



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

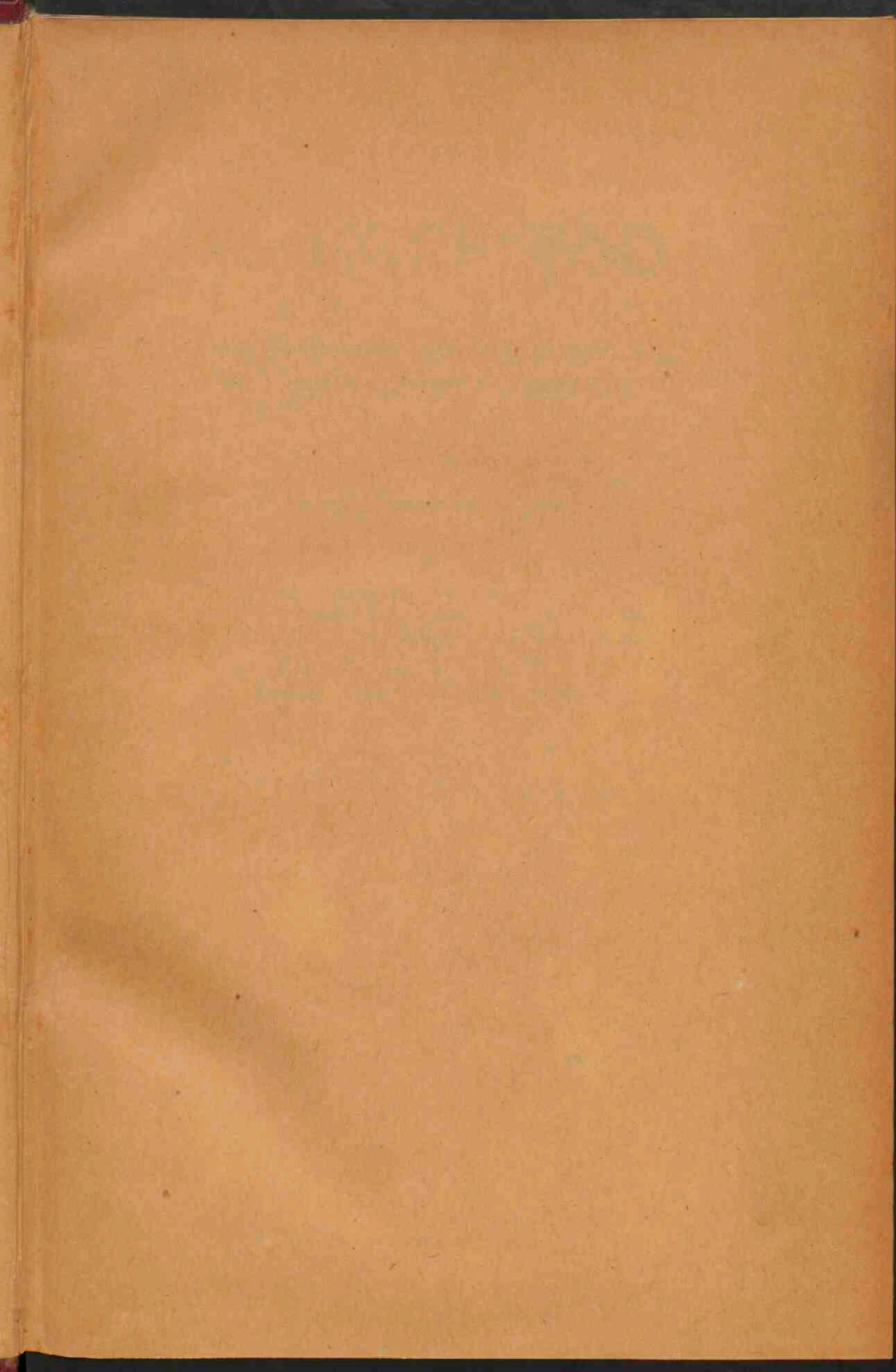
<https://hdl.handle.net/1874/326813>

DE HOEFSMID.

1900.

to
NJ
R

A
ex. 397.



UW 771

A. n.º 394.

DE HOEFSMID.

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

ONDER MEDEWERKING

VAN

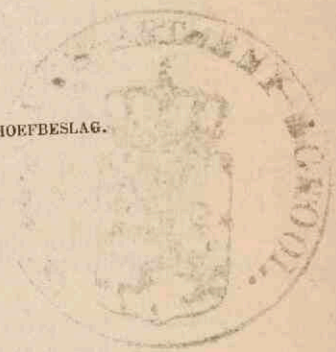
M. G. DE BRUIN te Utrecht, J. L. G. CAYAUX te Deventer, F. W. VAN DULM te Arnhem,
A. FREDERIKSE te Amersfoort, W. A. H. VAN HORSEN te Utrecht, F. LAMÉRIIS te
Zutphen, J. B. LARMENÉ te Amersfoort, A. VAN LEEUWEN te Groningen,
J. B. H. MOUBIS te Utrecht, DR. J. POELS te Rotterdam, H. C. REIMERS
te Wageningen, 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 MEDEBESTURDER EENER INRICHTING VOOR HOEFBESLAG.



Ve Jaargang.

GRONINGEN. — A. W. HEIDEMA. — 1900.

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.

Advertentiën. I 16, II 32, III 48, IV 62, V 79, VI 95, VII 111, VIII 127, IX 143, X 159, XI 175, XII 187.

*Ambacht. Vereen. t. v. v. h. —. II 29; IV 60, VII 110, XI 174.

*Ambachtsonderwijs. Lezing over — te Veendam. VII 108.

Ambachtsschool te Alkmaar. III 44.

Baan. Een ijzeren spiraal— op de Amerik. tentoonst. 1901. I 16.

*Belang. Nog iets van —. III 37.

België. Openbare en kosteloze voordrachten over hoefsmederij in — VI 91.

*Beslag Lavalard-Poret. VIII 121, X 152.

†* „ zonder nagels. V. 72.

†*Besneden. Hoe moeten de hoeven worden — bij jonge p. met Franschen stand en hoe bij toontreders. IV 51.

*Besnijden. Het — der hoeven bij Franschen en toontrederstand. IV 52, V 66.

†*Besnijden. Het — der hoeven bij Franschen en toontrederstand bij beslagen paarden. VI 82.

Briefwisseling. I 16, II 32, III 47, IV 62, VI 95, IX 143, X 159, XI 175, XII 186.

*Burger-hoefsmidschool in Nederland gewenscht? II 18.

Cursus te Amstelveen. III 44.

„ „ Gorinchem. VII 108.

* „ „ Haarlem. VI 89.

* „ in hoofbeslag te 's Gravenhage VI 90; VII 110, VIII 126, *IX 140; XI 175.

*Cursus in hoofbeslag te Leiden. II 27; IV 58, IX 143.

* „ „ „ „ Utrecht. IV 57, XII 186.

„ „ „ „ Zutphen. VIII 126.

„ „ „ voor leden van Hollands Noorderkwartier. IX 139, X 158, XI 174.

Cursussen in „ „ „ in Friesland. XI 174.

Diploma voor hoefsmeden vanwege de Geldersch Ov. M. v. L. IV 59.

Diploma's van bekwaamheid voor hoefsmeden. XII 185.

Dwergpaard. X 150.

†***E**rica. De —. I 4.

*Examen te Amstelveen. V. 75.

* „ „ den Ham (O.). III 40.

* „ „ Geldermalsen. VI 90.

* „ „ Gorinchem XII 178.

* „ „ Nunspeet. V 76.

* „ „ Steenwijk. V 76.

„ Uitslag v. h. — voor de vereen. t. v. v. h. ambacht. IV 60.

Fabrieksijzers. XI 175, XII 182.

†***G**eschiedenis van het hoofbeslag. IV 54, V 68, VII 99, VIII 114, IX 130, X 147, XI 163.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



0851 7603

*Gevoeligheid van den hoef. Invloed van het beslag op de —. VI 85.

Harden van staal. VIII 126.

*Hoefbeslag bij paardenkeuringen. III 36.

*Hoefsmidscholen. II 22.

*Hoefsmidschool te Amersfoort. III 40; IV 59 en 60, X 158.

Hoefsmidschool. Plan burger — te Groningen. IV 60.

Hoefijzerfabriek te Venetië. VII 111.

*Hoefzalf. Een nieuwe —. I 10.

*Hoeven van een ezel. Buitengewone lengte der vier —. I 10.

Ingezonden. III 41, V 77, VI 88, XII 179-182.

Inrichting voor hoefbeslag te Groningen. III 43, IV 60, VI 91, VII 110, VIII 126, IX 143, X 158, XII 185.

Inrichting voor hoefbeslag te Groningen. Oud-leerlingen der —. IV 60.

Insteekkalkoenen. Vierkante —. IV 60.

***J**aaroverzicht 1899. I 3.

†***K**alkoenen. Veerende, holle stift—. I 8.
" Vierkante insteek—. IV 60.

†***K**lapijzer. Een bijzondere vorm van —. XI 167.

Kolen. Uitvoer van Duitsche en Engelsche —. I 15.

Leerlingen bij den cursus, v/h. 1ste Reg. Veld-Art. te Amersfoort. III 43.

Leerlingen voor werkplaats-hoefsmidscholen. XII 184.

*Leersmederijen in Pruisen vóór en na de wet van 18 Juni 1884 tot einde 1898. XI 168.

*Lezing over ambachtsonderwijs te Veendam. VII 108.

Lungwitz A., leeraar in hoefbeslag te Dresden. X 158.

