om er de lippen te kunnen aantrekken. Daarna trekt men aan de eerste punt de lip, evenals een toon- of zijlip, want die trekt men naar zich toe, maar bij het aantrekken van de tweede lip houdt men de staaf aan den binnenkant van het aanbeeld en slaat men de lip van zich af.

Wanneer de beide lippen er aangeslagen zijn, neemt men de zethamer en wordt hiermee de draagvlakte achter en terzijde van de lippen zuiver vlak geslagen. Men zorge er voor dat de lippen even van de punten afzitten. De einden mogen niet schuin bijgesmeed worden. Daarna zet men het ijzer rond, en werkt het verder af als een gewoon ijzer. Als het pasklaar is worden er aan den binnenrand, een weinig voor de lippen, een paar insnijdingen of repen ingezaagd, om het ijzer in het verzengedeelte als 't ware te verzwakken, opdat het zich wat gemakkelijker uit laat zetten, als de hoofverwijder van Defays er bij gebruikt wordt om den hoof langzaam te verwijderen.

D. F. Stuivenberg.

---

#### Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoofbeslag.

##### DE MIDDELEM OM HET IJZER TE BESCHUTTEN.

Naast de uitstekende eigenschappen van het ijzer, bestaan ook eenige



nadeelige, waarop bij de toepassing vooral moet worden gelet. Daartoe behoort in de eerste plaats zijn neiging om onder de inwerking van lucht en vochtigheid geoxydeerd te worden.

Blank ijzer wordt in korten tijd overtrokken met een roodgeel of roodbruin afgevende laag, of met andere woorden: het roest.

De roest geeft in de eerste plaats aan de oppervlakte een ruw en vuil aanzien, maar vooral vreet dit het ijzer spoedig diep weg, zoo daartegen geen voorzorgen genomen worden. De middelen voor beschutting hiertegen zijn van verschillenden aard. Zij hebben veelal gelijktijdig de bedoeling van beschutten en versieren, maar komen allen neer op het verzwakken van, of het geheel beschermen tegen, bovengenoemde invloeden.

Men kan in het algemeen onderscheid maken tusschen de middelen, die doorzichtig zijn en dus de oppervlakte van het ijzer nog in hun oorspronkelijke kleur doen zien, en die, welke ondoorzichtig zijn en aan de oppervlakte derhalve een geheel ander voorkomen geven. De eerste wijze van bewerking is bijzonder geschikt voor blank werk.

Voor het aanbrengen van alle beschuttingsmiddelen is eene voorafgaande reiniging van roest enz. noodig, zullen zij aan hun oogmerk voldoen. Een zuivere oppervlakte wordt o.a. verkregen door het bijten of decapeleren. Deze bewerking bestaat daarin, dat men het stuk met verdund zwavelzuur (1 deel zuur op 10 tot 100 deelen water) behandelt, totdat het blank is, daarna in water afspoelt en in zaagsel droogt. Op soortgelijke wijze verwijdert men ook, waar zulks noodig is, te harde oppervlakten van gegoten ijzeren stukken. Een hiermede overeenkomende bewerking bestaat in het afwassen der ijzerdeelen met verdund zoutzuur en daarna afspoelen met kalkwater.

Het bruin maken, bruinen of bruineeren bestaat in het kunstmatig overtrekken van het ijzer met een laag ijzeroxydule-oxyde. Deze soort van roest beschut het ijzer dan tegen den gewonen roest. Aangezien deze bewerkingen gewoonlijk alleen voor geweerloopen en andere wapendeelen worden toegepast, en zelden bij den smid gebruikt worden, zal het niet noodig zijn, daarvoor verschillende recepten op te geven. Op werktuigen, die veel gebruikt worden, vormt zich de genoemde beschuttende roestlaag veeltijds zonder bijzondere voorzorgen.

Eene bewerking, die zich zeer goed door smeden laat toepassen, vooral bij voetstukken voor kaarsen en kleine vullingen, bestaat in het zwart branden of afbranden. Hiervoor doopt men het stuk in olie, vet of gesmolten was, of men bestrijkt het hiermede aan alle zijden en brandt dit er boven het vuur weer af.

Het berooken boven kiemhoutvuur doet soortgelijke diensten. Men kan ook bij terpentijnolie geconcentreerd zwavelzuur doen, hetgeen al druppelende onder omroeren geschiedt moet, en dan den stroopachtigen neerslag goed met water uitwassen, en de stukken met deze massa bestrijken en daarna afbranden. De gebrande stukken worden geborsteld en met in lijnolie gedrenkte lappen afgewreven. Wanneer het afbranden goed wordt uitgevoerd, is het duurzaam en geeft het een goed aanzien. Blanke voorwerpen beschut men ook door wassen, vernissen en lakken. Wordt dit met een dun

laagje aangebracht, dan is de hierdoor verkregen beschutting niet groot; bij dikke lagen worden de stukken vuil-glanzend.

Voor het wassen lost men witte was in terpentijnolie, of paraffine in benzine op en bestrijkt met deze oplossingen de voorwerpen met een zuiver, gelijkmatig opgebracht laagje. De terpentijn en benzine vervliegen, verdampen, en laten de beschuttende was- of paraffine-laag achter.

Olievernissen worden door verhitting van lijn-, hennep-, papaver- of notenolie verkregen, waaraan men loodglid, menie of mangaanoxydule-hydraat toevoegt. Terpentijnolie-vernissen zijn oplossingen van harsen in terpentijn- of steenkoolteerolie. Olielak-vernissen zijn oplossingen van kopal of barnsteen in kokend olieverniss. Spiritus-lakken zijn oplossingen van schellak, mastik, barnsteen, colophonium e. a. in spiritus.

Wil men zooveel mogelijk de natuurkleur van het ijzer behouden, dan neemt men daarvoor geschikte kleurloze lakken en vernissen, aangezien gele en bruine laksoorten ook aan het ijzer een geelachtige tint geven. Wil men juist dit laatste, dan wordt er bij het lak wat drakenbloed of andere kleurstof gedaan.

Kleine voorwerpen worden ingedompeld, om ze daarna te laten afdruipeu; grootere worden gelijkmatig aangestreeken.

Het voorafgaand verwarmen van het stuk tot 50° à 70° is zeer aan te bevelen, omdat de verflaag dan regelmatig en mooier zal worden en zich ook beter vastzet. Bij het aanbrengen van meerdere verflagen over elkander moet de vorige altijd goed droog zijn, voordat de nieuwe wordt aangebracht.

Groote stukken en wel hoofdzakelijk die, welke in de buitenlucht zullen geplaatst worden, zooals hekwerken, leuningeu, paneelvullingen, windvanen enz. worden in den regel — en zeker ook het beste — beschut door verven.

Voor het verven van ondergeschikte stukken is een bekend mengsel van 1 deel asphalt, 1 deel colophonium in 8 deelen terpentijnolie opgelost, geschikt. Het gewone olieverven geschiedt in drie lagen. Voor grondverf gebruikt men sneldrogende lijnolie met toevoeging van menie, loodwit of graphiet.

De verven der beide volgende lagen zijn willekeurig; in de laatste vernislaag kan, voordat deze geheel droog is, ook fijn bronspoeder met het penseel opgestooten worden. Het is nog al algemeen gebruikelijk, deze ijzeren voorwerpen zwart of grauw te schilderen, omdat deze kleuren het meest met die van ijzer overeenkomen. Er is evenwel niets tegen hiearaan verschillende kleuren te geven, zooals dat vroeger gebruikelijk was. Daarvoor is echter smaak en een goed gevoel voor harmonieërende kleuren noodig; men treedt hiermede geheel op het gebied der kunst, waarbij alleen een daarmede goed vertrouwde hand in den regel bevredigende uitkomsten zal opleveren.

(Wordt vervolgd.)

K.

## KORTE MEDEDEELINGEN.

— Hoefsmidschool te Amersfoort. P. J. Holster en R. A. Posthumus, die sedert 1 April l.l. een cursus aan de Hoefsmidschool volgden, hebben, na afgelegd examen, met diploma de school verlaten.

Holster is weer naar Poppingawier (bij Sneek) vertrokken en Posthumus, die uit Woudsend (bij Sneek) kwam, is nu te Weesp werkzaam.

Als burgerleerlingen zijn met 1 October toegelaten: L. J. Ditzel uit Drempt (gem. Hummelo en Keppel), en A. de Jonge uit Slochteren. F.

— De 2 leerlingen, die den 1sten April geplaatst zijn aan de hoefsmederij van het 3de regiment-veldartillerie te Breda en deze den 30sten September met een diploma als hoefsmid hebben verlaten, zijn: H. Bouwens van Kruijningen en C. J. Blik van Middelburg.

— **Gelderland.** Vanwege de landbouwmaatschappij zullen binnenkort 2 tweejaarlijksche cursussen in hoefbeslag aanvangen, een te Zaltbommel en een te Winterswijk, naar ons werd medegedeeld.

— **Een hond voor den blaasbalg.** De Bonner huzaren bezitten sedert jaren een regimentshond, die lustig over het kazerneplein rondspringt. Thans heeft het eerste escadron ook een hond, een kleinen wolfspits. Gedurende de manoeuvres is hij van zijn baas, een smid te Küthen, bij wien hij den blaasbalg moest trekken, gedeserteerd naar de daar 24 uren ingekwartierde huzaren, en hij ging niet meer van dezen weg, ook niet, toen het escadron Rüthen verliet. De smid schreef al spoedig aan het regiment een brief, waarin hij den hond of een schadevergoeding van 40 Mark vorderde. Onder deze omstandigheden besloot het eerste escadron, nadat alle pogingen om den hond naar zijn meester te doen terugkeeren, vergeefs waren gebleken, van Bonn, waar het was weergekeerd, den hond in een kooi van latten per spoor aan zijn meester te zenden. Het duurde evenwel niet lang, of Spits was er weer; hij had het middel en den weg gevonden, om uit zijn gevangenis en dus aan den hem dreigend-wachtenden blaasbalg te ontsnappen.

Toen prinses Victoria, de gemalin van Prins zu Schaumburg-Lippe en zuster des Keizers, van den ritmeester van het escadron het geval had gehoord, zond zij den wachtmeester van den troep het bedrag van 40 mark, om den smid te Rüthen tevreden te stellen en den hond voor de huzaren te behouden. Bovendien toonde de Prinses Hare belangstelling door een mooien halsband voor Spits te zenden.

---

## BRIEFWISSELING.

---

— Ingekomen een postwissel à f 1.50 van J. Smid te U. voor 3de en 4de kwartaal.

---

## 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.**

# 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.

# IDIAAL 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.



Beste en meest beproefde beslag.

Hoogste onderscheiding.

Gr. gouden Medaille.

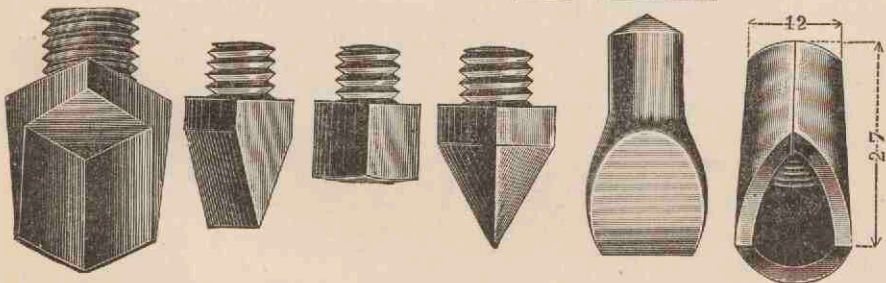
ALLE SOORTEN van

Schroef- en Insteekkalkoenen.

Losse Stooten.

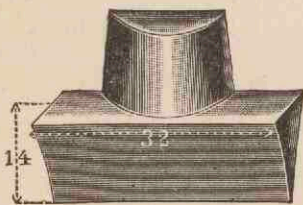


## Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.



Prima kwaliteit.

Lage prijzen.

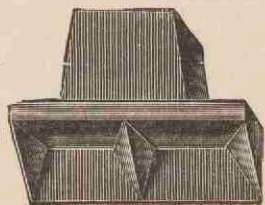


Geen handelswaar.

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 hoefmederijen.

# S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.

## Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS, waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoef tangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

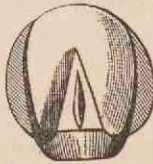
**STRIJKRANDJES.**  
Systeem Lacombe.

**Kunsthoorn.**

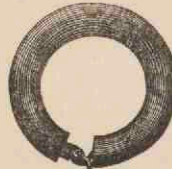
**Caoutchouc toonbescher-  
mers tegen klappen enz.**



Hoefbeslag A.  
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of  
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Safety-pad.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen  
zool met kunststraal.  
Frog-pad.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

**Machine-oliën,**

Blanke en donkere  
**ASOLIE,**

Boorolie, Gasmotorolie,

**DYNAMO-OLIE,**

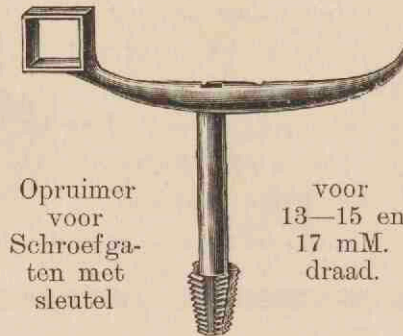
**CYLINDEROLIE,**

**TALK,**

**POETSKATOEN,**

**Wagensmeer,**

ENZ. ENZ.