Mededeeling van den uitgever. III 48.

*Mededeelingen over het smidsvak, valende buiten het hoefbeslag. I 30.

*De stookplaats met vorm en potten. I 31.

*Het pletten of uitsmeden. XII 182.

*Het staal. VI 92.

*Het verkitten. X 154.

*Het vervaardigen van pijpen. IX 155.

Mededeelingen. *Het vlakken, buigen, winden enz XII 182.

†*Het winnen en de voornaamste eigenschappen v. h. ijzer. III 45, IV 61, V 77.

†*Sierijzer van Mannstraedt en Co. VII 104. Tabel voor vierkant en rond ijzer. IX 142.

*Vormen, waaronder smeedijzer in den handel voorkomt. VIII 123.

†*IJzeren hekdoppen. IX 141.

†***N**euspraam. XI 166.

†***N**ieten. Tang voor het maken van de —. III 35; IV 57.

Onderwijs in hoefbeslag aan de Ambachtsschool te Alkmaar. III 44.

*Onderwijs in hoefbeslag aan de Ambachtsschool te Utrecht. X 153.

Opleiding aan de hoefsmidschool te Amersfoort. VI 86.

* " van burgerhoefsmeden. Het streven v. h. Ned. Landb. Comité naar een degelijke —. I 4.

* " " hoefsmeden. II 20.

* " " militaire hoefsmeden in Zwitserland. VIII 122.

Paard onbekend. VII 111.

*Paardenkeuringen. Het hoefbeslag bij — III 36.

* " markt. De vastenavond — te Utrecht. III 38.

*Pruisen. De leersmederijen in — van voor 1884 tot einde 1898. XI 168.

Prijzen van ijzer en kolen. I 16, III 44.

" " " III 44, VIII 127.

" " voor goed hoefbeslag. IV 58.

Rectificatie. III 43, IV 60.

Redactie v. h. maandblad „Der Hufschmied.” X 158.

*Reglement v. d. Vereen. v. smeden „Holl. N. Kwartier.” I 11.

***S**meden. Het — (wellen). XI 171.

St. Eloy. Volgelingen van —. XII 186.

Staal. Nieuwe manier om — te harden. VIII 126.

Staatsbegrooting voor 1901. XI 173.

†*Steunselhoek. Over den — X 150.

Subsidie vanwege het Rijk voor cursussen in hoofbeslag. XI 173.

*Subsidieeren. Verdient het — van een cursus in hoofbeslag te 's Hage thans aanbeveling? IX 140.

†*Tang voor het maken van de nieten. III 35.

*Tappen, tot vervaardiging van winterbeslag. VII 103.

†*Tentoonstelling. Een kijkje op de Parijsche —. VIII 119.

*Thermit, een wel-middel. XI 172.

Uitvoer van Duitse en Engelsche kolen. I 15.

Verbetering. III 43.

*Vereeniging tot veredeling v. h. Ambacht. II 29; IV 60, VII 110, XI 174.

" van smeden Holl. N. Kwartier (cursus). IX 139.

" " " op Voorne-Putten. IV 58.

" " " te Winschoten. I 14.

" " " in Z.-Holland. Oprichting van een —. III 43.

Vergadering " gedipl. hoefsmeden te Leiden. III 43.

" " smeden te Purmerend. I 14.

* " . Verslag der — v/h Hoofdbestuur v. h. Gen. v. Nijv. i. d. prov. Gron. II 25.

Volgelingen van St. Eloy. XII 186.

Voordrachten. Openbare en kosteloze — over hoefsmederij in België. VI 91.

Vragen en antwoorden. X 157.

Wedstrijd in practisch hoofbeslag te Deventer. II 44, *IX 137.

*Wellen door thermit. XI 172.

Werkplaats-schoolopleiding voor hoefsmeden. XII 184.

*Winterbeslag. Tappen tot vervaardiging van —. VII 103.

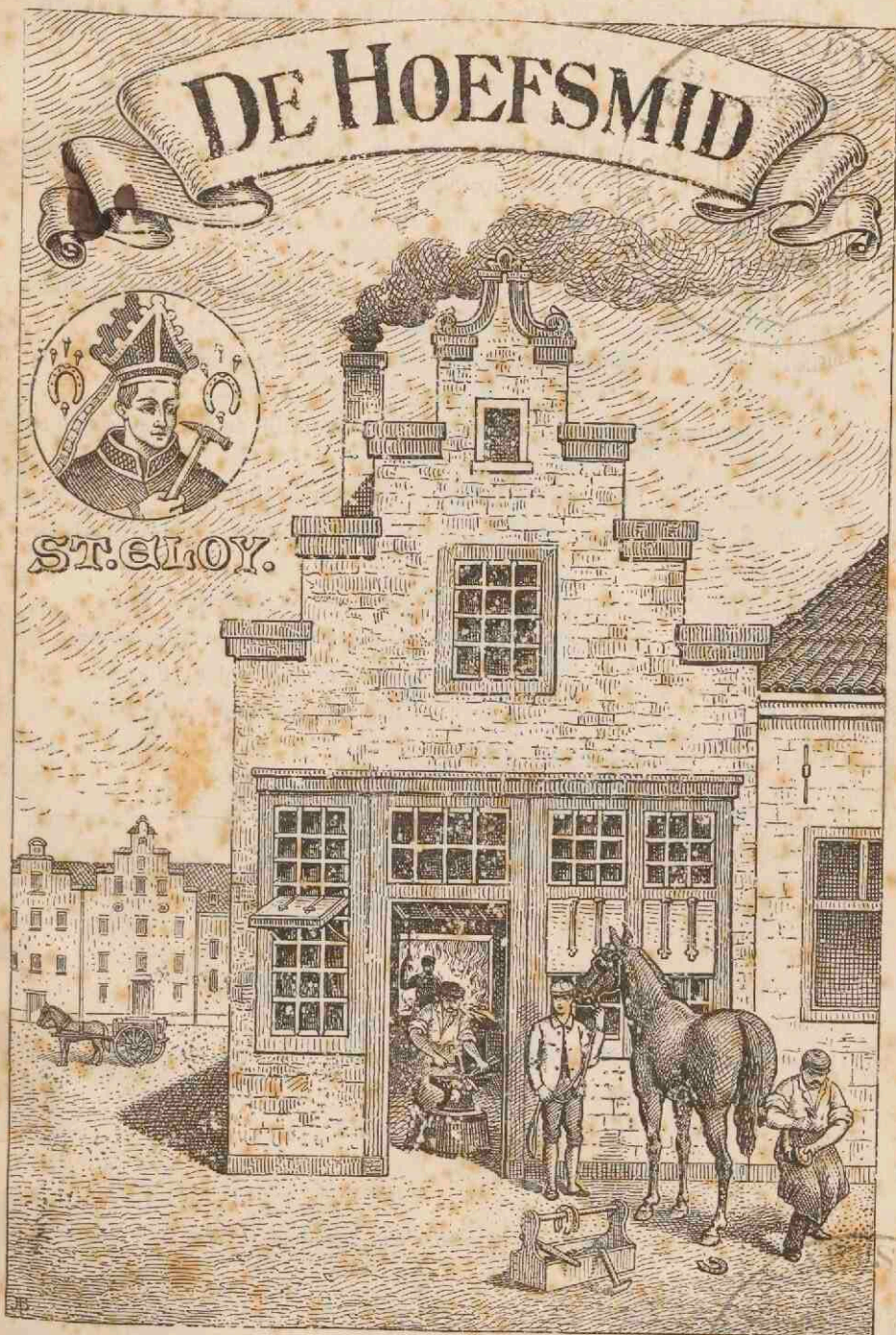
IJzers. Gebraden —. XI 175.

Zeeland. Examens in —. VII 110.

" Onderwijs in hoofbeslag in —. VIII 126.

" Uitreiking van diploma's in —. XII 186.

Zwitserland. De opleiding van mil. hoefsmeden in —. VIII 122.



REDACTEUR-UITGEVER: A. W. HEIDEMA, RIJKS-VEEARTS TE GRONINGEN.

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. 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.

1899—1900	3
De Erica	4
Het streven van het Nederlandsch Landbouw-Comité naar een degelijke opleiding van Burgerhoefsmeden.	4
Veerende, holle stiftkalkoenen	8
Buitengewone lengte der vier hoeven van een ezel	10
Een nieuwe hoefzalf	10
Reglement van de vereeniging van smeden, genaamd »Hollandsch Noor- derkwartier.	11
Korte mededeelingen	14
Briefwisseling	16
Advertentiën	16



DE ERICA, No. 746, Preferente premiernerie.



1899—1900.

Het jaar 1899 is ten opzichte van het hoefsmidsvak redelijk goed geweest, hoewel de ijzerprijzen regelmatig zijn gestegen en de ontvangsten voor een beslag niet zijn verhoogd. En toch is het een goed jaar geweest, doordat de weersgesteldheid voor den hoefsmid voordeelig was, een mooie, lange zomer, waarin veel gereden werd en dus veel beslag noodig was en twee perioden, waarin winterbeslag werd vereischt. Vooral de 2de helft der maand December gaf drukke dagen. In het zuiden van ons land is wederom het meest gebruik gemaakt van schroefkalkoenen, in het noorden van insteekkalkoenen. Het is bekend dat beide een zeer goed winterbeslag kunnen zijn, indien voor best materiaal en goede uitvoering wordt zorggedragen. Bij schroefkalkoenen moet men tevens bij de verwisseling der scherpe en stompe niet te veel haast hebben, bij de insteekkalkoenen moet niet te veel op de ijzers worden getikt om de kalkoenen uit te slaan, daar anders losse ijzers en brokkelhoeven er vrij zeker een gevolg van zijn. Naar onze overtuiging verdienen de schroefkalkoenen meer aanbeveling bij luxe-paarden, de insteekkalkoenen bij dokters- en stalhouderspaarden. Een nauwkeurig sluiten van den kalkoen in het gat is noodzakelijk. Bij den insteekkalkoen moet de mate van taps toelopen den juiste grens hebben. Is hij te taps dan worden de kalkoenen veel verloren, te weinig taps dan gaan zij veel te vast zitten. Een bij ervaring gebleken juiste vorm van ondergat dient als een werktuig van hooge waarde te worden bewaard.

Het hoefbeslag-onderwijs is in 1899 gegeven ongeveer als in voorgaande jaren. De cursussen vallen in tal van streken goed in den smaak; de smeden worden door de paardenhouders min of meer genoodzaakt zich meer op gebied van het hoefsmidsvak te ontwikkelen en het bijwonen dier cursussen vordert weinig moeite en onkosten. Toch weten de vakmensen voor zich zelve wel dat een dergelijke opleiding eigenlijk niet als voldoende mag en kan worden beschouwd, hoewel vele leerlingen met vrucht zoo'n cursus hebben gevolgd en het in elk geval voor zoo goed als allen nuttig is om den omvang van het hoefsmidsvak te leeren kennen.

Het komt ons voor dat de opleiding der hoefsmiden nog in 1900 nader zal worden geregeld. Men moet dankbaar erkennen dat de Regeering sedert jaren die opleiding steunt en die steun nimmer door leden van de Staten-Generaal is gewraakt. Ook in landbouwkringen is en wordt vaak gewezen op het groote belang eener goede uitoefening van het hoefsmidsvak, en de bevordering hiervan gewenscht.

„De Hoefsmid” treedt met deze aflevering zijn vijfden jaargang in. Een regelmatige, zij het ook langzame vooruitgang wordt dankbaar geconstateerd.

In dezen nieuwen jaargang zullen ook enkele artikelen worden opgenomen over andere afdelingen van het smidsvak. Wanneer het ons gelukt medewerking te ondervinden, die door de abonne's wordt hooggeacht, zoo zullen de meerdere kosten het abonnement onveranderd laten, doch zoo die artikelen niet aan billijke eischen kunnen beantwoorden, dan blijft eenvoudig het hoefsmidsvak besproken en wordt de abonnementsprijs verlaagd. In de Februari-aflevering wordt het eerste artikel op dat gebied geplaatst, handelende over „De Stookplaats.”

Wij wenschen alle beoefenaren van het smidsvak, in het bijzonder die van het hoefsmidsvak en andere abonneuten van „De Hoefsmid” een goed 1900 toe.

Red.

DE ERICA.

De Erica, V. Ailrat no. 128g P. S., M. Euréka no. 207 (deze preferente premierrie is in Oldenburg gefokt, V. Palatin 1189 O. G. B., M. Erbtante 1134 O. G. B.), geboren 25 Februari 1896, donker grauwbrown, links achter gevlekt sokje, rechts achter witte ballen, hoog 1.58 M., is gefokt door en het eigendom van den heer D. K. Welt, lid van de Eerste Kamer der Staten Generaal, te Usquert.

De Erica verwierf in 1897 en 1898 telkens een provinciale premie, in 1899 een eerste prov. premie, en werd in dit jaar derhalve stam- en premierrie.

Red.

HET STREVEN VAN HET NEDERLANDSCH LANDBOUW-COMITÉ NAAR EEN DEGELIJKE OPLEIDING VAN BURGERHOEFSMEDEN.

Het Nederlandsch Landbouw-Comité is in de laatste jaren in landbouwkringen veelvuldig besproken. Uit een artikel, strevende naar behoud van de tegenwoordige inrichting van dat Comité, bleek ons dat dit Lichaam een bespreking had gehouden over de opleiding van burgerhoefsmeden in Nederland.

Op aanvraag had de heer J. Sypkens, te Winschoten, Secretaris van het Genootschap ter bevordering van Nijverheid in de Provincie Groningen, (sedert 1 Jan. j.l. omgedoopt tot „Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid”), de vriendelijke welwillendheid ons de „Mededeelingen en Berichten van het Nederlandsch Landbouw-Comité” ter inzage te verstrekken. In het verslag over 1889/90 blijkt dat genoemd Comité zich in 1889 tot de Regeering heeft gewend om verbetering in de opleiding van burgerhoefsmeden

te verkrijgen. De Minister van Oorlog heeft dientengevolge vastgesteld een „Regeling betreffende de opleiding van burgerhoefsmiden bij korpsen en inrichtingen van het Leger.” Deze regeling luidt als volgt:

Art. 1. Aan burgerjongelieden, hoefsmid van beroep, kan op de in deze Regeling omschreven voorwaarden gelegenheid worden gegeven om zich, zoowel *practisch* als *theoretisch*, te bekwamen in het hoefsmidsvak:

- a.* aan de Rij- en Hoefsmidschool te Amersfoort;
- b.* bij het detachement van het 1e Regiment Veld-Artillerie te Amersfoort;
- c.* bij het detachement van het 3e Regiment Veld-Artillerie te Breda;
- d.* bij de Koninklijke Militaire Academie te Breda.

Art. 2. Bij de Rij- en Hoefsmidschool, alsmede bij elk der hiervoren sub. *b* en *c* genoemde detachementen, worden jaarlijks *twee* cursussen gehouden, welke elk door hoogstens *twee* leerlingen kunnen worden bijgewoond.

Aan de Koninklijke Militaire Academie wordt jaarlijks *één* cursus gegeven, waaraan door hoogstens *drie* jongelieden kan worden deelgenomen.

Art. 3. De in art. 2 bedoelde cursussen duren elk hoogstens zes maanden. Zij vangen aan bij de Rij- en Hoefsmidschool en bij de detachementen Veld-Artillerie te Amersfoort en te Breda resp. den 1sten April en den 1sten October, bij de Koninklijke Militaire Academie den 1sten Februari.

Art. 4. Tot het bijwonen van een cursus in het hoefsmidsvak bij een der in art. 1 genoemde korpsen of inrichtingen van het Leger, worden in den regel alleen zij toegelaten die daartoe door een der Vereenigingen, Maatschappijen of Genootschappen, welke zich de verbeteringen van het inlandsche paardenras en de bevordering der paardenfokkerij ten doel stellen, of wel door daartoe bevoegde autoriteiten of bij den Minister van Oorlog in aanmerking worden gebracht.

De aanvragen tot toelating behooren uiterlijk *één*e maand vóór den aanvang van den cursus bij het Departement van Oorlog in te komen.

Daarbij moet door het Bestuur der betrokken Vereeniging of door de autoriteit of persoon, die de aanvraag doet, worden verklaard: dat de betrokken jongeling eenen zekeren graad van bedrevenheid in het hoefsmidsvak bezit, zoodat met eenige zekerheid kan worden verwacht dat hij in een' cursus van *hoogstens zes* maanden tot een bekwaam hoefsmid kan zijn gevormd.

Art. 5. Ter zake van de vorenbedoelde cursussen mogen geene kosten ten laste van het Departement van Oorlog worden gebracht.

Daarentegen moet, door tusschenkomst van den betrokken commandeerenden Officier, aan den militairen hoefsmid, met de opleiding belast, per leerling en per werkdag *f* 0.20 worden betaald, als vergoeding voor het door het onderricht veroorzaakte tijdverlies en als schadeloosstelling voor het gebruik van steenkolen en gereedschappen.

Art. 6. De jongelieden, die tot het bijwonen van een cursus worden toegelaten, moeten zich gedurende den duur van den cursus gedragen naar hetgeen de betrokken commandeerende officier, in het belang van den geregelden gang van den dienst, zal noodig achten te hunnen opzichte te bepalen.

Bij het niet nakomen dezer bepaling heeft de commandeerende officier het recht de opleiding van den betrokken jongeling onverwijld te doen staken.

Hij geeft daarvan, met omschrijving der redenen, kennis aan den Minister van Oorlog.

Art. 7. De Vereeniging, autoriteit of de persoon, die overeenkomstig het bepaalde in art. 4 de aanvraag tot het bijwonen van een cursus in het hoefbeslag heeft ingezonden, stelt zich aansprakelijk voor het nakomen der in art. 5 bedoelde geldelijke verplichtingen.

Art. 8. De commandeerende Officier van het detachement of van de inrichting waarbij de opleiding heeft plaats gehad, kan, na afloop van den cursus, aan den belanghebbende desverlangd eene verklaring afgeven, inhoudende de bevinding nopens den door hem aan den dag gelegden ijver bij het genoten onderwijs en zijne mate van bedrevenheid in het hoefsmidsvak.

Art. 9. Afgescheiden van de in het voorgaand art. bedoelde verklaring zal, na afloop van elken cursus, door den betrokken commandeerenden Officier omtrent ieder der jongelieden, die daaraan hebben deelgenomen, rapport worden uitgebracht aan den Minister van Oorlog.

Die rapporten worden vanwege genoemden Minister ter kennisneming toegezonden aan het Bestuur der Vereeniging, of aan de autoriteit of persoon in art. 4 bedoeld.

De Minister van Oorlog,
Bergansius.