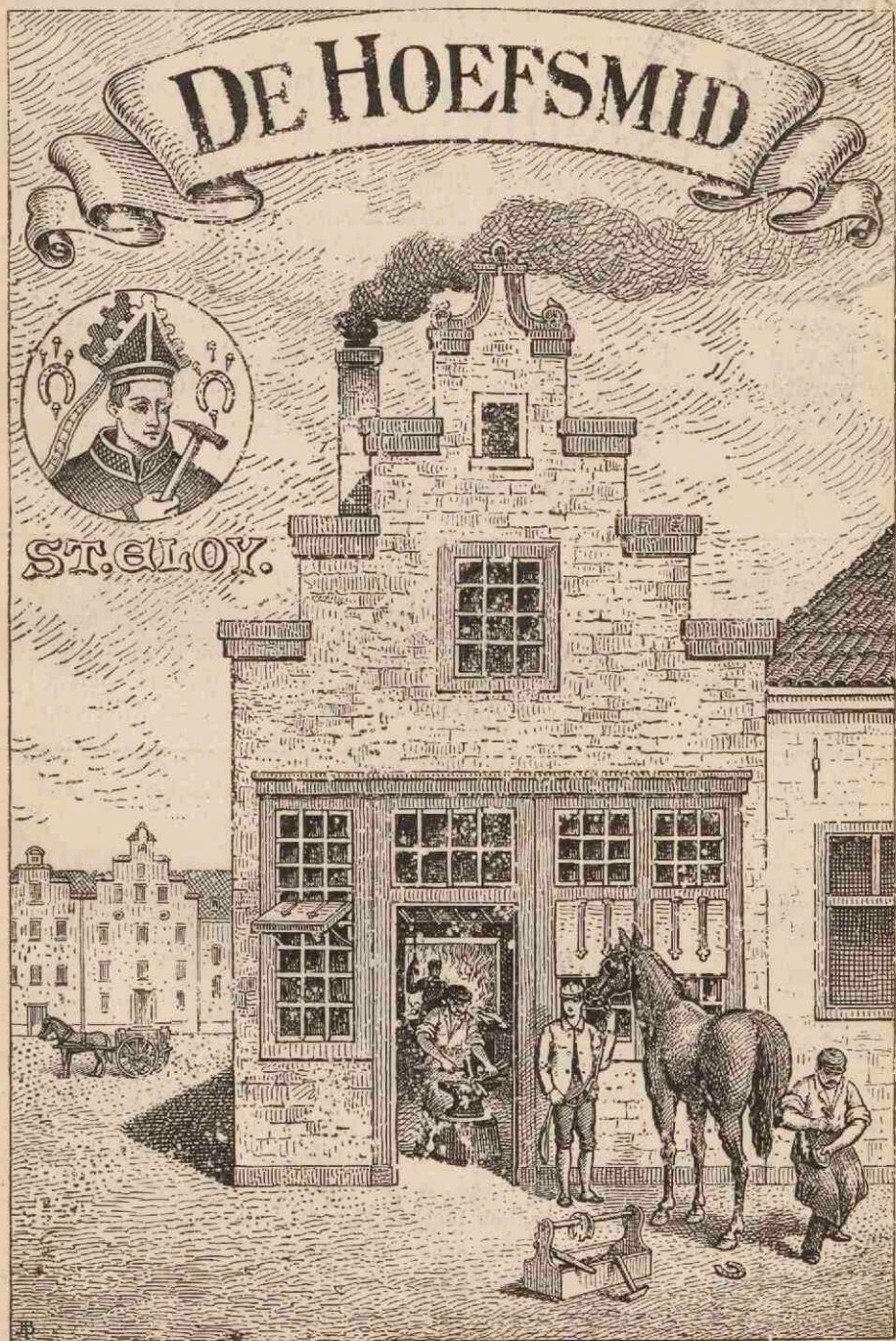


Opruimer  
voor  
Schroefga-  
ten met  
sleutel

voor  
13—15 en  
17 mM.  
draad.

Bij het opgeven  
van orders of prijs-  
aanvragen, gelieve  
men zoo nauwkeu-  
rig mogelijk maten  
of beschrijving bij  
te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor speedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.





# De Hoefsmid verschijnt op den 15<sup>den</sup> van iedere maand.

*Prijs per kwartaal f 0.75 fr. p. post.*

*Voor het Buitenland f 3.40 per jaar.*

**Advertentiën** (met inbegrip van bewijsnummer) 1—10 regels *f 1.00*, iedere regel daarboven *f 0.10*. De advertentiën moeten vóór den 12den worden ingezonden om zeker te zijn van plaatsing in de e.v. aflevering. Drie maal plaatsing wordt als tweemaal berekend; bij herhaalde plaatsing belangrijk rabat. Groote letters en afbeeldingen naar plaatsruimte.

---

## I N H O U D.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris. — Iets over het hoefbeslag. — Hoe men voor 150 jaar over het hoefbeslag dacht. — Boekbeoordeeling. — Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Korte Mededeelingen. — Briefwisseling. — Advertentiën.

---

### GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

### H O O F D S T U K XIV.

*Fabrieken voor hoefnagels en hoefijzers.*

Ongeveer in het midden der 19e eeuw gelukte het in Amerika machines uit te vinden, welke in staat waren, hoefnagels fabriekmatig te vervaardigen. De eerste producten waren echter verre van volmaakt; later, toen de machines meer volkomen werden, ging dit beter. Vóór dien tijd werden de hoefnagels uit de hand gesmeed, hetgeen een zeer vermoeiend en tijdroovend werk was en dat bovendien nog slecht werd betaald.

Een nagelsmid van professie rakelde met de handen het vuur op, trapte met een voet op den blaasbalg en smeedde dan snel in één hitte een hoefnagel, hij kon dan op den duur gemiddeld één hoefnagel in de minuut maken.

Dikwijls hielden in de gewone smederijen de gezeln en de meester, na afloop van de dagtaak, een wedstrijd, wie in den kortsten tijd honderd bruikbare hoefnagels kon smeden.

Het beste materiaal voor goede hoefnagels was het Zweedsche houtskool-ijzer; het lag dus voor de hand, dat men trachtte, de hoefnagelfabrieken op de plaats zelve te vestigen.

In 1878 werd de Hestes kosomfabrik (Paarden-hoefnagelfabriek) te Christiana opgericht, de nagels droegen als fabrieksmerk eene vijfpuntige ster. De Sternagels verheugden zich zoo spoedig in eene goede reputatie, dat men spoedig overging in Duitschland een filiaalfabriek te bouwen te Bergedorf bij Hamburg.

Daarop volgde de fabriek van Möller en Schreiber te Eberswalde bij Berlijn, thans een concurrent op de wereldmarkt, die hare waren vervoert naar alle landen; zelfs naar Engeland en zijne koloniën. In Engeland zelf leiden deze fabrieken meestal een treurig bestaan; de Duitsche industrie heeft ook op dit gebied de Engelsche overvleugeld.

Tegenwoordig heeft men vele hoefnagelfabrieken waarvan de nagels meestal bekend zijn onder hunne fabrieksmerken; behalve de reeds genoemde Sternagels hebben we nog de Globe-, D-pijlnagels enz.

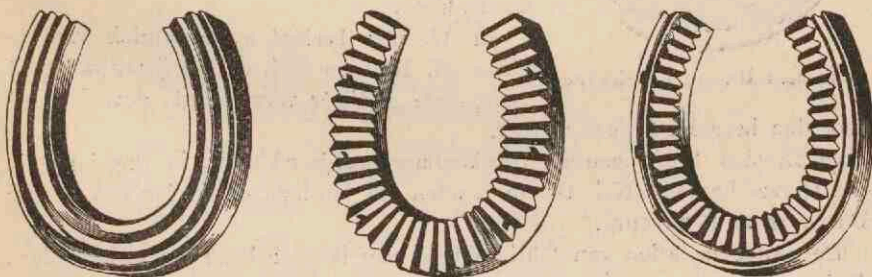
Zij worden meestal onderscheiden in twee hoofdsorten, namelijk de ritsnagels en de zinknagels. Deze laatste, ook dikwijls nagels met Fransche koppen genoemd, geraken langzamerhand meer in onbruik.

De nummers geven het gewicht aan van duizend hoefnagels van de betreffende soort, zoo wegen duizend nagels no. 8 juist 8 pond of 4 kilo.

Dit is een gevolg van de groote nauwkeurigheid, waarmee de hoefnagels van die soort in vorm, lengte en dikte met elkaar overeenkomen.

Machinale hoefnagels worden thans bijna algemeen gebruikt, het loont de moeite niet, ze zelf te maken, terwijl deze nagelfabrieken aan een groot aantal werklieden een bestaan verschaffen.

Met de machinale hoefijzers is men tot heden nog niet zoo gelukkig geweest. Dit ligt trouwens ook in den aard der zaak. Elke hoef van ieder



paard vereischt weer een ander model van hoefijzer en deze afwijkingen kunnen slechts door een goed hoefsmid ter plaatse worden gemaakt.

In 1862 nam Mavor te Londen patent op een beslagmethode, waarbij de ijzers door machines werden vervaardigd. Deze machinale hoefijzers hadden een eenigszins uitgeholde ondervlakte en horizontale draagvlakte, terwijl de nagelgaten in de middellijn van het ijzer gestempeld waren.

Enkele jaren werden ook in Frankrijk door Peschelle machinale ijzers gemaakt met een dubbele rij van ronde verhevenheden aan de randen der ondervlakte. Later maakte hij geplette staven met een diepe gleuf in



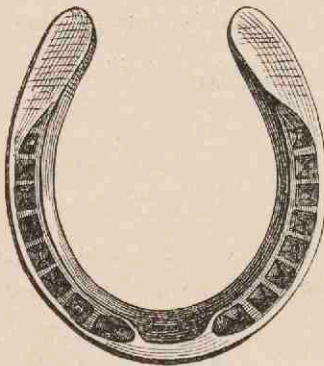
het midden, de faconstaaf. Deze faconstaven moesten door de smeden tot ijzers worden verwerkt, de diepe groeve diende als rits en tevens om het uitglijden tegen te gaan.

In 1868 maakte de Engelschman Gray faconstaven met drie overlangsche groeven of met vele dwarsgroeven, waardoor het ijzer eene gekartelde onder-vlakte verkreeg. Ook maakte hij eene combinatie van beide soorten.

Het besproken ijzer van den Amerikaan Goodenough behoorde ook tot de fabrieksijzers.

In 1883 trachtte men in Duitschland een fabrieksijzer in te voeren, waarvan het model werd aangegeven door Baron Luchaire. De firma Funcke en Hueck te Westfalen zorgde voor de vervaardiging. Deze ijzers waren echter te duur en moesten, om niet spoedig verloren te gaan, warm gepast worden. Dit laatste vond veel tegenstanders in dien tijd van strijd tusschen koud en warm beslag.

In ons land heeft men in de Constructie-werkplaatsen te Delft getracht fabrieksijzers voor het leger te maken. Het resultaat was mijns inziens niet zeer schitterend. Latere proeven zijn evenwel met meer succes bekroond; verleden jaar heb ik enkele zeer goede exemplaren gezien.



Ijzer naar Baron Luchaire.

Tegenwoordig heeft men in Oostenrijk-Hongarije, Denemarken, Zweden, Duitschland, Engeland, Frankrijk, Rusland en in Noord-Amerika fabrieken van hoefijzers.

Bovenaan staat de veel geprezen fabriek te Kopenhagen, welke de fabrieksijzers kant en klaar levert; ze behoeven alleen gericht en ondergeslagen te worden. Deze zijn uit goed materiaal vervaardigd naar modellen van de groote hoefsmederij van Hansen en Petersen aldaar.

In Weenen bestaat eene fabriek van de firma M. Hanns Söhne, die ijzers van goed smeedbaar gietijzer vervaardigt, gemodelleerd

door den heer H. Groszbauer.

In Zweden heeft men de Stockholmer hoefijzerfabriek, in Engeland die der Horse-Shoe and Nail Cie te Londen, in Rusland de fabriek van J. von Derwis te Petersburg.

De groote nadeelen van fabrieksijzers mag ik als bekend vooronderstellen, de invoering ervan zou een groote fout zijn en een ramp voor de paarden.

Graaf Einsiedel zegt: „De hoefsmidskunst zou zodoende verloren gaan, niet enkel voor de smeden, maar vooral voor de paarden; de geoefendheid der smeden zou er zeer onder lijden en aan onbekwame handen mag men het vak niet toevertrouwen, nog minder het gebruik van fabrieksijzers.

De asphaltbestrating in de steden heeft in de laatste jaren aanleiding gegeven tot het fabricceeren van ijzers met inlegsels van touw, kurk, vilt, caoutchouc, leder, hout enz. enz. De ijzers met touwinlegsels hebben nog het best voldaan, hoewel men in den laatsten tijd, vooral uit Berlijn, vele klachten hoort over de daardoor ontstane hoefgebreken.

Ook heeft men getracht hoefijzers van andere lichtere grondstoffen te vervaardigen zooals aluminium, papier, enz.

Aluminium is een zilverwit metaal, ongeveer 3.5 maal lichter dan ijzer, roest niet en heeft een veel lager smeltpunt, doch is ook minder hard. Dit laatste heeft men getracht te verhelpen door samensmelting met andere metalen, dus door aluminiumlegeringen te maken.

In Rusland zijn in 1892 hiermede proeven genomen bij een Finsch dragonderregiment. Door den Kapt. Paardenarts Moubis zijn deze herhaald aan de Rij- en Hoefsmidschool te Amerfoort. De aluminium ijzers sleten echter te spoedig en komen voor gewoon gebruik ook nog te duur. Hoefijzers van papier werden gemaakt uit samengeperste platen, bestaande uit op elkaar gelijmde bladen perkamentpapier, door terpentijnolie waterdicht gemaakt.