Deze regeling is door het Landbouw-Comité vrij uitvoerig besproken in zijne vergadering van 5 Juli 1890, te Utrecht gehouden in de bovenzaal van het Haagsche Koffiehuis, waarover het volgende in de notulen dier vergadering is opgenomen:

„Naar aanleiding van het schrijven aan Z. Exc. den Minister van Oorlog, over de *opleiding van burgerhoefsmeden*, zegt de heer van Konijnenburg, de bedoeling van Z. Exc. ten volle te waardeeren, doch te vreezen dat het geldt een halven maatregel. Het zal toch wel 25 jaar duren eer er op deze wijze een voldoende aantal goede hoefsmeden aanwezig is. — Uit het Noorden bijv. zouden een paar jongelui kunnen worden geplaatst. Men heeft aangevraagd aan het Departement van Binnenlandsehe Zaken om eene eenvoudige inrichting; vooralsnog werd dit afgewezen. Spreker acht noodig eene inrichting waar jongelui, die het smidsvak reeds kennen, worden volmaakt.

De heer Hacke van Mijnden merkt op, dat eene dergelijke instelling reeds aan de Veeartsenijschool bestaat. — Utrecht zou dus dienen te worden aangewezen als plaats voor den cursus.

De Heer Hofman deelt mede dat er in Groningen veel aanvraag naar plaatsing zou zijn. Utrecht komt hem eene geschikte plaats voor, terwijl maatschappijen en stamboeken de jongelieden moeten aanwijzen, die verdienen in aanmerking te komen.

De heer Bultman is niet bepaald tegen de zaak, doch ziet er niet veel baat in. Aangemoedigd moet worden het houden van cursussen gelijk de Holl. Maatschappij doet, t.w. te Haarlem, Hoorn en Schagen, terwijl men in onderhandeling is met Dordt en Leiden. De meeste smeden zijn onbemiddeld. Zij kunnen de opleiding van jongelieden niet bekostigen.

In veel opzichten is spreker het met den heer van Konijnenburg

eens. Hij heeft meer vertrouwen in de praktijk dan in de theorie aan de school te Utrecht. Hij is er dus voor wel steun te vragen aan het Rijk, doch onverminderd de reeds bestaande cursussen, die gunstig werken, trouw worden gevolgd en zeer populair zijn.

De Voorzitter De Bruine vreest, dat men zodoende in twee slooten tegelijk zal visschen; men heeft te doen met verschillende Departementen. In sommige provinciën bestaan cursussen, in andere niet.

Het is een feit, dat de burgerhoefsmeden gaarne de voorlichtingen van militaire hoefsmeden aannemen. Spreker acht instemming en medewerking met de bedoeling van den Minister van Oorlog alleszins gewenscht.

De heer Breebaart zegt: men moet bij de Regeering aandringen op steun voor de cursussen der maatschappijen, in den geest des heeren Bultman. Ook spreker lacht dit meer toe, dan de school te Utrecht.

De heer Van Konijnenburg: De heer Hofman wenscht praktijk — ik ook. — Aan de Veeartsenijschool te Utrecht heeft men die trouwens ook, naast den theoretischen cursus. Dat de Regeering niet vreemd is aan het denkbeeld, in het bovenbedoeld verzoek vervat, blijkt uit de woorden: „dat er vooralsnog geen gevolg aan kan gegeven worden”. Z. i. behoort de instelling bij het Departement van Binnenlandsche Zaken, zij het op even eenvoudigen voet als het Departement van Oorlog wil. Hoofdzaak is, dat de gelegenheid tot het bekomen van deugdelijk onderricht in het hoefsmidvak worde bevorderd, doch zoo, dat het spoedig en op ruime schaal werke.

De heer Hacke van Mijnden meent, dat de practijk bij de Veeartsenijschool te Utrecht onvoldoende is, ten minste volgens de bedoeling der vorige sprekers.

De heer Bultman oordeelt dat er nevens de leerlingen dezer school geen plaats is voor de jongelui in quaestie. Bij het leger is meer practische vorming. Men kan z. i. zeer wel de aanvragen splitsen naar gelang der behoefte, bijv. voor de noordelijke provinciën aan Binnenlandsche zaken, in den geest des heeren Van Konijnenburg. Verder kan men aan Oorlog vragen de miliciens, die smidsjongens zijn, te plaatsen aan de school te Amersfoort.

De heer Hofman zegt, dat in Groningen de heeren Heidema en Wiersum, zeer bekwame veeartsen, ook cursussen geven in de theorie van het hoefsmidvak. Spreker is van oordeel, dat het comité zich schriftelijk moet wenden tot de Ministers van Oorlog, Binnenlandsche Zaken, en Waterstaat, Handel en Nijverheid, tot bevordering van opleiding van burgerhoefsmeden.

De heer Fontein de Jong wil het denkbeeld van den heer Van Konijnenburg steunen, doch zich daarbij vooralsnog bepalen.

De heer Bultman. Als men zich in dier voege tot het Rijk richt, moet men zekerheid hebben van leerlingen. Spreker wijst ook op de wijze waarop dit onderwijs in Duitschland is geregeld, en met gunstig gevolg. Daar heeft men niet alleen de school, maar moet men ook 2 jaren als gezet werkzaam zijn. Wil men dien weg op, dan moet de Minister een geheele school inrichten.

De heer Hofman acht, gehoord de discussie, deze zaak niet voldoende

voorbereid. Zij is trouwens niet aan de orde en te gewichtig om voetstoots te doen beslissen. Hij stelt aanhouding voor.

Mr. Tydeman zegt: uitstel leidt tot afstel. Wij hebben toch onze opinie over de zaak. Waarom zouden wij die niet uitspreken en ter kennis brengen van de Regeering? Spreker gaat eerder mede met den heer Van Konijnenburg dan met den heer Bultman. Over den vorm aan de inrichting te geven, behoeven wij niet zoozeer te adviseeren, daarvoor zal de Minister wel zorgen. Hoofdzaak is, dat wij het over het beginsel en over de wenschelijkheid van het verbeterd opleiden van burgerhoefsmeden (theoretisch en practisch) eens zijn.

Het voorstel van den heer Van Konijnenburg om aan den Minister van Oorlog aan te vragen, te bevorderen, dat eene inrichting worde geopend, alwaar voor burgerjongelieden, reeds bekend met het hoefsmidsvak gelegenheid zij, zich verder te bekwamen, wordt in stemming gebracht. De stemmen staken.

De Voorzitter De Bruine stelt alsnu voor een nader voorstel van het Paardenstamboek in Friesland tegemoet te zien en daarna de zaak opnieuw voor te nemen.

Daartoe wordt besloten."

In verband met die genomen beslissing, waren wij verlangend te weten of bedoeld nader voorstel van „Het Paardenstamboek in Friesland" later ook is ingekomen, en hebben om inlichting gevraagd bij den tegenwoordigen secretaris van het Nederlandsch Landbouw-Comité, den heer Mr. A. Ferf te 's Gravenhage. Deze had de welwillendheid ons te berichten

„dat het nader voorstel niet is ingekomen, doch de Vereeniging het Paardenstamboek — ben ik wel ingelicht — heeft toen zelf invloed trachten uit te oefenen op de beslissingen der Regeering, inzake het onderwijs in het hoefbeslag en waarschijnlijk zijn dientengevolge de cursussen in het leven geroepen."

Nu zullen wij ons nog richten tot den heer Secretaris van het Friesch Paardenstamboek met verzoek om inlichtingen en hopen deze in de volgende aflevering te kunnen mededeelen.

Het is wel interessant dat reeds jaren geleden op een betere opleiding van burgerhoefsmeden is aangedrongen. Wij hebben eenigen grond te mogen vertrouwen dat dit jaar verbetering zal komen. Red.

VEERENDE, HOLLE STIFTKALKOENEN.

In het begin van den vorigen winter (1898/99) brachten Branscheid en Philippi, fabrikanten te Remscheid, kalkoenen in den handel (fig. 1), welke veel overeenkomst aanbieden met de ronde veerkalkoenen van Meijerink, beschreven en afgebeeld in „De Hoefsmid", IIde jaargang, blz. 37. Zij onderscheiden zich van den aldaar onder fig. 68 A afgebeelden kalkoen, doordat zij van binnen van een schroefdraad zijn voorzien.

Dr. Eberlein, docent aan de veeartsenijkundige hoogeschool te Berlijn, gebruikte deze kalkoenen gedurende $1\frac{3}{4}$ jaar en betuigt daarmede zijn ingenomenheid in de *Monatshefte* van Fröhner en Kitt, *Band XI, Heft 2*. Hij merkt dienaangaande het volgende op.

De kalkoenen bestaan uit het beste staal; door hun veerend vermogen zitten zij zeer vast in de gaten. De fabriek levert drie verschillende grootten, waarvan de maten in figuur 1 in millimeters zijn aangegeven. No. 12

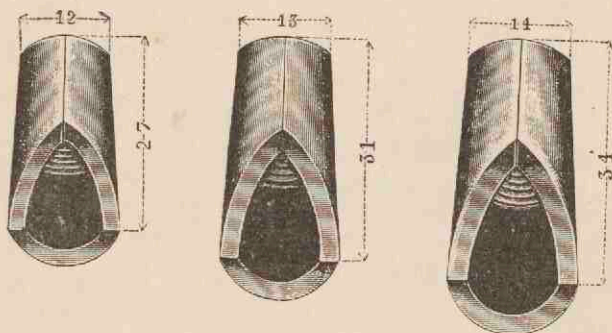


Fig. 1.

Veerende, holle stiftkalkoenen van onderscheiden grootte.