Uit deze platen werd de vorm van het hoefijzer geslagen en deze door middel van hoefnagels of een sterk kleefmiddel aan den hoef bevestigd.

Het is echter gebleken, dat deze papieren hoefijzers geen practische waarde bezaten.

Guttah-percha zolen zijn oorspronkelijk in verbinding met het ijzer (Sano-ped horse-shoe) het eerst in Engeland angewend, daarop kwam de hoefbuffer van Hartmann (Duitschland).

Het gebruik daarvan heeft zich tot op heden gehandhaafd.

## IETS OVER HOEFBESLAG.

*Een les voor paardenhouders.*

*(Vervolg.)*

Bij het gebruik maken van kalkoenijzers wordt de hoef niet gelijkmatig van den bodem verwijderd, doch daarentegen achter meer dan voor, hetgeen aanleiding geeft tot de reeds vermelde nadeelen. De binnen in den hoef liggende beenderen, v.n.l. het hoefbeen, verhoudt zich ten opzichte van den hoornschoen als de vrucht tot de schaal, n.l. ze komen in vorm met elkaar overeen. Het ijzer moet worden gemaakt naar den vorm van den hoornschoen en het moet schade doen aan den hoef, wanneer de smid, op een van nature ronden voorhoef, een spits en op een spitsen achterhoef een rond ijzer aanlegt. Ten allen tijde moeten dus de ijzers naar den vorm van den hoef gemaakt worden met inachtneming van den stand der ledematen.

Eene bijzondere vermelding verdienen de *gesloten-* en de *fabrieksijzers*. Bij veel paardenhouders bestaat een veroordeel tegen het gesloten- of balkijzer; waarschijnlijk omdat het veel gebruikt wordt bij zieke hoeven en dus als een teeken daarvan wordt aangemerkt. Deze tegenzin is volkomen onrechtvaardig, want het balkijzer is doelmatiger dan het beste open ijzer; immers men kan niet alleen daarmee normale hoeven gezond houden, doch ook zieke en gebrekkige hoeven er meê genezen of ten minste de bruikbaar-

heid van het paard er mee behouden. In hoofdzaak ontlast het den draagrand van den wand en wel zooveel; als de hoornstraal door middel van den balk draagt. Die draagrandontlasting is voornamelijk bij plathoeven gewenscht, waarom deze dan ook meestal met gesloten ijzers beslagen worden. Bij het vroegtijdig gebruik maken van balkijzers, zouden wij zeker veel minder paarden met plat- en volhoeven te zien krijgen. Vereenigd met leeren- of veerkrachtige hoefzolen, kan het balkijzer, in handen van den kundigen smid, bij wanhopige gevallen dikwijls wonderen doen.

*Fabrieksijzers.* Vele halfafgewerkte fabriekshoefijzers zijn slecht. Ze zijn te zwaar, te week, omdat ze niet gehamerd zijn; de draagvlakten, afhellingen, breedte en dikte komen niet met elkander overeen; rits en nagelgaten passen bij geen enkelen nagelvorm en de nagelgaten zijn niet trechtvormig, zoodat de ijzers spoedig losliggen. Niettegenstaande deze nadeelen neemt het gebruik van de fabrieks-hoefijzers toe, tengevolge van de veranderde sociale verhoudingen tusschen bazen en knechten, de hooge loonen, hier en daar tengevolge verkorten arbeidsduur, hooge prijzen der grondstoffen enz., zoodat de hoefsmid zich niet meer zonder fabrieksijzers kan redden. Onder invloed van het vermeerderd gebruik van dergelijke ijzers, vermindert bij den smid de handigheid in het smeden van een ijzer, het richten en passen meer en meer, zoodat dáár waar die ijzers veel worden gebruikt, goede hoefsmiden zeldzamer worden. Het gebruik van fabrieksijzers leidt tot sleurwerk inplaats van tot nauwkeurig werk voor iederen hoef afzonderlijk. Dit is niet alleen nadeelig voor het paard, doch ook voor den eigenaar. Vooral in Duitschland, meer dan bij ons te lande, verkeert men onder deze verhoudingen en de Duitsche hoefsmiden wren de betere fabrikaten, omdat zij meenen, iederen hoef met deze halfafgewerkte ijzers voldoende te kunnen beslaan; immers in tijd van nood laat zich van een dergelijk ijzer zoowel een ijzer met als zonder kalkoenen, een met schroefkalkoenen als ook een gesloten ijzer maken. Wanneer men meent niet zonder fabrieksijzers te kunnen, moet minstens worden geëischt, dat ze uit goed, taai materiaal bestaan, goedkoop zijn dan uit de hand gesmede ijzers en in ieder geval die eigenschappen bezitten, welke men aan ijzers voor normale gezonde hoeven mag stellen. Bovendien moeten zij naar modellen van ervaren vakmannen, als rechter en linker, vóór- en achterijzers, ijzers voor rij-, koets- en werkpaarden en als zomer- en winterijzers worden afgeleverd. Bij gebrekkige hoeven en verkeerde standen moet men in ieder geval van uit de hand gesmede ijzers gebruik maken. In welken treurigen toestand de goede hoeven, van voor het gebruik zeer geschikte paarden, door een slechten smid en het gebruik van gebrekkige fabrieksijzers kunnen worden gebracht, wordt duidelijk, wanneer men bedenkt dat het onmogelijk is, hiermee een paard met onregelmatige hoeven goed te beslaan. De paardenhouders moesten zich tot plicht stellen het gebruik maken van dergelijke ijzers te verbieden; overigens kan slechts door betere betaling het toenemend gebruik van fabrieksijzers worden tegengewerkt.

Welk beslag is nu op grond van het verhandelde voor verschillende paarden aan te bevelen?

1. Voor *rijpaarden* neme men in den zomer ijzers zonder kalkoenen, zoowel

voor als achter, zoo mogelijk *concave-ijzers*. Deze bezitten een effen hoofvlakte, doch een uitgeholde bodemvlakte, waardoor de inwerking van den bodemdruk op den hoof begunstigd wordt en het werpen met zand bij snelle gangen vermindert. 's Winters gebruike men dergelijke ijzers met schroef- of insteek-kalkoenen. Dit ijzer is in den winter aan te bevelen omdat het niet zoo gemakkelijk aanleiding geeft tot ballen en, zoo dit al gebeurt, de ballen gemakkelijker loslaten dan bij alle andere ijzers.

2. Voor *koets- en licht soort werkpaarden* gebruike men 's zomers voor-ijzers zonder kalkoenen, soms met een stuk staal in den toon en achterijzers met kalkoenen en staal. 's Winters neme men voorijzers (liefst zonder stoot) met schroefkalkoenen en achterijzers met schroefgaten in den toon en in de takken. Zoowel rij- als koetspaarden moeten, ten behoeve van het gebruik in snelle gangen, betrekkelijk kort en nauw worden beslagen.

3. Voor *zware trekpaarden* neme men in den zomer gladde ijzers en al naar de behoefte daaraan met staal in den toon voor en achter. Zijn stoot-ijzers noodzakelijk, dan liefst alleen achter.

In den winter zijn stootijzers met schroefkalkoenen voor en achter doelmatig. Het stootijzer voor de achterhoeven is bij zwaren arbeid of in bergachtige streken onontbeerlijk. Men maakt dan dikwijls gebruik van 2 stooten aan weerszijden van den toon.

Het lastige ballen van sneeuw gaat men het best tegen door elastische hoofzolen, b.v. van leer, kurk, vilt, stroo, gummi of kunsthoorn.

(Slot volgt).

## HOE MEN VOOR 150 JAAR OVER HET HOEFBESLAG DACHT.

Een der 1e Fransche wetenschappelijke beoefenaren der Veeartsenijkunde, n.l. Bourgelat, schreef een der 1e handleidingen over paardenkennis en hoofbeslag en het zal aan onze smeden zeker niet onwelkom zijn, eens te vernemen, wat alzoo toen ter tijde als doeltreffend werd aanbevolen. Zij krijgen daardoor een inzicht wat al van oudsher als bekend kan worden beschouwd en ook wat zich in den loop der tijden heeft gewijzigd, als zijnde oorspronkelijk op verkeerde theoriën gebaseerd. —

Ten 1e geeft Bourgelat ons een antwoord op de vraag, wat onder beslaan wordt verstaan; het luidt: „Een bekwame handgreep van den paardensmid op de voeten van het paard, bestaande in het afsteken van het hoorn en het leggen van behoorlijke ijzers tegen de voeten; waardoor de voeten van een paard, indien zij welgemaakt zijn, *wel* onderhouden, en indien zij gebrekkelijk zijn, verbeterd en hersteld kunnen worden.” Wat kunnen wij thans tegen deze verklaring in 't algemeen aanvoeren? Voorzeker niet veel! Wel zullen wij niet bij voorkeur meer spreken van „afsteken” omdat het ons te veel herinnert aan het steek- of veegmes, doch overigens drukt het vrij goed uit, de leidende gedachte bij het beslaan van een paard.

Verder zegt de schrijver moet het beslaan geschieden: „volgens die regels welke ik u aangaande het samenstel, het formeeren, groeien en het weder

aangroeien van 't hoorn gegeven heb, want zonder deze regels kan een hoefsmid niet alleen de behoorlijke bekwaamheid niet hebben, maar loopt daarenboven nog gevaar om den voet te bederven en ten eenenmale wanstaltig te maken". Ook hier treft ons weder de gezonde opvatting van den schrijver, doch tevens treft ons hierin het niet vermelden van de werking in den hoef bij neerzetten en oplichten, (het z.g. hoef-mechanisme) waarmee toch zeker ook rekening moet worden gehouden bij het beslag. Welnu, dat hoef-mechanisme zat er bij Bourgelat, en bij velen na hem, nog niet diep. Eerst deskundigen van den lateren tijd hebben daaraan de juiste aandacht geschonken en dit heeft aan de wijze van beslaan nogal eenige wijziging gegeven.

Omtrent de samenstelling van den voet had B. ook nog niet de juist ware beschouwingen, toch had hij wel ideé over de hoornvoortbrengende deelen, immers hij zegt: „In zijn eerste begin is het hoorn weezenlijk niets anders dan een vervolg en voortbrengsel van het vel." De daarop volgende beschouwing, waar hij den hoef van boven naar beneden verdeelt in drie deelen n.l. 1e het levende, 2e het halflevende en ten derde het doode gedeelte — laten wij voor zijne rekening, doch het wijst er op dat hij zich eene goede voorstelling maakte omtrent het afgroeien en afslijten van den hoornwand. Immers verder zegt hij: „Het is zeker dat het hoorn zijne aangroeïng alleen van de kroon krijgt." Ook dat die groei tot stand komt onder bemiddeling van den bloedsomloop, is hem duidelijk. Alhoewel slecht verklaard, weet B. dat een goed besneden hoef beter groeit dan een onbesneden hoef. Hij zegt: „Steekt men den voet dikwijls af, dan gaat het groeien gemakkelijker." De belasting van den hoef wordt ook behandeld, immers: „Als het paard kreupel gaat, kromme beenen of kalfsbeenen heeft, zal het meer op de eene kwartier steunen dan op de andere, en bij gevolg zal die kwartier, waar het paard het minst op rust, minder slijten en meer groeien, dan de andere, waarop het sterker rust."

Verkeerd is de voorstelling van het aankomen van den straal op den bodem. Waar gehandeld wordt over de „hielen" (verzenen, ballen) luidt het: „Zij moeten verheven, breed, open en gelijk zijn; als ze laag zijn, is de straal gemeenlijk te grof en te vet en het paard loopt dikwijls kreupel, omdat die partij (de straal) onder het gaan den grond raakt en tegen denzelfven aanstoot, 't geen, èn zeer pijnlijk, èn door een goed beslag bijna onmogelijk te verhelpen is. Bij paarden die „vijterweek" (beervoetig) zijn is dit gebrek nog grooter, dewijl men der zelve hielen altijd zeer hoog moet houden, om de al te sterke uitrekking of spanning der pezen te verminderen . . . . ."

Tegenwoordig wordt hier over wel wat anders gedacht, voornamelijk wat betreft de aanraking van den straal met den bodem. Toch weten we ook dat de ideeën van Bourgelat er nog lang niet uit zijn bij tal van smeden, en zeer velen nog zeer behoedzaam dien straal van den bodem verwijderd houden.

Echter heeft de oude schrijver hen al geleerd niet den straal te veel te besnijden waar hij schrijft over „verzwakte hielen", o.a.:

„Het kan een gevolg zijn van ziekten waardoor de straal beschadigd, versleten, of in kracht verminderd is, of aan de onkunde van den paarden-

smid, 't zij hij de kracht welke de straal noodig heeft om de hiel saam te houden, en dezelve het inkrimpen te beletten, verminderd heeft, door in plaats van plat af te steken, dezelve uit te hollen, ik zeg uithollen, want deze kwade en verderflijke gewoonte is zeer algemeen onder de paardensmeden; deze lieden, de gewoonte meer dan de rede volgende, kunnen niet begrijpen dat, zoodra als zij het slot, dat er tusschen de straal en de hiel was, weggenomen hebben, de buitenste randen van het hoorn, welke nu niet meer ondersteund en vastgehouden worden, binnenwaarts zullen inkrimpen . . . . .”