(fig. 1, *a*) is bestemd voor rijpaarden, no. 13 (fig. 1, *b*) voor middelmatig groote en no. 14 (fig. 1, *c*) voor zeer groote koetspaarden. De kalkoengaten in de ijzers behoeven, volgens Eberlein, volstrekt niet met bijzondere zorg te worden gemaakt; de kalkoenen zitten toch vast. Zelfs schaadt daaraan niet, indien het kalkoengat eenigermate is afgesleten.

Om de kalkoenen te verwijderen, maakt men gebruik van een *trekker* (fig. 2). Deze heeft den vorm van een kurketrekker; hij wordt in een kal-

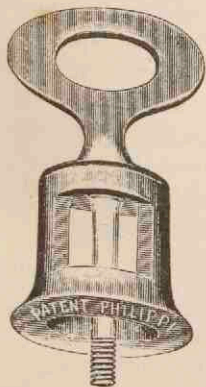


Fig. 2.

Kalkoentrekker.



Fig. 3.

Haakvormige trekker voor holle stiftkalkoenen.

koenstomp geschroefd tot zijn onderrand het hoefijzer raakt. Wordt thans nog een kleine draaiing uitgevoerd, dan is de vastzittende kalkoen los. Een eenvoudiger vorm van kalkoentrekker is in figuur 3 afgebeeld; deze wordt

met het korte einde in den kalkoen geschroefd. Geeft men dan eenige korte slagen met een hamer op het hoefijzer en trekt men tevens aan den haak, dan is de kalkoen los. Het wegnemen en verwisselen der kalkoenen kan derhalve snel geschieden.

Zij slijten weinig af, zelfs op asphaltwegen; daarbij blijven zij steeds scherp. Slechts eenmaal zag Eberlein een kalkoen afbreken.

Ten einde het indringen van vuil en steentjes te voorkomen, heeft men een kurkje in de kalkoenen gestopt; dit kan met den kurktrekker aan het andere einde van den kalkoen-trekker (fig. 3) gemakkelijk worden verwijderd, evenals trouwens ingedrongen vuil.

Het gewicht is de helft minder dan van schroefkalkoenen.

Deze kalkoenen zouden, volgens Eberlein, ook in den zomer bij regenachtig weder, wanneer in de groote steden de asphalt- en houtbestrating zeer glad is, kunnen worden gebruikt. — Intusschen verdient dan een beslag zonder kalkoenen, waarbij de straal den bodem raakt, de voorkeur. De hoeven zullen zich daarbij op den duur beter houden. S.

BUITENGEWONE LENGTE DER VIER HOEVEN VAN EEN EZEL.

Prof. Cadéac deelt in de *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie*, van Juli 1899, mede dat een ezel van 8 à 9 jaar, welke gedurende 6 jaar steeds op stal was gehouden, zonder dat men in dit lange tijdperk ooit de hoeven had doen besnijden, niet meer in staat was om te loopen. Zelfs het staan op de vier beenen viel het dier moeielijk.

De hoeven hadden een schroefvormige gedaante gekregen, overeenkomende met de hoornen der merinoschape; zij beschreven verscheidene spiraalvormige windingen. De afmeting, genomen langs het toongedeelte, bereikte voor den rechter voorhoef een lengte van 1,10 meter. De lengte der andere drie hoeven schommelde tusschen 0,6 en 1 meter. De richting der spiralen was voor de hoeven derzelfde zijde gelijk; zij waren van binnen naar buiten gedraaid. Aan de zoolvlakte vormde de hoef een stomp welke in dwarse richting sterk was afgeplat; een overblijfsel van den straal breidde zich 8 à 10 centimeter ver uit. De zool was verdwenen. Het uiteinde van den hoef bezat nog eenige oude nieten, als overblijfselen van een vroeger beslag. S.

EEN NIEUWE HOEFZALF.

Dr. A. Berthier beveelt in het *Recueil de médecine vétérinaire* van 15 December 1899 een nieuwe hoefzalf, *suintine* genaamd, aan. Deze bestaat uit het vet van de wol der schape, zooals dit bij het wasschen der wol

wordt verkregen. In het bijzonder betuigt Berthier zijn ingenomenheid met de suintine, afkomstig uit de wolwasscherij van Alfred Motte te Roubaix, omdat elders daaraan stoffen worden onttrokken, welke als was, lanoline, enz. in den handel worden gebracht.

Suintine is bruinachtig, vast, in den zomer eenigszins week. Zij heeft een hoog smeltpunt, reageert neutraal, bevat 20 à 25 percent was, overeenkomende met die der bijen, en voorts in vrij groote hoeveelheid lanoline. Aan de laatste dankt zij het vermogen, bij inwrijving op de huid, door de opperhuid te kunnen dringen. Zij is aseptisch en wordt niet rans.

De gezuiverde suintine kan voor velerlei doeleinden op de huid van den mensch worden aangewend; niet alleen voor de heelkunde, doch ook voor den kapperswinkel zou zij een kostbaar middel zijn. De ruwe suintine is echter als hoefzalf in den handel gebracht. Door eenige toebereiding is zij wecker geworden, zoodat zij zich gemakkelijk laat insmeren, terwijl haar aanklevend vermogen voor stof en modder verminderd en haar onaangename reuk verbeterd is.

A. Motte heeft een zwarte en bruine hoefzalf in den handel gebracht; de eerste is ontstaan door vermenging met roet.

Het gebruik dezer zalven komt overeen met dat van andere hoefsmeeersels, namelijk: reinigen van den hoef met water en harden borstel, ook aan de zoolvlakte, afdrogen en, bijna droog geworden, insmeren met een dunne laag suintine; daarbij den kroonrand, den straal en de zool niet te vergeten.

Wanneer slechts een gedeelte in vervulling komt van al wat bij de aanwending dezer hoefzalf is beloofd, dan zijn bij haar gebruik harde, brokkelige hoeven, hoornscheuren, klemhoeven, enz. voor goed van de baan. Intusschen — zulke vooruitzichten zijn reeds meer geopend. S.

*) REGLEMENT VAN DE VEREENIGING VAN SMEDEN,
GENAAMD „HOLLANDS NOORDERKWARTIER”.

Doel.

Art. 1. De vereeniging is gevestigd te Schagen en heeft ten doel de belangen van het smidsvak te bevorderen.

Art. 2. De vereeniging bestaat uit smidsbazen of hunne vertegenwoordigers, meerderjarige zoons van smeden, en weduwvrouwen, hoofden van smederijen.

Ook kunnen aan de vereeniging onder-afdeelingen worden verbonden.

Art. 3. Om als lid te worden ingeschreven, moet men zich aanmelden bij den Secretaris.

Art. 4. De vereeniging zal haar doel trachten te bereiken door onder-

*) In zekeren zin als antwoord op de verschillende bij ons ingekomen vragen laten wij hier in zijn geheel het reglement volgen, dat een krachtige stoot is geweest tot meer aaneensluiting der beoefenaren van het smidsvak. Red.

linge samenwerking en gemeenschappelijk optreden, of andere middelen; o.a. tot het verkrijgen van geregelde arbeidsduur; verzekering; minimum loon, door het aankweken van goede verstandhouding tusschen de leden onderling; het bevorderen van degelijk vakonderwijs; het oprichten of ondersteunen van die inrichtingen, welke onze belangen kunnen bevorderen door coöperatie, enz., enz., enz.

Contributie.

Art. 5. Tot instandhouding der vereeniging wordt door elk lid betaald per jaar *f* 1.—.

Vergaderingen.

Art. 6. De leden worden door den secretaris ter verg. opgeroepen, zoo mogelijk minstens 8 dagen van te voren, met beknopte vermelding der te behandelen punten. — Jaarlijks in de maanden November of December wordt een algemeene vergadering gehouden.

In die vergadering

- a. worden Bestuursleden benoemd;
- b. wordt door den Secretaris verslag uitgebracht over de werkzaamheden van het afgelopen jaar;
- c. wordt door den Penningmeester rekening en verantwoording gedaan;
- d. wordt eene commissie benoemd tot nazien der rekening;
- e. worden ingediende voorstellen behandeld.

Voorts worden vergaderingen belegd telkens wanneer het Bestuur zulks noodig oordeelt.

Art. 7. De vergaderingen kunnen alleen worden bijgewoond door de leden en geïntroduceerden.

Art. 8. Stemming over zaken geschiedt mondeling. De meerderheid beslist. Bij staking van stemmen beslist de Voorzitter. — Stemming over personen geschiedt met gesloten briefjes. Ook hier beslist de meerderheid. Is er geene meerderheid, dan heeft eene herstemming plaats tusschen die personen, die het grootste getal stemmen hebben verkregen. — Wordt ook dan geene meerderheid verkregen, dan heeft er eene vrije stemming plaats. Staking van stemmen heeft een vrije stemming ten gevolge. Staken de stemmen dan weer, zoo beslist het lot.

Bestuur.

Art. 9. Het Bestuur bestaat uit 9 leden, door de vergadering te kiezen uit de leden. Jaarlijks treedt $\frac{1}{3}$ af naar vastgestelden rooster. Zij zijn terstond herkiesbaar.

De Voorzitter wordt door de vergadering gekozen. De overige bestuursleden verdeelen onderling hunne functiën.