Alweer iets, dat wel wat onderwets wordt verklaard, doch toch in de praktijk zich heeft gehandhaafd en ook met de tegenwoordige opvattingen volkomen strookt. Wij zien uit deze aanhalingen dat het hoefbeslag op wetenschappelijke basis, niet iets is van de laatste jaren en de smeden niet moeten denken dat het allemaal „nieuwe fratsen en kunsten” zijn. Neen duidelijk wordt hieruit, hoe taai sommigen zich aan het verkeerde beslag vasthouden, immers waartegen voor 150 jaar reeds werd gewaarschuwd, blijft nog heden ten dage een struikelblok voor een algemeen goed hoefbeslag. 't Is jammer genoeg, maar ook te dezen opzichte is er niets nieuws onder de zon!

*(Wordt vervolgd).*

---

## BOEKBEORDEELING.

---

Ook op het gebied van het hoefbeslag neemt de litteratuur een groote vlucht en zeer zeker is die niet bij te houden door hen die het meest met het hoefbeslag hebben te maken, n.l. de praktische smeden.

De besten onder hen hebben zich vereenigd met 't geen de wetenschap heeft geleerd aangaande bouw en verrichtingen van den hoef en zijn overtuigd dat het beslag met dien bouw en die verrichtingen rekening moet houden. Aan de hand van die eenvoudige wetenschap, trachten zij zich in de praktijk zooveel mogelijk te bekwamen en zijn tevens, naast de wetenschappelijke beoefenaars van hun bedrijf, er op uit, verbeteringen en vereenvoudigingen aan te brengen die het praktisch hoefbeslag in 't algemeen ten goede komen: ten gerieve van de smeden, tot gemak van de paarden en tot voordeel der eigenaars. Is het voor die praktische menschen al niet mogelijk alles te lezen wat er over den hoef en het hoefbeslag wordt geschreven, toch is het zeker goed — ja noodzakelijk — geregeld iets over het vak te lezen en te verwerken. In de 1e plaats is daarvoor geschikt een tijdschrift en in de 2e plaats dienen daarvoor boekwerken. Jammer echter dat die letterkundige vlucht op het gebied van het hoefbeslag meest altijd op vreemden bodem plaats vindt en dit zoo'n overwegend bezwaar is voor het daarvan gebruik maken door onze hoefsmeden. Ons land is nu eenmaal te klein voor de uitgave van werkjes die zich op dergelijk terrein bewegen, al hoe nuttig en noodig ze kunnen worden geacht.

Zoo zouden we voor paardenhouders en smeden gaarne eene vertaling zien, voor zoover zij die noodig hebben, van een zeer handig, beknopt stevig gebonden en rijk geillustreerd boekske over de verpleging van beenen

en hoeven, geschreven door Bernhard Vogeler te Erfurt. De prijs van het boekje is billijk n.l. f 1.30 en behoeft dus geen bezwaar te zijn, waar tengevolge verwaarloozing van beenen en hoeven, zoovele honderden guldens verloren gaan, waaraan *en* paardenhouders *en* smeden schuld hebben.

Het onderhavige werkje vangt aan met een rijk geïllustreerde beschrijving van de samenstellende deelen en de functie van den ondervoet van het paard.

Het 2e hoofdstuk is aan het hoefbeslag gewijd. Ook hierbij maken vele teekeningen duidelijk wat er tijdens het neerzetten van den hoef gebeurt en hoe daarop het beslag inwerkt. Dit gedeelte heeft meer betrekking op het beslag van abnormale hoeven, en moet niet worden aangemerkt als een volledige leer van het hoefbeslag. Verder wordt gehandeld over verpleging van veulenhoeven, de werking en de verhouding van den hoefhoorn, de hoefgebreken en eindigt met een hoofdstuk over wrijven, massereen en bandageeren, drie zaken welke zeker bij de verpleging van het paard niet uit het oog mogen worden verloren.

Aan het slot van het werkje vinden we, onder het hoofdstuk „Prijsberekening” eene opgave van den prijs van kunsthoorn, hoefzalven, strooipoeder enz. De schrijver moge het met middelen als hoefzalven enz. goed bedoelen, wij weten echter reeds lang, dat we geen bijzondere bereidingen hiervoor noodig hebben en eenvoudig vet of vaseline steeds nog de beste en goedkoopste hoefzalven zijn.

---

## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

---

(*Vervolg ijzer beschutten*).

In het hierna volgende worden uit het tijdschrift „Erfindungen und Erfahrungen” eenige samenstellingen van middelen tegen roest opgegeven, die hoofdzakelijk op werktuigen betrekking hebben.

1. Caoutchouc-olie zou volgens dit tijdschrift een beproefde kracht hebben om het roesten te verhinderen, waarom dit middel ook bij het Deutsche leger is ingevoerd. Men gebruikt deze olie dun, vloeibaar, door ze met een flanellen lap op de metaalvlakken te brengen en dan te laten drogen. Deze bedekking beveiligt het ijzer tegen alle atmosferische invloeden en zelfs na jaren langen duur is er bij microscopisch onderzoek geen roest te ontdekken.

Voor het verwijderen van de bedekking heeft men het voorwerp slechts op nieuw met caoutchouc-olie te bestrijken, om het na 12 tot 24 uren af te wasschen.

2. Eene oplossing van caoutchouc in benzine heeft zich eveneens als een eenvoudig middel doen kennen, om ijzer en staal tegen oxydatie te beveiligen. Deze massa laat zich gemakkelijk door middel van een kwast aanbrengen en evenzoo gemakkelijk weder verwijderen. Dit mengsel moet zóó zijn vervaardigd, dat het ongeveer de dikte van room heeft.

3. Kalk. Alle voorwerpen van staal kunnen volkomen tegen roesten worden beveiligd, door ze in een klomp versch gebrande kalk te steken, welke men in de kast, waarin de werktuigen geborgen worden, voorhanden

houdt. Wanneer deze voorwerpen dikwijls gebruikt of weggenomen worden, zooals dat bijvoorbeeld bij geweren het geval kan zijn, kan men de kalk in een mousseline zak doen.

Voorwerpen, welke in gebruik zijn, kunnen in een kast, voorzien van poeder van gebluschte kalk, gelegd en voor elk gebruik, met een wollen doek goed afgewreven worden.

4. Het volgende mengsel geeft een uitstekend bruin laagje, dat ijzer en staal tegen roesten beveiligd.

Men lost twee deelen gekristalliseerd ijzer-chloride, 2 deelen chloorantimonium en 1 deel looizuur in 4 deelen water op, brengt dit mengsel met een spons of lap op het voorwerp aan en laat het drogen. Daarna wordt het voor den tweeden keer er op gebracht en zoo noodig ook voor den derden keer, totdat de kleur de gewenschte tint heeft verkregen.

Is het daarna droog, dan wordt het voorwerp met water afgewasschen; en, na goed gedroogd te zijn, worden de vlakken gepolijst met gekookte lijnolie. Het hierbij gebruikte chloorantimonium moet echter vooral zoo neutraal mogelijk zijn.

5. Men lost 30 gram kamfer op in 1 pond gesmolten vet, neme er het het schuim af en brenge er onder schudden zooveel graphiet bij, totdat het mengsel een ijzerkleur verkregen heeft.

Na behoorlijke reiniging van het werktuig, besmere men het met de alzoo verkregen massa en wrijf het, na 24 uren, met een zachten linnen doek af. Bij gewone omstandigheden zullen de werktuigen dan maanden lang goed blijven.

6. Men doet 1 liter versch gebluschte kalk,  $\frac{1}{2}$  pond soda,  $\frac{1}{2}$  pond groene zeep in een emmer met voldoende water om de stof te bedekken. Hierin legt men, na het gebruik, het voorwerp en droge het den anderen dag af of late het nog liggen, totdat het weder gebruikt wordt.

7. Groene zeep met de helft van haar gewicht aan parelasch. 10 gram van dit mengsel in ongeveer 1 liter kokend water staat dagelijks in de meeste machine-werkplaatsen voor gebruik gereed, in de oliekannen, welke men bij het draaien van lange stukken van ijzer of staal aanwendt.

De werkstukken, hoewel meestal vochtig, roesten niet. Om de moeren van schroeven blank te houden, totdat men ze gebruikt, legt men ze in dit mengsel.

8. Men smelt 6 tot 8 deelen vet met een deel hars langzaam samen en roert de massa om, totdat het mengsel koud wordt; in half-vloeibaren toestand is het bruikbaar; is het te dik, dan kan men het met kolenolie of benzine verdunnen. Op blanke vlakken dun opgewreven, bewaart het de polijsting en kan er gemakkelijk weer afgewreven worden.

9. Om metaal, zooals bijv. gepolijst ijzer en staal, tegen oxydatie te beschutten, moet men lucht en vochtigheid van de werkelijke metaalvlakken afhouden, waarom ook gepolijste stukken gewoonlijk in oliedoeken worden gewikkeld, om ze tot den bepaalden tijd vlekkeloos te bewaren. Worden deze metalen voorwerpen evenwel tot gebruik weder in de lucht gebracht, dan is het noodig om ze door een blijvende overdekking te beschutten, waartoe kokende lijnolie, welke bij droge ligging een langdurige bedekking



oplevert, een der beste middelen is, vooral zoo men ze door bijvoeging van pigment verdikt. Voor dit laatste is, wegens de nauwe verwantschap, het beste: fijn gemalen oxyde van hetzelfde metaal of fijn poeder-roest van ijzer voor de behandeling van ijzer en staal, waardoor een laag van roodoxyde gevormd wordt.

10. Men lost in een gesloten pot een stuk versche kalk met slechts zoo-veel water er op, dat het kruimelig wordt.

Terwijl deze kalk nog heet is, kneedt men ze met talk tot een deeg en overtrekt daarmee blanke voorwerpen. De bedekking is gemakkelijk weder weg te wrijven.

Een andere methode, om het ijzer tegen roesten te bewaren, is die waarbij men de stukken met andere, wijinig oxydeerende metalen overtrekt. Zoo kan men bijvoorbeeld het ijzer verlooden, vertinnen, verzinken (galvaniseeren), verkoperen, verzilveren, vergulden.

Wanneer het overtrekken door indompelen in gesmolten metaal plaats heeft, dan noemt men dit langs drogen weg. Tot eene bewerking langs den natten weg behooren die van galvanischen neerslag en het indompelen in oplossingen, welke zonder hulp der electriciteit de desbetreffende metalen afscheiden.

Van deze tallooze bewerkingen komen voor de hier bedoelde smidswerken slechts weinige in aanmerking. Het vertinnen en verzinken langs den drogen weg verkrijgt men o. a. door indompeling van de gereinigde en verhitte stukken in gesmolten tin of zink.

Het vertinnen van beslagwerk was langen tijd algemeen in gebruik. Het vernikkelen langs galvanischen weg geeft een goede beschutting en schoon aanzien. In elke groote stad zijn thans vernikkel-inrichtingen welke dat werk uitvoeren.

K.

---

## KORTE MEDEDEELINGEN.

---

— Op de **Staatsbegrooting** voor 1902 is onder afdeeling „Landbouw” uitgetrokken een som van f 3600 voor subsidiën en andere uitgaven ten behoeve van cursussen in hoefbeslag en voor subsidiën en andere uitgaven ten behoeve van de verbetering van de Nederlandsche paardenrassen: f 131.230.

— **Cursus hoefbeslag.** De laatste les werd gegeven te Franeker op 8 en te Sneek op 10 Oct.; het resultaat is dat diploma's werden uitgereikt te Franeker aan alle 10 leerlingen die de practische lessen gevolgd hebben, en wel:

W. Bottema te Noordahuizum, K. J. Bakker te Franeker, L. Bosch te St. Anna-Parochie, P. Coopmans Jr. te Franeker, G. Dijkstra te Stroobos, J. K. Olijnsma te Giekerk, P. P. Piekema te Spannum, K. de Vries te Weidum, F. de Vries te Kimsward en P. T. de Vries te Ried.

Te Sneek werd het diploma uitgereikt aan 8 van de 10 leerlingen, en wel: J. Brockstra te Witmarsum, L. Bruinsma te Workum, D. v. d. Berg te Blauwhuis, H. Grunstra te Scharnegoutum, H. W. ten Hoeve te Rotsterhaule, D. O. de Jong te Workum, F. Nauta te Workum en F. Schukken te Tjerkwerd. De volgorde is alfabetisch.

H.

P.

— Evenals vorige jaren wordt vanwege het *Gen. v. Landb. en Kruidkunde* in de provincie **Utrecht** een *cursus* in hoefbeslag gehouden voor hoefsmeden uit die provincie. Met toestemming van den minister van Oorlog, op verzoek van het Genootschap, is de leiding opgedragen aan den WelEdGestregen Heer Kapitein Moubis, paardenarts 1e klasse bij het 1e Regiment Veld-Artillerie. Een vuur der smederij van gemeld Regiment is daarvoor ter beschikking gesteld, terwijl de hoefsmid S. van Angeren van genoemd Korps, met de praktische oefeningen is belast. Deze cursus, welke aanvangt 16 Nov. e.k. zal bestaan uit 20 praktische lessen van 3 uur en 20 lessen in theorie van 2 uur.

— Bij de 11. gehouden vergadering v. d. **Smedenbond „Holl. Noorderkwartier”** is besloten te Schagen een tweejarigen *cursus* te houden in **hoefbeslag** en aangezien in den omtrek van Hoorn behoefte bestaat aan goede hoefsmeden, zijn door de afd. pogingen gedaan ook *daar* een *cursus* te doen plaats hebben.