Art. 10. Aan het Bestuur is de leiding van den Bond opgedragen. — Hetzelve heeft het recht, die leden, die handelingen plegen, strijdig met de beginselen van dit Reglement, of met de belangen van den Bond, of hen, die geheime zaken als anderszins aan het licht brengen, ter royeering aan de algemeene vergadering te kunnen voordragen. Zulk eene royeering moet echter uitgesproken worden met minstens $\frac{2}{3}$ der uitgebrachte stemmen. — Een geroyeerd lid verliest alle zijne aanspraken op den Bond, onverschillig van welken aard.

Art. 11. Indien minstens 10 leden van den Bond, om een of andere reden, van welken aard ook, eene algemeene vergadering noodig achten, is het Bestuur op hunne schriftelijke aanvraag verplicht, binnen 14 dagen na dato zulk eene vergadering bijeen te roepen.

Art. 12. Het op de vergadering besprokene en beslotene is voor de leden van kracht en zijn zij zedelijk verplicht zich hieraan te onderwerpen. Voor uitzonderingen raadplege men het Bestuur.

Art. 13. De voorzitter leidt de vergaderingen en vertegenwoordigt den Bond in en buiten rechten.

Art. 14. De secretaris of diens plaatsvervanger houdt de notulen der vergadering en voert de correspondentie. Hij teekent na den voorzitter de stukken, die van den Bond uitgaan. Ten zijnen huize zal een informatieboek, uitsluitend ten behoeve van de leden, gehouden worden, aanwijzende de personen, over wie en door wie informatiën kunnen worden gegeven. — De leden zijn onderling verplicht, op aanvraag van een lid van het Bestuur omtrent de soliditeit van patroons, aannemers enz. zoodanige inlichtingen te geven, als naar hunne gemoedelijke overtuiging juist en eerlijk zijn, echter onder wederzijdsche verplichting tot strikte geheimhouding. — Dezelfde bepaling geldt mede voor informatiën aangaande moraliteit en bekwaamheid der bij hen gewerkt hebbende ondergeschikten of knechts.

Art. 15. De penningmeester beheert de gelden der vereeniging. Hij ontvangt alle baten en kwitantien en doet in overleg met den voorzitter in verband met de begrooting de noodige uitgaven. — Hij is aansprakelijk voor de gelden en gehouden zijne administratie ten allen tijde aan den voorzitter op diens aanvraag te vertoonen. — De jaarlijksche vergadering beslist over de mogelijke belegging der gelden.

Art. 16. De overige Bestuursleden zorgen voor de goede naleving van het reglement en vervangen bij afwezigheid van andere Bestuursleden, dezen in al hunne functiën.

Verdere bepalingen.

Art. 17. Ingeval van persoonlijke geschillen tusschen de leden onderling, zal een beroep kunnen worden gedaan op de beslissing van een raad van eer, die in een algemeene vergadering door de leden bij meerderheid van stemmen wordt benoemd. — De beslissing van dezen raad is als in het hoogste ressort gewezen, voor alle partijen verbindende.

Art. 18. De vereeniging kan niet ontbonden worden dan met $\frac{2}{3}$ der uitgebrachte stemmen. — In dat geval zal aan alle loopende verplichtingen moeten worden voldaan, terwijl daarna, bij een batig saldo der kas, aan ieder gelijk aandeel zal worden uitgekeerd, en bij nadeelig saldo ieder het zijne zal moeten bijdragen.

Art. 19. In gevallen, waarin het Reglement niet voorziet, beslist het Bestuur.

Dit reglement treedt in werking den 19 November 1899 en wordt telken jare op de algemeene jaarvergadering herzien.

I. L. WISSEKERKE, Kolhorn, Voorzitter.

D. ROGGEVEEN *Lz.*, Schagen, Secretaris.

A. VAN REE, St. Maarten, Penningmeester.

Bestuursleden der Afdeeling Purmerend zijn:

H. KRUYT te Purmer, Voorzitter.

P. SWIDDE te Purmerend, Secretaris.

H. WIEDIJK te Beemster (Halfweg), Penningmeester.

G. KIMMAN Gz. te Purmerend.

Tn. BRUNTINK te de Rijp.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— Voor Winschoten en omstreken is opgericht een Vereeniging van smeden met aanvankelijk ruim 20 leden.

De vereeniging stelt zich ten doel het behartigen van de belangen der smeden in het algemeen en die der leden in het bijzonder.

Zij tracht dit doel te bereiken door:

- A. Het houden van leden-vergaderingen.
- B. Het bevorderen der oprichting van plaatselijke vereenigingen.
- C. Het doen optreden van sprekers het smidsvak betreffende.
- D. Het aanschaffen van vakbladen betreffende het smidsvak.
- E. Het verkrijgen van goedkoope rechtsplegingen betreffende wanbetalers.
- F. Het aanwenden van pogingen om tot een provinciale bond te komen.
- G. Het toepassen en bevorderen van al die middelen welke kunnen dienen tot verheffing van het smidsvak.

Het voorloopig bestuur bestaat uit de heeren B. Lamfers te Drieborg, voorzitter, E. J. Smid te Scheemda, secretaris, D. A. Smid te Beerta, penningmeester; E. A. Atzema te Winschoten, vice-voorzitter, D. Venema te Woldendorp, vice-secretaris.

In het laatst dezer maand zal weer eene vergadering worden gehouden vooral met het doel een meerdere aansluiting te verkrijgen. Het is zeker te hopen dat we dan in onze verwachting niet zullen worden teleurgesteld.

Namens het bestuur,

E. J. Smid, Secretaris.

— Zondag 31 December 1899 werd er eene vergadering gehouden van smeden uit Purmerend en Omstreken, met het doel zich aan te sluiten bij de vereeniging van smeden „Hollands Noorderkwartier”, gevestigd te Schagen. De vergadering werd geleid door H. Kruyt, mr. smid te Purmer. Na allerlei besprekingen werd eene onder-afdeeling opgericht; 19 smeden waren of zijn toegetreden. Er werd een bestuur gekozen: H. Kruyt, Purmer, voorzitter; P. Swidde, Purmerend, secretaris; H. Wiedijk, Beemster, Penningmeester; G. Kimman, Purmerend en T. Bruntink, Rijp, bestuursleden. De vereeniging heeft ten doel de belangen van het smidswerk te bevorderen en bestaat uit smidsbazen of hunne vertegenwoordigers.

Enkele smeden uit Purmerend waren zeker verhinderd de vergadering bij te wonen. Zij weten nu, tot wie zij zich hebben te richten, om toe te treden. Aller samenwerking verhoogt de kracht. (Nbl. v. Purmerend).

— Naar wij vernemen zijn thans de preparatieven voor het aanleggen van proeven van bekwaamheid, ter verkrijging der graden van Meester en gezet in het timmeren, meubelmaken, smeden en huisschilderen, door de Vereeni-

ging tot veredeling van het Ambacht in het leven geroepen, zoover gevorderd dat die proeven kunnen worden afgenomen in de laatste dagen van Februari en de eerste van Maart a.s. te Utrecht.

Een gewestelijke commissie en een commissie van deskundigen voor het afnemen dier proeven, zijn reeds aldaar gevormd. Zoodra het aantal candidaten is bepaald, die zich voor Januari hebben te declareeren aan het algemeen secretariaat der vereeniging, worden die commissiën, alsmede tijd en plaats omtrent de proeven, nader bekend gemaakt.

Het Hoofdbestuur van voormelde vereeniging wordt vertegenwoordigd door den heer J. F. W. Conrad, oud-Hoofdinspecteur van 's Rijks Waterstaat en lid van de 2e Kamer, als algemeen voorzitter en den heer H. L. Boersma, directeur der Ambachtsschool te 's Gravenhage, als algemeen secretaris, bij wien nadere inlichtingen te verkrijgen zijn.

Op aanvraag onzerzijds ontvingen wij van den heer secretaris nog de volgende toevoeging:

„Ofschoon voor 5 Januari opgeroepen zal vooreerst de aangifte van candidaten ook daarna nog opengesteld blijven, evenwel hoe eer de aangifte geschiedt, hoe beter.”

Red.

— **Cursussen in Hoefbeslag.** Het is ongetwijfeld een groot voorrecht dat het onderricht in hoefbeslag aan de smederijen der bereiden wapens kan worden gegeven. Daardoor toch zijn tal van paarden voor het onderricht aanwezig.

Het komt echter ten plattenlande veelvuldig voor dat boerenpaarden behoeft zijn met hoefgebreken, welke bij de rijkspaarden niet voorkomen.

Voor onze jonge smeden is het een zeer te waardeeren voorrecht dat de Minister van Oorlog geen bezwaar maakt om dergelijke hoefgebrekkige paarden bij het demonstratief onderwijs, dat in de smederijen van de cavalerie en artillerie gegeven wordt, te doen gebruiken.

Reeds meermalen gaf Generaal Eland blijk van welwillendheid om de burgerij te steunen, wanneer dit zonder bezwaar voor den dienst kan geschieden.

Wij brengen daarvoor openlijk onzen dank aan dezen Minister van Oorlog.

N. Landbouw Weekblad.

— **Uitvoer van Duitse en Engelse kolen.** De kolenuitvoer van Groot-Brittannië wijst in 't loopende jaar op een zeer opmerkelijke vermeerdering. Zij bedroeg voor de eerste negen maanden van dit jaar 208 millioen gulden tegen 158 millioen in 't zelfde tijdperk in 1898 en 150 millioen in 1897.