— De **Vereeniging tot ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier** zal in hare najaarsvergadering, te houden op 27 Nov. a.s. te Purmerend, o. a. bespreken het subsideeren van eene te Schagen te houden hoefsmids-cursus voor 1902, in te leiden door den heer C. Wijdenes.

— De afdeling **Bommelerwaard** van de *Geld. Overijs. maatschappij* van Landbouw heeft besloten te **Zalt-Bommel** een tweejarigen *cursus* op te richten voor hoefbeslag. Er zullen evenveel praktische als theoretische lessen gegeven worden.

— *Hoefbeslag een groot belang.* De „Java-Bode” schrijft naar aanleiding van het op Soemba aanwezige detachement cavalerie: „Met de cavalerie is hier niets uit te richten; het met scherpe karang bezaaide terrein moet voor dit wapen uiterst ongunstig zijn; het grootste deel der paarden is daardoor reeds kreupel of stijf geworden en het gemis van een *hoefsmid* veroorzaakt heel wat last. Blijft dit zoo, dan zal het op Soemba aanwezige detachement zeer spoedig aanvulling behoeven of terug moeten.

— *Een hoefijzer onheilstichter.* Hoefijzers zijn altijd beschouwd als geluk-aanbrengers; het volgende voorval is dan zeker de uitzondering, die den regel bevestigt: Te Londen raapte een man een hoefijzer op en, zooals dat moet, wierp hij 't over den linkerschouder. Ongelukkig trof hij een ander man, die het ijzer in zijn oog kreeg en voor goed blind werd; de man viel door een ruit, ter waarde van 20 pond sterling; een stuk glas trof een kind en dit schrok zoo, dat het onder de wielen van een voorbijgaanden omnibus kwam en overreden werd. De paarden werden door het schreeuwen van het kind schichtig, het rijtuig sloeg om en de twintig passagiers werden min of meer ernstig gewond.

— **Niet te hard stoken** Het woonvertrek al te sterk te verhitten is zeer nadeelig, vooral nu de temperatuur allengs normaler wordt. Degene die in een localiteit vertoeft waar de temperatuur meer dan 15 à 16 graden Reamur bedraagt, zal weldra ontwaren dat zijn behoefte aan warmte steeds toeneemt. Al spoedig zullen zelfs 17 zelfs 20 graden niet meer kunnen voldoen en is het duidelijk dat dit een zeer nadeeligen invloed op ons gestel

uitoefent. Immers, deze menschelijke machine heeft vóór alles behoefte aan zorgvuldige verpleging.

De oorzaak van boven aangehaalde nadeelige gewoonte is de navolgende: bij aanhoudend sterk stoken, drogen de wanden, alsmede de in de kamer aanwezige voorwerpen uit. Hoe meer deze hunne vochtigheid verliezen, des te meer zuigt de droge lucht de vochtigheid daar op waar zij die dan bijna alleen nog vindt, ergo: bij den mensch in het vertrek aanwezig. De onmerkbare uitdamping der huid en longen neemt toe in onnatuurlijke verhouding. Daar nu deze verdamping van vocht ons zeer veel warmte onttrekt, zoo wordt door de vermeerderde kachelwarmte van lieverlede ook de behoefte aan warmte verhoogd.

In de verhoogde kamerwarmte dampen nu echter ook alle andere voorwerpen uit en — de lucht wordt bedorven.

In de warme lucht ademen wij natuurlijk minder zuurstof in dan voor onze noodzakelijke levensbehoefte gebiedend is, de stofwisseling wordt langzamer en geringer, de eetlust vermindert, er ontstaat een gemelijke stemming, de slaap is kort en onrustig en alle verrichtingen des lichaams laten te wenschen over. Zorg dus voor frissche gezonde vertrekken.

*Vulkaan.*

— **Het harden van snijgereedschap in den winter.** Nu het koude jaargetijde weer in aantocht is, kan het voor vele smeden zijn nut hebben te weten dat het snijgereedschap zooals bijlen, hakmessen, schaatsen enz. in den winter, als het water koud is, gevaarlijk te harden is. Dikwijls toch gebeurt het, dat een stuk werk, dat in koud water gedompeld is geweest om te harden noodlottige spleten en barsten vertoont.

Wanneer men nu het water, dat men gebruikt om te harden, op de warmte van het bloed brengt, is het gevaar geheel geweken. S. en K.

## BRIEFWISSELING.

Sedert de vorige opgave zijn postwissels ingekomen van *J. Smid* te U. voor 3de en 4de kwart. f 1.50, *E. Linnenbank* te V. voor 2de en 3de kwart. f 1.50 en *B. van Leeuwen* te N. W. voor 3de en 4de kwart. f 1.50.

## Advertentiën.

### Kunsthorn,

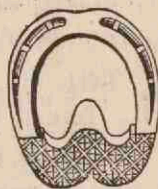
voor Hoefbslag,

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.**

# 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.

# IDIAAL 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.



Beste en meest beproefde beslag.

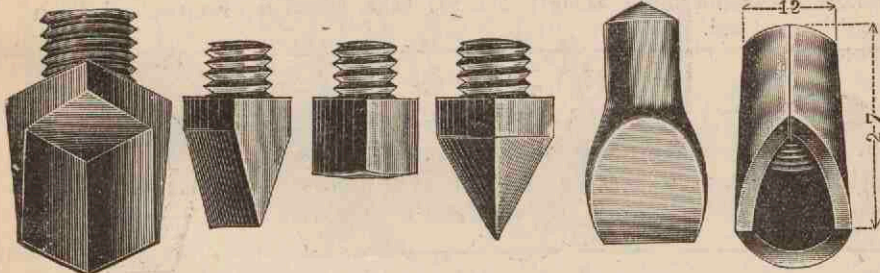
Hoogste onderscheiding.  
Gr. gouden Medaille.

ALLE SOORTEN van  
Schroef- en Insteekkalkoenen.

Losse Stooten.

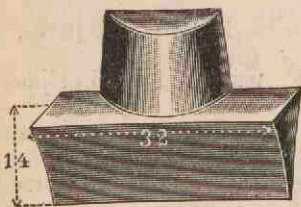


## Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.

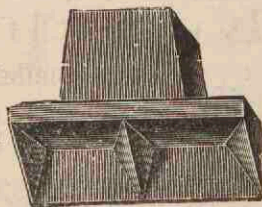


Prima kwaliteit.

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.

**S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.**  
**Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.**

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS,  
 waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven -  
 Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en  
 links) - Engelsche hoeftangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" -  
 Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer  
 en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

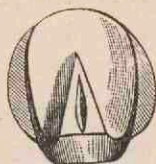
**STRIJKRANDJES.**  
 Systeem Lacombe.

**Kunsthoorn.**

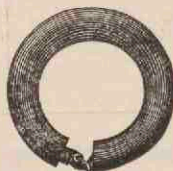
Caoutchouc toonbescher-  
 mers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.  
 (D. & H.)



Hoefbuffer.



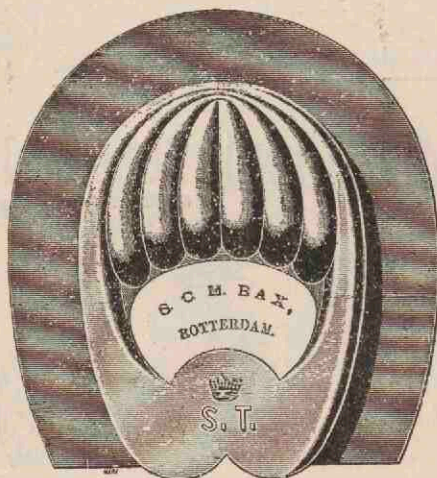
Strijkringen, met of  
 zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



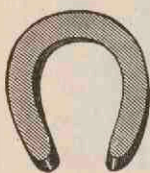
Engelsche lederen  
 zool met kunststraal.  
 Safety-pad.



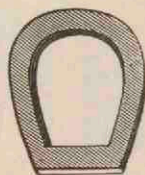
Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen  
 zool met kunststraal.  
 Frog-pad.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

**Machine-oliën,**

Blanke en donkere  
**ASOLIE,**

Boorolie, Gasmotorolie,

**DYNAMO-OLIE,**

**CYLINDEROLIE,**

**TALK,**

**POETSKATOEN,**

**Wagensmeer,**

ENZ. ENZ.

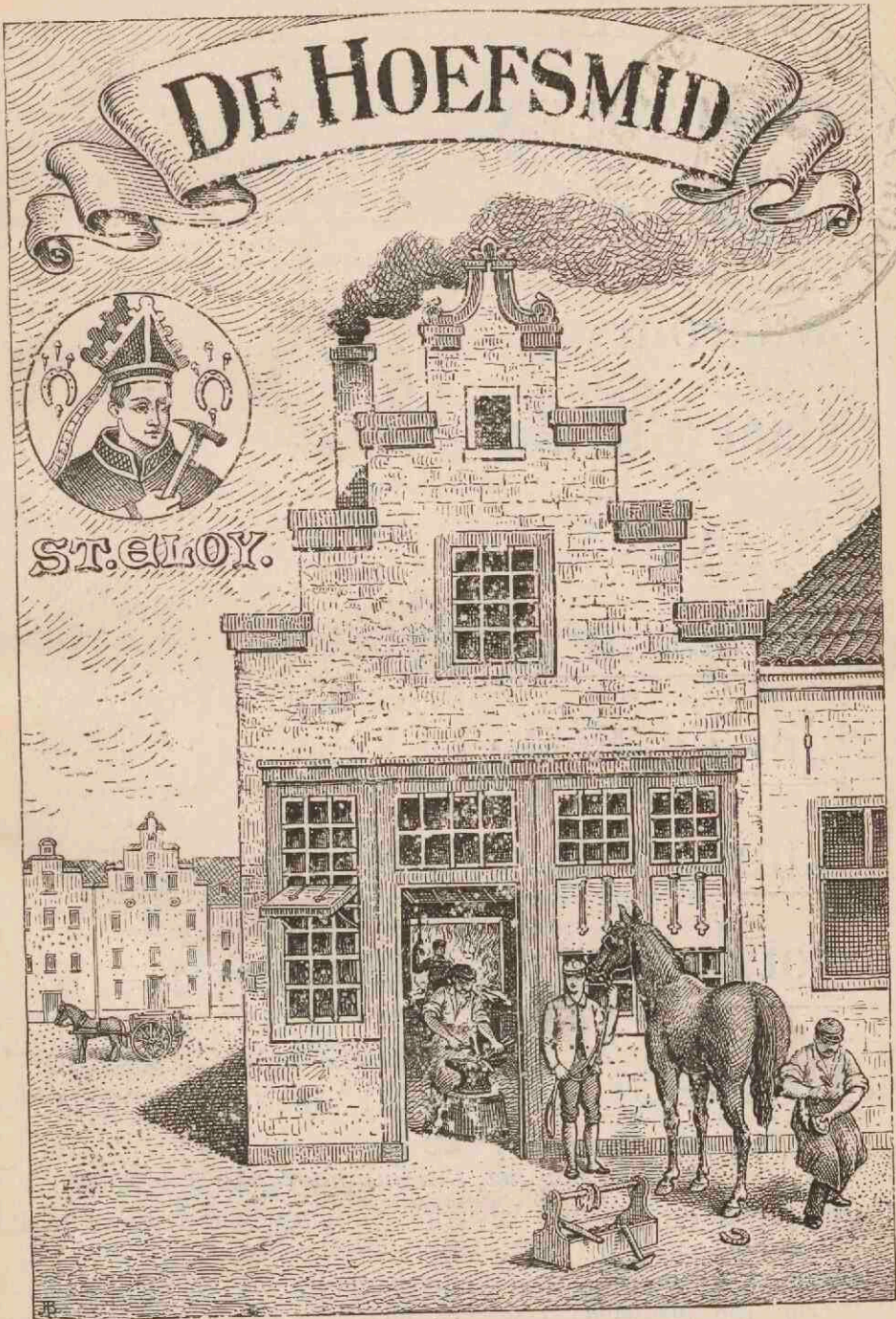


Opruimer  
 voor  
 Schroefga-  
 ten met  
 sleutel

voor  
 13—15 en  
 17 m.M.  
 draad.

Bij het opgeven  
 van orders of prijs-  
 aanvragen, gelieve  
 men zoo nauwkeu-  
 rig mogelijk maten  
 of beschrijving bij  
 te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



**Indien Gij  
HOEFZOLEN**

**slaat,**

**waarom**

**slaat Gij niet**

**de Beste?**

**"Hallanan" Pads**

**zijn de Beste.**

**Lambert & Company,**

**Rotterdam. — 2 Groote Draaisteeg. —**

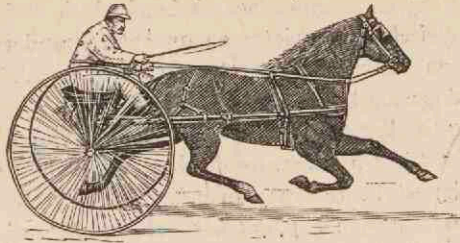
---

**De Hoefsmid** verschijnt op den 15<sup>den</sup>  
van iedere maand.

*Prijs per kwartaal f 0.75 fr. p. post.*

*Voor het Buitenland f 3.40 per jaar.*

**Advertentiën** (met inbegrip van bewijsnummer) 1—10 regels  
f 1.00, iedere regel daarboven f 0.10. De  
advertentiën moeten vóór den 12den worden ingezonden om zeker  
te zijn van plaatsing in de e.v. aflevering. Drie maal plaatsing  
wordt als tweemaal berekend; bij herhaalde plaatsing belangrijk  
rabat. Groote letters en afbeeldingen naar plaatsruimte.



## INHOUD.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris. — Iets over het hoefbeslag. — Uit „Der Hufschmied.“ — Mededelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Vragen en Antwoorden. — Korte Mededelingen. — Briefwisseling. — Advertentiën.

### GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

Tweede deel.

### HOOFDSTUK XV.

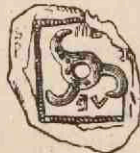
Geschiedenis van het Oostersche beslag.

*Arabië, de Tartaren, China en Japan.*

Wanneer de Oostersche volkeren in Azië het eerst tot de kennis van het hoefbeslag zijn gekomen, is niet met zekerheid vast te stellen.

Sommige schrijvers hebben gemeend, dat de oudste vorm van het Aziatische hoefijzer was afgebeeld in het Cirkassische brandmerk voor een uitstekend paardenras, in de oudheid bekend en beroemd onder den naam van *Shalokh*.

De vorm van dit brandmerk is een zuiver ronde, platte ring, met drie haken aan den omtrek. Deze haken zouden door den hoornwand gedreven zijn, terwijl de platte ring als hoefijzer dienst deed.



Er bestaat echter geene mogelijkheid om den onderdom daarvan te schatten, daar de afbeeldingen van dit brandmerk reeds voorkomen op munten der stad Lycia, ten tijde van de vestiging van volksplantingen door de Ionische Grieken in Klein-Azië (5e eeuw voor Christus).



Dit teeken staat bij de muntkenners bekend als de *Triquetra*. Op andere munten van het Lycische type ziet men op het vooronderstelde ijzer punten aangebracht, hetgeen aanleiding gaf tot het vermoeden, dat deze ijzers tevens met gaten waren doorboord, voor kleine nagels.

Zeer eigenaardig is het, dat de keuze van dit symbool op deze munten samenvalt met het tijdstip, waarop de daar wonende Keltische volkstammen (vóór hunne komst in Europa) levendigen handel dreven in muilieren.

Dit gaf voedsel aan de gedachte, dat het oude ronde hoefijzer der Arabieren eene wijziging zou zijn van dit Lycische, de haken waren weggelaten en door nagels vervangen. Wat daarvan waar is, kunnen we niet uitmaken.

De eerste vermelding omtrent hoefbeslag komt voor in een verhaal, onder de Arabieren verbreid, dat de spits van den heiligen standaard des profeets gemaakt was van een hoefijzer, afkomstig van Abbas, den oom van Mohammed, en gebracht door diens dochter Fatima.

Dit geschiedde ten tijde der *Hedschra*, in het jaar 622 na Christus.

In den Koran, het boek van den Profeet Mohammed, wordt op verschillende plaatsen over het gebruik van ijzers gesproken.

In het Hoofdstuk „Paarden” staat geschreven, dat de krijgsgrossen bij een aanval op den vijand in den vroegen morgen vuur uit de steenen sloegen. Men kan niet aannemen, dat onbeslagen hoeven daartoe in staat waren.

In een voorgaand hoofdstuk hebben we reeds vermeld, dat de eerste geschreven mededeeling, over het hoefbeslag met nagels, kwam van Keizer Leo IV (886—911) te Konstantinopel. Vele schrijvers zeggen, dat het hoefbeslag daar door de Germanen is gebracht en wel door de Germaansche lijfgarden, in dienst van genoemden keizer.

Ook onder Keizer Michael (1038) was de Grieksche cavalerie beslagen. Toen Sicilië in de 11e eeuw in het bezit der Saracenen was en deze elkaar beoorloogden, riep de zwakste partij Grieksche ruitery te hulp. Hierdoor keerde de kans, de sterke partij van vroeger moest vluchten en strooide puntige voetangels uit om de Grieksche cavalerie het vervolgen te beletten.

„De hoeven hunner paarden waren echter zóó beslagen, dat deze machines ze niet konden kwetsen en de nederlaag van den vijand dus niet werd verhinderd”.

Dit kan volgens mijne meening slechts geschied zijn, doordat de ondervlakte van den hoef bedekt was met een ijzeren plaat, overeenkomende met het tegenwoordige Aziatische hoefijzer.

In verband hiermede stel ik de vraag, of het „*wassende maan*” ijzer van Keizer Leo IV ook niet een dergelijk bijna gesloten ijzer is geweest. In Oostersche zangen leest men dat het oorlogspaard van een prins beslagen was met ijzers, glinsterende „als de nieuwe maan”. Of de vorm van het Oostersche ijzer ons een voldoende waarborg oplevert om te beweren, dat het eene op zich zelf staande uitvinding is, valt mijns inziens zeer te betwijfelen.

De hoofdzaak is immers bij beide wijzen van beslag dezelfde, namelijk bevestiging van een metalen plaat door middel van nagels aan den hoef.

De Arabieren zeggen, dat de eerste hoefsmeden tot hen kwamen van de kuststeden (Fez, Tunis, Constantine) aan de Middellandsche Zee. De Romei-

nen hadden in oude tijden in deze streken veel macht; zij hebben Carthago in de onmiddellijke nabijheid van Tunis verwoest. Wanneer ik de Romeinsche hipposandalen beschouw, dan treft mij de groote overeenkomst tusschen deze hoefbeschuttingsmiddelen en het tegenwoordige Oostersche ijzer.

Laat men de zijdelingsche haken der hipposandalen van het 1e type weg en vervangt men deze door nagels, dan hebben we het tegenwoordige Moorsche ijzer tot in de kleinste bijzonderheden voor ons.

De beroemde Arabische veeartsenijkundige schrijvers uit de Middeleeuwen maken slechts zelden melding van het hoefbeslag.

Abou-Bekr (14e eeuw) bespreekt het beslag slechts als eene toevlucht bij het veranderen van afwijkende standen van het been.

De Italiaan Caesar Fiaschi zegt in zijn vroeger besproken meesterwerk (1553): „Wanneer wij te paard reizen in bergachtige streken, is het veel beter, dat wij Turksche ijzers gebruiken, die de verzenen en de ballen van den hoef als een schild beschermen.”

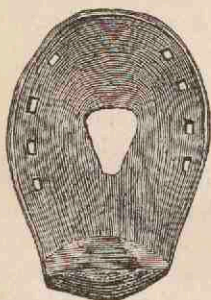
Het Oostersche hoefijzer wordt nog gebruikt in de landen, welke in de Middeleeuwen door de Mooren en Turken werden overheerscht. Dit gaf professor Defays aanleiding om te zeggen: „Waar de Muzelman eenmaal zijne heerschappij gedurende eenigen tijd heeft uitgeoefend, blijven sporen van zijn hoefbeslag bestaan.”

In Portugal, Spanje en Roemenië wordt namelijk nog tegenwoordig hetzelfde hoefijzer gebruikt als in Syrië, Turkije, Perzië en Barbarije.

Het Portugeesche ijzer is echter dikker en daarbij is het verzengedeelte naar beneden in plaats van naar boven gebogen; de nagelgaten zijn echter op Fransche wijze geplaatst.

In 1862 schreef de Fransche Generaal Daumas een werk over de paarden der Sahara, waaraan wij een meer nauwkeurige kennis van het Oostersche hoefbeslag te danken hebben.

Al naar den toestand van den bodem beslaan de Arabieren der Sahara hunne paarden alleen van voren of aan alle vier hoeven.



Portugeesch ijzer.

De bewoners van steenachtige districten vormen de meerderheid en zij beslaan voor en achter.

Wanneer de paarden in 't voorjaar in de weide gaan, worden algemeen de ijzers afgenomen, opdat, naar men verzekert, dit anders de vernieuwing van het bloed zou tegengaan.

De ijzers worden voor het geheele jaar klaar in voorraad gehouden en wel vier paar voor de vóór- en vier voor de achterhoeven.

Brengt een ruiter, naar den hoefsmid gaande, de ijzers mede, dan krijgt de laatste daarvoor geene belooning, de hoefsmid heeft deze reeds ontvangen in den vorm van voorrechten boven de andere leden van den stam.

Is het paard beslagen, dan stijgt de eigenaar op en zegt: „Allah hebbe genade voor uwe vaderen!” Brengt hij de ijzers niet mede, dan moet hij twee „boudjous” betalen aan den hoefsmid, en zegt dan slechts bij zijn vertrek: „Allah geve u sterkte!”

(Wordt vervolgd).

## IETS OVER HOEFBESLAG.

*Een les voor paardenhouders.**(Slot.)*

4. *Paarden met spat en versleten beenen* zullen, omdat zij niet behoorlijk in het hoefgewricht kunnen doortreden, steeds hunne ijzers sterk in het toongedeelte afslijten. Een stoot is hierbij zeer nadeelig, doch ze moeten een ijzer hebben met kalkoenen en een ingewelde staalplaat in den toon, die tevens wat opgezet moet zijn. 's Winters, wanneer ze niet zonder stoot kunnen, hebben die paarden heel wat te lijden. Men geeft ze dan, in plaats van den stoot, een staalplaat die hol uitgeslagen is. Moet er een stoot worden gegeven, dan moet men er om denken, dat de kalkoenen wat hooger zijn. Het beslag is goed, wanneer het paard in stap zijn voet gelijkmatig neerzet.

5. *Plat- en volhoeven* beslaat men, evenals hoornarme en brokkelige hoeven, het best met een balkijzer. Ten opzichte van andere ziekelijk veranderde hoeven, late men de keuze van het ijzer aan een bekwamen hoefsmid over.

\* \*  
\*

*Medewerking van den eigenaar van het paard bij het hoefbeslag.* Bij de paardenkeuringen blijkt dat een groot aantal paarden niet doelmatig beslagen — en daardoor vroegtijdig min of meer onbruikbaar gemaakt wordt. Voor een deel is dit zeker te wijten aan de gebrekkige kennis der hoefsmeden. Hier en daar worden al kundige hoefsmeden gevormd, doch het is ook geen zeldzaamheid dat sommigen, in den loop der tijden, in de toepassing van het geleerde teruggaan. Veel smeden hechten geen waarde aan een deugdelijke vorming op het gebied van het hoefbeslag. Vrij oppervlakkig gevormd, door middel van een zeer korten hoefsmidscursus, leggen ze zelfs nog daar met veel moeite het examen over het allernoodzakelijkste ten opzichte van kennis en handigheid af, om weer spoedig in de oude sleur te vervallen, waaronder de geheele paardenwereld te lijden heeft.

Nog treuriger is het gesteld met vele smeden, die hoegenaamd geene opleiding hebben genoten en daarbij soms onuitstaanbaar eigenwijs zijn. Wanneer men tracht een wenk te geven of zich als jong deskundige vermeet een rechtmatige aanmerking te maken, wordt men onthaald op weinig zeggende antwoorden als: „ze behoeven mij niet te leeren hoe een paard beslagen moet worden, want ik heb er al *zooveel* onder handen gehad” en dergelijke, waaruit natuurlijk in geenen deele, ook maar eenigszins, blijkt dat het beslag ooit goed geweest is en dat ons bij het heengaan bij ons zelf (want we redeneeren niet graag met *zoo'n* smid) doet zuchten: „ja en je hebt er nooit *één* goed beslagen, en hoeveel paardenvoeten zoudt gij hebben verknoid”?

Ook dikwijls hebben de eigenaars der paarden schuld dat het hoefbeslag vrij wat te wenschen overlaat. In 't algemeen is het daaraan te wijten, dat zij zich niet bekommeren om het beslag hunner paarden en de groote beteekenis daarvan op het *wel* en *wee* der paarden niet begrijpen. Zij zijn

tevreden wanneer de hoefijzers maar zoo lang mogelijk vastliggen. Of het beslag past bij den vorm van den hoof, den stand der beenen, den toestand van den bodem en het gebruik, daar bekommeren ze zich niet over.

Ook verkeerde zuinigheid geeft dikwijls aanleiding tot het ontstaan van hoof- en beengebreeken en tot vroegtijdige waarde-vermindering van het paard. Wij zien dit dikwijls ten platten lande optreden, waar men denkt dat, zoo de paarden dikwijls weinig of geen werk verrichten of slechts op zachten bodem gebruikt worden, de vernieuwing van het beslag niet noodzakelijk is.

Het is intusschen beter om aan stilstaande paarden in den winter een gedeelte voer te onthouden en het daardoor bespaarde te besteden aan goede hoofverpleging. Hiermede zij echter niet gezegd dat over het geheel in den winter te krachtig wordt gevoed.

Zeer ongunstig werkt ook het beslag bij abonnement. Het is, wel is waar, voor den eigenaar gemakkelijker en schijnbaar goedkoop, doch voor de hoeven en beenen van het paard is het bijna altijd nadeelig, omdat de smid er belang bij heeft dat er zoo weinig mogelijk beslagen wordt, waarom hij door het gebruik maken van ijzers met dikke stooten de vernieuwing van het beslag zoolang mogelijk tracht te voorkomen. Omdat het dikwijls tegen een laag tarief geschiedt, ten einde tevens het overige, meer voordeelige werk van zijn klanten te hebben, wordt het beslag vaak met tegenzin en slordig uitgevoerd, terwijl de smid, om de klandisie te behouden, dikwijls genoodzaakt wordt met de wenschen en eischen van eigenaars en koetsiers rekening te houden.

Dat toch ieder eigenaar van een paard begreep, wanneer hij met het beslag b.v. f 10 per jaar uitspaart, hij daardoor dikwijls z'n paard in 5 jaar onbruikbaar en waardeloos maakt, en hij toch slechter af is dan de eigenaar die regelmatig zijn paarden door een bekwamen smid laat beslaan, en ze hierdoor 10 jaar en langer goed bruikbaar houdt.