In tegenstelling daarmede is de Duitse kolenuitvoer, ten gevolge van het buitengewoon groot verbruik in het land zelf, op 't zelfde standpunt blijven staan. De Duitse uitvoer had in de eerste negen maanden van dit jaar een waarde van 70 millioen gulden, in 1898 omstreeks hetzelfde bedrag en in 1897 van ruim 56 millioen. Het grootste deel van den Engelschen uitvoer gaat naar Frankrijk, Italië, Duitschland, Zweden, Noorwegen, Rusland, Denemarken, Spanje en Egypte, terwijl Duitschland zijn grootsten omzet heeft in Oostenrijk-Hongarije, Nederland, België en Zwitserland. De Engelse kolenuitvoer naar Rusland is bijna zeven maal grooter dan de Duitse uitvoer naar Rusland, daarentegen levert Duitschland naar Nederland ongeveer driemaal zooveel als Engeland.

(Vulkaan.)

— De prijzen van ijzer en kolen zijn belangrijk hooger dan een jaar geleden, zoodat het feitelijk billijk zou zijn indien de prijzen voor het beslag werden verhoogd. Het gaat echter nogal bezwaarlijk, temeer daar de smeden nog niet voldoende aaneengesloten zijn. Dit is weer een reden om de oprichting van vereenigingen, waarin Limburg, Noord-Holland en Friesland het meest vooruitstrevend blijken te zijn, toe te juichen. Red.

— Een ijzeren spiraalbaan. Voor de Amerika-tentoonstelling, die in 1901 op de Cayuga eilanden zal gehouden worden, is als hoofdaantrekkingspunt een spiraalbaan ontworpen, die in groote slingeringen langs een reuzentoren van 150 meter zal opklimmen. De ronde toren zal een ijzerribben constructie à la Eiffel krijgen, waarop zich aan den toren bevestigde postamenten de rails der spiraalbaan zullen winden. De doorsnede van den toren zal beneden 25 meter, op 120 meter hoogte 15 meter bedragen. De rails der tandradbaan winden zich daarom tienmaal en eindigen 30 meter onder den torenspits in een platvorm, vanwaar de passagiers een prachtig uitzicht op het Kanada-, Erie- en Ontariomeer zullen hebben. Des nachts zullen alle kruisende spiralen door talloze gloeilampen bestraald worden, terwijl van de torenspits een reusachtige schijnwerper het geheele tentoonstellingsterrein zal verlichten. (Vulkaan.)

BRIEFWISSELING.

Sedert 15 Dec. j.l. zijn ingekomen postwissels van: G. Smidt te O. en P. Butler te B. voor 4de kwart. ieder f 0.75, en van S. J. de Jong te K. voor 4de kwart. '99 en 1ste kwart. 1900 f 1.50.

Advertentiën.

„DE HOEFSMID” wordt thans in 254 plaatsen van het Binnenland en 8 van het Buitenland gelezen.

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.

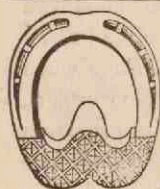
HET PAARD,

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.



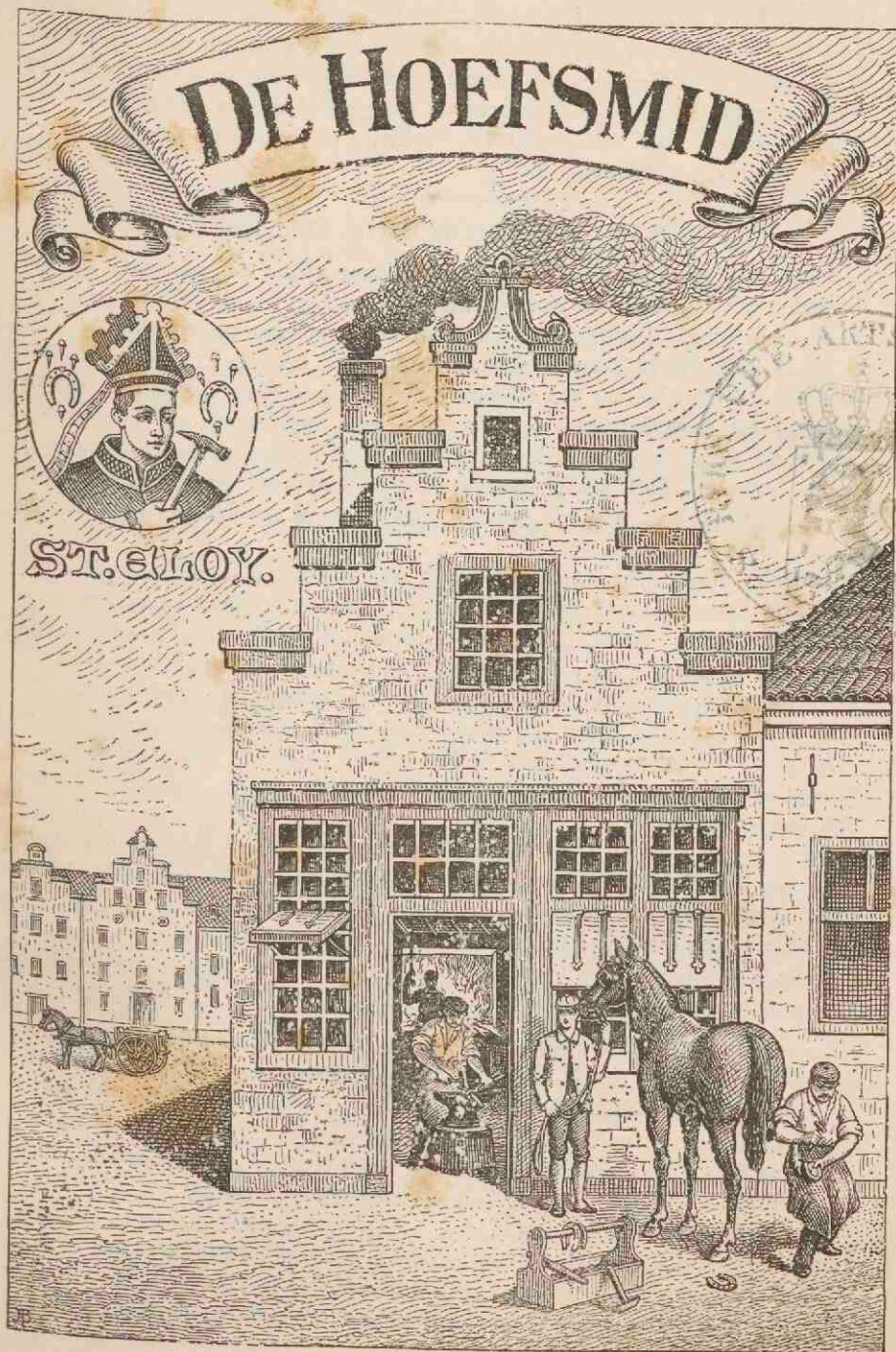
Engelsche veerkrachtige

HOEFZOLEN voor paarden met gevoelige of gebrekkige hoeven.

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

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. VAN HORSEN, Utrecht.



INHOUD: Een burger-hoefsmidschool in Nederland. — Opleiding van hoefsmeden. — Hoefsmidscholen. — Gedeeltelijk verslag der vergadering van het hoofdbestuur van het Genootschap van Nijverheid in de provincie Groningen, gehouden den 28 December 1899 te Groningen. — Cursus in hoefbeslag te Leiden. — Vereeniging tot veredeling van het ambacht. — Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag. — Briefwisseling. — Advertentiën.

EEN BURGER-HOEFSMIDSCHOOL IN NEDERLAND.

Reeds tal van jaren is van onderscheidene zijden aangedrongen op het beramen van middelen tot verbetering van het hoefbeslag. Het zij mij vergund daaromtrent het een en ander van mijn ervaring mede te deelen.

In 1885 hield de heer J. G. van Gennep, destijds kapitein der veldartillerie te Utrecht, in een vergadering van de afdeling Utrecht der Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, een voordracht over hoefbeslag, waarin hij wees op de vele fouten welke daarbij worden gemaakt. Door mij waren voor dit doel eenige praeparaten en hoefijzers afgestaan, waardoor aanschouwelijk kon worden gemaakt hoe er werd gewerkt en hoe dit zou moeten geschieden.

Bedoelde voordracht werd bijgewoond door hoefsmeden en paardenliefhebbers uit Utrecht; ook ondergeteekende was met twee zijner smidsleerlingen (A. van Duin, thans hoefsmidsbaas te Gouda en D. F. Stuivenberg, idem aan de hoefsmederij der heeren Wiersum en Heidema te Groningen) tegenwoordig. De heer van Gennep besprak de zaak eenvoudig, doch duidelijk. Het bleek mij echter dat enkele oudere smeden onder zijn gehoor van veranderingen niets wilden weten; zooals zij ijzers maakten, de hoeven besneden en besloegen, was goed, daarin kon geen verbetering worden aangebracht.

Toch is het buiten twijfel dat het door den heer van Gennep gestrooide zaad vruchten heeft gedragen. Al wordt niet dadelijk alles aangenomen, er ontstaat wrijving van gedachten, en licht blijft er iets hangen.

Na de lezing hield het bestuur der afdeling een bespreking, waarbij het denkbeeld werd overwogen om bij de regeering aan te dringen op de stichting van een hoefsmidschool voor burger-hoefsmeden.

In 1887 werden vanwege de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, op drie plaatsen in Noord-Holland, door den heer districtsveearts Hengeveld voordrachten gehouden over hoefbeslag. Deze hadden plaats op 6 April te Wognum, op 13 April te Schagen en op 14 April 1887 te Purmerend, telkens des voormiddags. In den namiddag werden zij gevolgd door practisch onderricht, waarmede ondergeteekende was belast.