Veel eigenaars zullen wellicht vragen: „hoe kan ik als leek het goede beslag van mijn paard behartigen”? en het antwoord hierop kan hij zich in verband met het vorenstaande zelf geven. Immers hij kan er zeer veel toe bijdragen, door het beslag zijner paarden slechts aan bekwame hoefsmeden op te dragen. Verder dat hij op de juiste tijden met doeltreffende ijzers laat beslaan en na het beslag *zelf* onderzoekt of zijn paard goed beslagen is. Dit laatste kan ieder onderzoeken, wanneer hij op het volgende let: Men onderzoekte op den vlakken bodem hoe het paard in stap zijn voet neerzet. Dit moet gelijkmatig zijn. Daarna laat men het paard eenige passen draven, om te zien of het dier ook kreupel is. Is dit het geval — en gaat het niet over wanneer men het dier 5 minuten aan de hand laat stappen, dan is er waarschijnlijk een fout in het beslag. Men onderzoekte den voet bij het stilstaande paard van alle kanten en men lette er op of de voet wel gestrekt is, d. w. z. of koot en hoof wel dezelfde richting hebben. Kleine afwijkingen, zoodat ter zijde gezien, de toonwand iets steiler staat dan de kogel, schaadt niet; doch het is nadeelig wanneer het omgekeerde het geval is, d. w. z., kogel steil en hoof schuin, vooral als dit gepaard gaat met een sterk aanstooten in den toon. Op harden bodem lijden

dan de verschillende gewrichten zeer veel. Ook beschouwt men het verloop van den hoornwand; deze moet, wat de hoornvezelen betreft, van den kroonrand tot den draagrand, gestrekt zijn, d. w. z. rechtlijnig. Kleine, niet te vermijden afwijkingen komen voor bij plat- en volhoeven, door afraspen onder de nagelnieten. Het afraspen der hoeven boven de nagels is steeds verkeerd, omdat hierdoor de beschuttende glazuurlaag verwijderd wordt, waardoor de hoorn droog en broos wordt. De nagelnieten moeten in gezonden, vasten hoorn allemaal even hoog en op gelijken afstand van elkaar liggen; bij rij- en koetspaarden 1 à 1½, bij zware werkpaarden 2 vingerbreed boven den rand van het ijzer.

Een kleine opening in den hoorn, boven iedere niet, bewijst dat de nagels goed omgeniet zijn. Met betrekking tot de lengte der ijzers, geldt het volgende: IJzers voor trekpaarden, n.l. die welke slechts in stap gebruikt worden, moeten zoo lang zijn, d. w. z. zoover achter den draagrand uitsteken, dat zij, wat hun achterrand betreft, met de ballen in één loodlijn liggen.

Bij paarden die meer in snelle gangen gebruikt worden, mogen de ijzers slechts een ijzer-dikte achter den draagrand uitsteken. Rondom den draagrand moet een gedeelte van de bovenzijde van het ijzer als een fijne streep zichtbaar zijn; eene uitzondering hierop maken de strijktakken, deze toch moeten geheel door den hoornwand worden bedekt.

Nu neemt men den voet op en beschouwt den beslagen hoof van onderen. Hier mogen de nagelkoppen slechts ongeveer 1 mM boven het ijzer uitsteken en tusschen den inwendigen rand van het ijzer en de zool moet 2 à 3 mM afstand zijn.

Ten slotte is het beslag goed, ja voortreffelijk, wanneer de ijzers gelijkmatig afslijten en tot de beslagvernieuwing regelmatig vast blijven liggen.

#### UIT „DER HUFSCHMIED.”

Door sommige lezers is ons te kennen gegeven, dat zij er prijs op stelden regelmatig een overzicht der juist te voren verschenen aflevering van het Duitsche vakblad voor hoefsmiden in „De Hoefsmid” te zien opgenomen. Aan dit verzoek zal voortaan geregeld worden voldaan.

\* \*

— *De December-aflevering* 1901 bevat:

a. *Eene vermaning aan de hoefsmiden*, waarin gewezen wordt op het veel geziene feit bij het beslag dat de buitentak, bij den overgang van het zij-in het verzengedeelte, meestal te weinig gebogen is.

Het ijzer is hier dikwijls te eng.

Er wordt op gewezen dat wanneer een hoof zoodanig van vorm is veranderd, dat de omvang van den draagrand niet meer overeenstemt met het oorspronkelijke grondvlak, men het ijzer een vorm moet geven overeenkomende met dien, welke de hoof bezat voor de verandering. Doet men

dit, dan zal de hoof, na één à twee beslagperioden, weer zijn goeden grondvorm aannemen.

*b. Een ongeluk bij het beslag: belediging van de hoeflederhuid door de lip van het ijzer.*

Sommige hoefsmeden genieten het twijfelachtige voorrecht, ook voornamelijk paarden in hunne smederij te zien, welke slecht willen staan. Dit zijn dan niet alleen paarden die slaan, doch ook zulke die overigens goed mak zijn, doch door allerlei oorzaken er toe gedreven worden het opnemen en ophouden der voeten lastig te maken. Dikwijls komen er paarden in de smederij, welke rustig staan en zich heel kalm gedragen, doch plotseling den opgehouden voorhoef uit de hand van den helper losrukken en op den grond zetten.

Zoolang er niet aan den opgenomen voet gewerkt behoeft te worden, kan men zoo iets voor een deel beletten, door sterk buigen van den voet, terwijl men met één hand den kogel en met de andere den toon omvat.

Krijgt het paard zoo'n kuur, terwijl er aan den hoof gewerkt wordt, dan kan men het met de beste wil niet tegengaan. Zoo'n paard werd 10 October j.l. te Dresden beslagen. Omdat zijn ondeugd bekend was, werd niet alleen de hoof door een sterken helper opgetild, doch er werden nog andere voorzorgsmaatregelen genomen, b.v. door het paard niet vast te zetten, doch door den koetsier te laten vasthouden, terwijl, om spoediger gereed te zijn, het ijzer door een 2en smid werd gepast.

Nauwelijks was het zwartwarne ijzer op den rechter voorhoef gedrukt, of het dier trok z'n been terug, rukte het hoefijzer uit de tang en traptte met den hoof op de lip van het gevallen ijzer. Alles gebeurde zoo gauw, dat het onmogelijk was nog tijdig het ijzer weg te nemen. Wel werd weer spoedig het heftig neergezette been van het ijzer opgelicht, doch men zag dat de zool verwond was, zóó zelfs, dat er eenige droppels bloed uitliepen. Het paard ging echter goed op den verwonden hoof staan en kreupelde niet. In de omgeving van de wond werd de zoolhoorn verdund, de zool met teer bestreken en een ijzer met leeren zool ondergeslagen, nadat de zool was opgevuld. De koetsier kreeg van den assistent-paardenarts den raad om bij het ontstaan der geringste kreupelheid, het paard naar de smederij terug te brengen. Volgens zeggen van den koetsier was er, daags na het ongeluk, kreupelheid ontstaan; desniettemin was het paard nog den geheelen dag gebruikt voor een kolenwagen, terwijl 's avonds nog een ongeval plaats vond, n.l. dat het dier tusschen de rails van de tram haakte, viel — en daarbij verschillende huidwonden opdeed. Den volgenden dag naar de smederij gebracht, kreupelde het paard duidelijk aan het verwonde been. Het ijzer werd afgenomen, de hoorn bij de verwonde plaats nog meer verdund en de verwonde hoefhuid, die eenigszins vochtig was, echter geen etter afscheidde — blootgelegd. Na den voet gedurende  $\frac{1}{2}$  uur in een warm creoline-bad te hebben geplaatst, werd het ijzer weer ondergeslagen, de wond met watten, in creoline-water gedompeld, bedekt en een plaatijzer ondergelegd. Den koetsier werd aangeraden het dier op stal te laten staan, den hoof dagelijks 2 maal op bovenbeschreven manier te baden en te verbinden en op te passen dat de wond niet vuil werd. Voorzichtigheidshalve werden de verklaringen

der bij het ongeluk aanwezige personen, voornamelijk van den koetsier, opgeschreven <sup>1)</sup>.

Reeds op den 14 October was de kreupelheid aanmerkelijk beter en van 17 October af was zij geheel verdwenen, zoodat het paard zijn gewone werk weer kon verrichten.

Het geval kan voor menig smid van belang zijn. Het bewijst, dat men zelfs bij geringe hoofverwondingen, de groote mogelijkheid van verontreiniging der wond niet gering moet achten, en hoe men bij toepassing van de noodige voorzorgen, dergelijke verwondingen gevaarloos kan maken. Het geval leert ons ook nog om nooit, na het passen van een ijzer, dit zóó weg te leggen dat het met de lip naar boven ligt, omdat zich dan daaraan niet alleen dieren doch ook menschen kunnen beledigen.

c. Een volgend artikel handelt over **deskundigen bij het hoefbeslag** en vindt het een hengelijk verschijnsel dat er een voorstel is gedaan door de Dresdener Smeden-Vereeniging om ook hoefsmiden als deskundigen in gerechtelijke gevallen te doen hooren.

Het is billijk en rechtvaardig zegt het blad, want in hoefbeslagzaken kan toch slechts iemand, die het geheele hoefsmidsvak beheerscht, een oordeel uitspreken.

In vele gevallen toch zal bij dergelijke kwesties juist de beoordeeling van het besnijden van den hoef, de beoordeeling van het hoefijzer met betrekking tot den vorm, afnemen en dergelijke, voor eene gerechtelijke verklaring toonevend zijn; — en deze gevallen behooren zonder twijfel thuis op het gebied van het hoefbeslag. Er wordt verder gezegd dat de veeartsen in 't algemeen in deze zaken als deskundigen optreden en alzoo over het lot van den hoefsmid beschikken, dat zij echter soms verklaringen hebben afgegeven omtrent hoefijzers en hoefbeslag en later niet in staat waren steekhoudende bewijzen voor hunne verklaringen aan te geven. Veeartsen hebben verklaringen afgegeven omtrent hoefbeslag, die in strijd waren met de algemeene grondbeginselen van het rationeele beslag en in grille tegenspraak met 't geen den hoefsmid tijdens zijn opleiding is geleerd. Dat een dergelijke toestand op den duur aanleiding geeft tot onaangename gevolgen — zoowel voor den smid als voor den eigenaar van het paard — is zonder twijfel.

Eigenlijk moesten de veeartsen zelf dit voorstel ondersteunen, omdat ze toch zeker weten dat onder hen velen zijn, die met het hoefbeslag niet op de hoogte zijn <sup>2)</sup>.

d. **Centrale leersmederij te Hannover.** Voor het in September j.l. gehouden examen van hoefsmiden hebben zich 12 smeden aangemeld, waarvan 10 op de leersmederij en 2 elders opgeleid waren. Het onderzoek had plaats

1) Een en ander werd gedaan omdat in Duitschland eene vordering tot schadevergoeding kan worden ingesteld, wanneer, tijdens het beslag, het paard door toedoen van den smid wordt verwond.

2) De »Deutsche Thierärztliche Wochenschrift» heeft er de aandacht op gevestigd dat de benoeming van deskundigen eenvoudig berust bij den rechter en hieromtrent overigens in de wet geen bepaalde voorschriften voorkomen. Red.)

naar de wettelijke voorschriften van 18 Juni 1884 en leverde het volgende resultaat: 4 candidaten behaalden „zeer goed”, 5 „goed” en 3 „voldoende.”

e. **Geëxamineerde hoefsmeden in Saksen in 1900.** In 't geheel zijn geëxamineerd 203 candidaten. Daarvan zijn toegelaten als: *geëxamineerd hoefsmid* 149, als *geëxamineerd meester-hoefsmid* 44, terwijl 10 niet zijn toegelaten. Hieronder zijn 81 militaire smeden.

---

## Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

---

### *Het lasschen van gegoten staal.*

Er bestaan zeer veel middelen voor het lasschen van gegoten staal, en toch zijn er nog vele smeden die gegoten staal niet kunnen lasschen. Een reiziger van de heeren Gebr. van der Vliet uit Amsterdam, die mij dezen zomer kwam bezoeken, deed mij, na over ijzer en staal gesproken te hebben, een goed middel aan de hand en vertelde mij, dat hij met een groot staal-fabrikant gereisd had en deze hem het volgende daarover had gezegd. Neem 3 deelen borax, 2 deelen blauwzure kali, alles fijn gestampt, met water tot een brei geroerd, dan gekookt tot de massa stevig is; hierop laat men het boven het vuur hard worden. De massa wordt dan fijn gemaakt en met één deel roestvrij ijzervijzel goed vermengd en warm te gebruiken. Men maakt de stukken, die men wil lasschen, warm, bestrooit de deelen met het poeder, brengt het dan op gloeihitte (niet wit heet maken), begint eerst met een lichten hamer zacht en langzamerhand harder te kloppen, totdat men de deelen naar wensch heeft gelascht.

Een ander middel dat ik zelf vroeger, toen het welblad en laschpoeder niet zoo bekend of in den handel was, gebruikte, is ook uit een groote staalfabriek afkomstig. Een werkmán, wegens lichaamsgebreken ontslagen, reisde bij eenige smeden rond om zoo een en ander wat hij in die fabriek geleerd had, voor een kleinigheid te verkoopen om zodoende in zijn onderhoud te voorzien.

Het laschpoeder bestond uit 2 gelijke deelen gestampt glas en kiezelsteen; ongeveer 5 ons daarvan vermengt men met salpeter (als men voor 5 cent salpeter er door heen roert, is zulks voldoende). Zeer vele voorwerpen heb ik met dit poeder verstaald, als bijlen, beitels enz.

Nu het welblad en laschpoeder in den handel is, wordt gemakshalve dit nog al gebruikt. Met borax kan men ook lasschen maar het mislukt wel eens. Dit is minder vertrouwbaar dan het bovenstaande. Met witte broodsuiker kan men ook gegoten staal lasschen. Met het slijpsel uit den slijpsteenbak wordt door enkele smeden gegoten staal in ijzer gelascht, zooals pennen van hamers, haarhamers van maaiers, enz.

### *Iets over veeren en de harding er van, enz.*

Veerén moeten meestal een goede veering en spanning bezitten, zooals spiraalveeren voor zware deuren, groote sloten enz. Men maakt die veeren het best van eerste soort veerenstaal. Men smeedt en rekt dit op de gewenschte lengte uit en zet dan het uitgehaalde stuk in den vorm, dien het noodig heeft. (Vooraf zorg dragende dat de stukken gelijkmatig van dikte



zijn.) Het gemaakte voorwerp wordt rood heet gemaakt en in schoon water gekoeld, gehard, verder op het vuur zoo gelijkmatig mogelijk verwarmd, totdat de hitte zoo is geworden, dat het bestrooid zijnde met zaagsel van beukenhout, dit begint te vonken. Ten slotte wordt het opnieuw afgekoeld en het stuk is hard en veerkrachtig.

*Het maken van landbouwgereedschappen.*

Vorken voor hooi en mest kan men van goed veerenstaal zeer goed en uit één stuk vervaardigen. Men neme voor hooivorken staal  $1 \times \frac{3}{8}$ , voor mestvorken met 3 tanden  $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{8}$ , voor vorken met 4 tanden  $2 \times \frac{3}{8}$ . Men hakt de stukken op de lengte, die men denkt noodig te hebben, af, neemt het staal voor den arend (het gedeelte dat in de steel komt) op de bijna gewenschte dikte, klooft met een warmen beitel het gedeelte voor de tanden op en smeedt die dan rond, vierkant of ovaal, of plat vierkant. Is men hiermede klaar, dan worden de vorken in hun vorm gezet, rood heet gemaakt en in goed zeepwater gehard en ten slotte op den steen glad geslepen. Men kan zoodoende met de Engelsche vorken wedijveren. K.

## VRAGEN EN ANTWOORDEN.

### VRAGEN:

- 1<sup>o</sup>. Volgens welke gegevens worden de verzenen der hoeven ingekort?
- 2<sup>o</sup>. Is de meerdere of mindere ontwikkeling van den straal daarvoor een geschikt gegeven?
- 3<sup>o</sup>. Moet men er naar streven de verzenen zooveel in te korten, dat bij den beslagen hoof de straal op den bodem komt?
- 4<sup>o</sup>. Welke zijn de gevolgen, wanneer de verzenen te veel worden ingekort?

Een abonné.

### ANTWOORD:

Wat de drie eerste vragen betreft, luidt dit eenvoudig: het besnijden van den hoof moet geschieden in overeenstemming met den stand, bij een ongebroken hoofas dus zoodanig dat de hoefrichting gelijk is aan die der koot.

Ten opzichte van vraag 4: Te sterk besnijden van de verzenen heeft, wanneer de verzentakken niet in omgekeerde richting even sterk worden verdikt, een te sterk rekken der buigpezen, waarschijnlijk kreupelheid ten gevolge.

## KORTE MEDEDEELINGEN.

### — Cursussen te Zutphen en te Winterswijk.

Evenals het vorige jaar wordt vanwege de Afdeling Zutphen der Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw een cursus in hoofbeslag gehouden, aangezien op den vorigen cursus niet alle leerlingen geplaatst konden worden.

Ook dit jaar overtrof de aangifte wederom verre het aantal beschikbare plaatsen. Om de afgewezen candidaten echter toch in de gelegenheid te

stellen het diploma te verwerven, werd door de medewerking van het Hoofdbestuur der Maatschappij een tweeden cursus te Winterswijk geopend. Doch ook hier overtrof het aantal aanvragen de twaalf beschikbare plaatsen, zoodat nog een vijftal smeden moesten worden teleurgesteld. Door den Minister van Oorlog zijn wederom welwillend de militaire smederijen van het 1e Regiment Huzaren beschikbaar gesteld. Als leider der cursussen treedt op de 1e luitenant-paardenarts F. Laméris, terwijl de korporaal-hoefsmid J. Blokker met de praktische lessen is belast.

— **Cursus in hoefbeslag te Schagen.**

Op den 17 Nov. j.l. is de cursus in hoefbeslag, vanwege den smedenbond in „Hollands Noorderkwartier”, met 14 leerlingen onder leiding van den geëxamineerden veearts G. Muys te Schagen en den gediplomeerden hoefsmid H. Kruijt te Purmer, door den voorzitter van den bond geopend.

De cursus zal bestaan uit 20 lessen van 2 uur theorie en evenveel praktische lessen van 2 uur, welke laatste lessen zullen worden gegeven in 3 ploegen van 4 en 1 ploeg van 2. Ten behoeve van dezen cursus zijn subsidies aangevraagd, en wel van het Rijk f 250, van de Vereeniging tot ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier f 100 \*) en van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw (afdeeling Schagen) f 100.

De 10 nieuwe leerlingen betalen ieder f 5 voor deelname aan den cursus, terwijl 4 leerlingen van 't vorige jaar, welke toen voor het examen geschikt waren, daarvan zijn vrijgesteld.

— **Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen.**

De leerling J. Hoekzema, thans smidsgezel te Eenrum, sedert 20 Mei aan de Inrichting verblijvende, is den 19 October vertrokken. Hij heeft de verklaring ontvangen den cursus met goeden uitslag te hebben gevolgd. Zijn plaats is 21 October ingenomen door D. Gorter van Oude Schip, gem. Uithuizermeeden.

De leerling M. Hagenouw van Ten Boer, sedert 17 Juni aan de Inrichting verblijvende, heeft op 16 Nov. deze verlaten en de verklaring ontvangen den cursus in hoefbeslag met goeden uitslag te hebben gevolgd.

De opgevallen plaats is 18 Nov. ingenomen door G. de Vries van Roodeschool, gem. Uithuizermeeden.

De leerling J. L. v. d. Berg, van De Waal (op Texel) is 12 Juli gekomen en is vertrokken 13 December; zijn plaats wordt 16 Dec. ingenomen door Veening van Glimmen bij Harendermolen.

— In de najaarsvergadering gehouden door het Hoofdbestuur der Maatschappij tot bevordering van Landbouw en Veeteelt in Zeeland, op 7 Nov. j.l. is het besluit gehandhaafd om in de 1e jaren geen examen te doen afnemen in hoefbeslag. De mededeeling van den Minister van Oorlog, dat aan de smidsgezellen C. J. Blik te Middelburg en H. Bouwens te Kruijningen, die een half jaar den militairen hoefsmidscursus te Breda gevolgd hebben, een getuigschrift is uitgereikt, dat hunne theoretische en praktische bekwaamheid zeer goed genoemd kan worden, is aangenomen voor kennisgeving.

\*) Deze subsidie is reeds toegestaan.

— Bij beschikking van den minister van Oorlog van 25 Nov. j.l. is de ritmeester Jhr. M. W. Boreel eervol onthéven uit de betrekking van ritmeester-instructeur bij de rij- en hoefsmidschool en in verband daarmee overgeplaatst bij het 1e regiment huzaren. Voorts is de bij Kon. Besl. van 19 Nov. j.l. de bij het 1e reg. huzaren benoemde ritm. Jhr. E. W. van Wrangel auf Lindenberg, benoemd tot ritm.-instructeur bij de rij- en hoefsmidschool.

— Door de Provinciale Staten van Utrecht is aan de vereeniging de Ambachtschool te Utrecht eene subsidie van f 5000 verleend.

— Aan het Uittreksel uit de Memorie van Antwoord van den Minister van Binnenlandsche Zaken ontleenen wij het volgende:

„Het ligt in de bedoeling van het opgetreden Kabinet, den nationalen arbeid vooral te sterken door meer gang en regel te brengen in de praktische volksopleiding voor ambacht en bedrijf, ook in verband met het leerlingenstelsel.”

— In dezelfde Memorie herinner de Minister dat reorganisatie van geheel ons onderwijsstelsel steeds meer noodzakelijk blijkt. Het noodige verband tusschen het gewoon lager onderwijs, de herhalingschool, het uitgebreid lager onderwijs en het middelbaar onderwijs eenerzijds en anderzijds het verband tusschen het middelbaar, gymnasiaal en universitair onderwijs ontbreekt of is min juist gelegd; terwijl niet minder het schijnverband tusschen het intellectueele en het technische onderwijs ontbreekt of min juist is gelegd, terwijl niet minder het schijnverband tusschen het intellectueele en het technische onderwijs meer op desorganisatie dan op organisatie gelijkst. — Ook bij den minister is de vraag in overweging, of het raadzaam zal zijn, ten deze het advies van eene staatscommissie in te winnen.

## BRIEFWISSELING.

Ingekomen een postwissel à f 10.— van R. van Eck te G. D. (N. O.-I.) waarvan voor „De Hoefsmid” f 1.— is genoteerd (zie brief).

## Advertentiën.

### Kunsthorn,

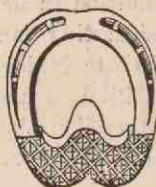
voor Hoefbslag,

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.

# 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  $\pm$  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.

# IDIAAL 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.



Beste en meest beproefde beslag.

Hoogste onderscheiding.

Gr. gouden Medaille.

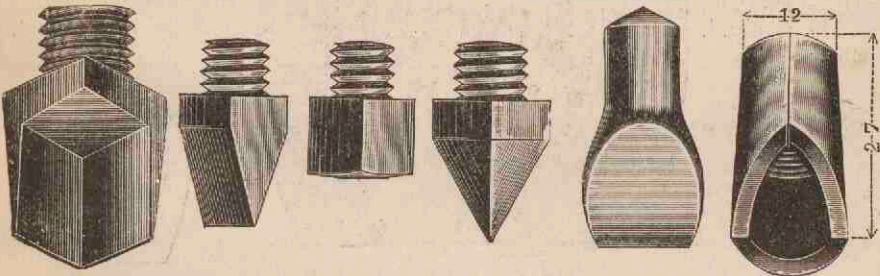
ALLE SOORTEN van

Schroef- en Insteekkalkoenen.

Losse Stooten.



## Branscheid & Philippi - Remscheid, Rijnland.



Prima kwaliteit.

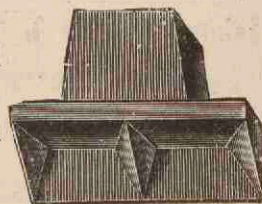
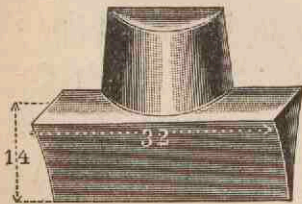
Lage prijzen.

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.

**S. C. M. BAX. - 4 Jufferstraat. - ROTTERDAM.**  
**Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.**

Meest uitgebreide sorteering Ia Blanke HOEFNAGELS,  
 waarvan meer dan 60 verschillende voorradig.

IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJsschroeven - Tappen voor Schroeven -  
 Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en  
 links) - Engelsche hoeftangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" -  
 Heel rasp of  $\frac{1}{2}$  vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels - Hoefijzer  
 en Hoefstaal - gemaakte Hoefijzers (rits en stempelijzers).

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

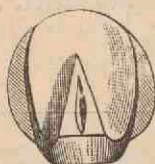
**STRIJKRANDJES.**  
 Systeem Lacombe.

**Kunsthooorn.**

**Caoutchouc toonbescher-  
 mers tegen klappen enz.**



Hoefbeslag A.  
 (D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of  
 zonder riempjes.



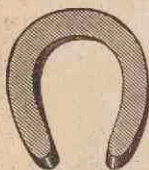
Hoefbeslag B.



Engelsche lederen  
 zool met kunststraal.  
 Safety-pad.



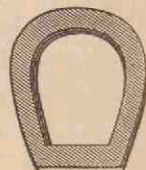
Engelsche lederen  
 zool met kunststraal.  
 Frog-pad.



Hoefrand A.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand B.

**Machine-oliën,**

Blanke en donkere  
**ASOLIE,**

Boorolie, Gasmotorolie,

**DYNAMO-OLIE,**

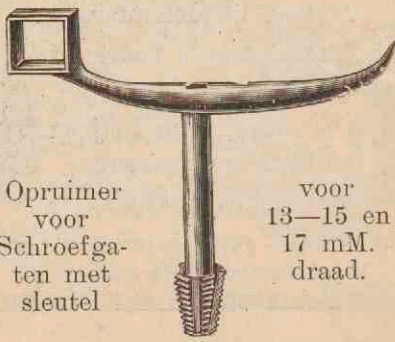
**CYLINDEROLIE,**

**TALK,**

**POETSKATOEN,**

**Wagensmeer,**

ENZ. ENZ.



Opruimer  
 voor  
 Schroefga-  
 ten met  
 sleutel

voor  
 13—15 en  
 17 mM.  
 draad.

Bij het opgeven  
 van orders of prijs-  
 aanvragen, gelieve  
 men zoo nauwkeu-  
 rig mogelijk maten  
 of beschrijving bij  
 te voegen.

Steeds groote voorraad, waardoor spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.