Niet minder dan 156 hoefsmeden waren op de drie genoemde plaatsen tegenwoordig; onderscheidenen woonden op meer dan één plaats het onderwijs bij en gaven hun ingenomenheid daarmede te kennen. De heer Hengeveld hield dan ook leerzame voordrachten, voor de hoefsmeden goed te begrijpen.

Dank zij de medewerking der hoefsmeden was het practisch gedeelte flink geregeld; overeenkomstig mijn verzoek hadden deze gezorgd voor paarden

met gebrekkige hoeven. Zij werden beslagen met balkijzers, strijkijzers, enz., terwijl ook kunsthoorn werd aangewend. Dat dit in den geest viel, bleek mij uit de vele verzoeken om inlichtingen, welke mij toen, doch vooral ook later gewerden.

Ook bij deze gelegenheid kwam het nut ter sprake, dat een hoefsmidschool zou kunnen afwerpen.

Intusschen is sedert dien tijd het hoefbeslag in Nederland veel verbeterd. Allengs werden in alle provinciën vanwege de Maatschappijen van landbouw cursussen gehouden, welke later door de regeering werden gesubsidiëerd. Toch zijn die cursussen nog niet wat er moest wezen; in het algemeen laten zij veel te wenschen over.

Vooreerst is de tijd te kort, dat de lessen worden gegeven. Een practisch hoefsmid, die niet gewoon is om te studeeren, kan onmogelijk in enkele lessen voldoende op de hoogte komen.

Dan komen er te veel leerlingen te gelijk, vooral daar de werkplaatsen te klein zijn en te weinig vuren hebben voor het smeden door zooveel personen. Zij loopen elkander in den weg. Niet zelden zijn er te weinig paarden om te beslaan, terwijl de beslagplaatsen ongeschikt zijn. Deze zijn namelijk niet overdekt zoodat bij slecht weder niet kan worden gewerkt; bovendien zijn zij niet voor het publiek afgesloten, wat dikwijls zeer storend is.

De personen, belast met het onderwijs op bedoelde cursussen, zijn soms voor dat doel ongeschikt; het is zoo gemakkelijk niet om werklieden alles voldoende duidelijk te maken. Ik heb smeden gekend die practisch onderrecht gaven en zelden niet op de hoogte van hun vak waren.

Wanneer de cursus is afgelopen, komt het examen en daarmede gaat het soms zonderling toe. Het is meer dan eens gebeurd dat het landbouwbestuur verzocht om de leerlingen niet te streng te beoordeelen, doch allen een diploma te geven, naar omstandigheden ingevuld met „zeer goed”, „goed”, en „even voldoende”.

Dat hiermede veel kwaad wordt gedaan, is gemakkelijk in te zien; de waarde van het diploma wordt daardoor belangrijk verminderd, de goeden worden er onverschillig onder en de slechten worden eigenwijs; zij zijn eenmaal gediplomeerd en behoeven dus van anderen niets meer te leeren!

Dikwijls bestaat de examen-commissie enkel uit theoretisch ontwikkelde personen en ontbreken daaraan de practische hoefsmeden. Het gevolg is niet zelden: onjuiste beoordeeling der candidaten. Ik ken gevallen dat personen die practisch het best van den cursus aangeteekend stonden, toch om hun practisch werk werden afgewezen.

Voor een juiste beoordeeling van den arbeid dient men zelf practisch werkzaam te zijn. Men moge theoretisch nog zoo goed ontwikkeld wezen, het is niet mogelijk om het hoefsmidswerk in elk opzicht te waardeeren, wanneer men niet zelf aan het aanbeeld heeft gestaan. En er is niets grievender voor een werkman dan dat zijn arbeid, dien hij weet goed, wellicht uitnemend te zijn, wordt afgekeurd door iemand, die zijn kennis enkel uit de boeken heeft geput.

In een hoefsmidschool ware in dit alles naar behooren te voorzien.

Op het oogenblik kan op drie plaatsen een voldoende opleiding voor

hoefsmid worden verkregen, namelijk aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, aan de militaire hoefsmidschool te Amersfoort, en aan de hoefsmederij der heeren Wiersum en Heidema te Groningen. Aldaar kunnen onderscheidenlijk slechts drie, twee en drie leerlingen worden geplaatst, alzoo acht aan alle drie inrichtingen samen, wat veel te weinig is. Zij blijven aldaar in den regel een half jaar, alzoo een goeden tijd om zich en theoretisch en practisch te bekwamen.

Voor al het practisch hoefbeslag eischt langdurige en veelzijdige oefening; men is nog geen degelijk hoefsmid, al kan men een tamelijk ijzer maken en dit onder een normalen hoef leggen. Men dient ook paarden met hoefgebreken te kunnen beslaan, en wel zoodanig dat de hoeven langzamerhand verbeteren, en daarmede de standen en gangen der dieren.

De sommen welke tegenwoordig door de Maatschappijen van landbouw en de regeering worden besteed aan de cursussen voor hoefbeslag, zouden voldoende zijn voor de oprichting van een hoefsmidschool en op deze wijze ware stellig grooter nut te stichten. Moge het bovenstaande er toe bijdragen om het zoover te brengen!

Utrecht, 24 Januari 1900.

W. A. H. van Horsen.

OPLEIDING VAN HOEFSMEDEN.

Zullen de pogingen, tot verbetering van het paardenras aangewend, vrucht dragen, dan behooren bekwame hoefsmeden binnen ieders bereik te zijn. De tijd ligt nog niet ver achter ons, dat deze in *Friesland* zeldzaam waren.

Dank zij de hulp van het Ministerie van Oorlog werden sedert het jaar 1887, van wege het Paardenstamboek enkele jongelingen op de hoefsmidschool te *Amersfoort* geplaatst, die na 6 maanden een theoretischen en practischen cursus te hebben gevolgd, langzamerhand een kern van hoefsmeden vormen, wier getal thans tot 26 is geklommen.

Bovendien zijn er sedert het jaar 1893 op onderscheidene plaatsen in de provincie cursussen in hoefbeslag gegeven, geheel of gedeeltelijk bekostigd door een Rijks-subsidie, waardoor aan reeds gevestigde smeden en smidsknechten de gelegenheid is geboden, om zoowel in de theorie als in de praktijk van het hoefbeslag kennis en bedrevenheid op te doen.

Ofschoon deze cursussen slechts kort duren (5 theoretische lessen en 10 practische lessen) hebben ze het groote voordeel, dat de bijwoning geen groot geldelijk offer vraagt en alzoo ook de smidsknechten van deze gelegenheid kunnen gebruik maken.

Dat die opleiding wordt gewaardeerd, blijkt het beste uit het feit, dat de lijst van candidaten steeds groot is en de meesten zelfs eenige jaren op toelating moeten wachten. Aan \pm 75 smeden is langs dezen weg een diploma van bekwaamheid als hoefsmid uitgereikt kunnen worden.

Het ligt voor de hand, dat door deze beide wijzen van opleiding de bestaande achterlijkheid op het gebied van hoefbeslag vrij wat is ingehaald. Gaat men op dezen weg voort, dan zal het verknoeien der hoeven, dat vroeger meermalen voorkwam, geheel tot de geschiedenis behooren.

Waar nu de verkregen resultaten met de bestaande wijzen van opleiding zeer gunstig zijn, wekt het wel bevreemding, dat in vervanging der bestaande cursussen „*De Hoefsmid*” (4e jaargang, afl. 11) op de stichting van 2 à 3 hoefsmidscholen in *Nederland* aandringt, waarvan de kosten worden geraamd op f 3000 voor elke inrichting, alzoo voor de drie f 9000 (opbrengst schoolgeld ongerekend), terwijl dit vakonderwijs thans aan het rijk slechts f 2810 kost. De cursus van zoodanige school zou 4 maanden duren en aan elke inrichting slechts 4 leerlingen te gelijk kunnen worden geplaatst, zoodat slechts 16 per school of 48 in 't geheel kunnen worden toegelaten, wier opleiding dus pl.m. f 200 per stuk zoude bedragen.

Ofschoon deze opleiding nog al duur is en slechts de aflevering van een gering getal hoefsmeden mogelijk maakt, zoo bestaat tegen dit plan nog een ander meer ernstig bezwaar.

Een 4 maandelijks verblijf elders voegt slechts enkele smeden. Verreweg de meeste knechten kunnen geen f 150 à f 200 afzonderen voor kost en leergeld. De ervaring heeft geleerd, dat het gering aantal aanvragen tot opleiding aan de hoefsmidschool te *Amersfoort* is toe te schrijven aan de kosten, welke uit het verblijf aldaar voortvloeien.

Bij aanneming van het plan tot oprichting van zoodanige scholen en opheffing der thans bestaande cursussen zouden alzoo alleen die smeden worden gebaat, welke de opleidingskosten kunnen betalen. De gelegenheid tot vorming van bekwame *smidsknechten* zoude echter daardoor geheel worden gemist.

Dit schijnt ons onraadzaam toe en strijdig met het algemeen belang, dat niet alleen bekwaamheid van de *bazen*, maar evenzeer van de *knechten* vordert.

Wil men nog iets meer ter vorming van bekwame hoefsmeden doen, dan verdient het aanbeveling, om aan de bestaande ambachtsscholen op de hoofdplaatsen voor de *smidsgezellen*, die dit *wenschen*, de gelegenheid te openen tot het volgen van een cursus in hoefbeslag gedurende de laatste maanden van hun leertijd.

Onderscheidene zoons van smeden, van het platteland afkomstig, bezoeken thans deze vakscholen, worden daar voor het smidsvak degelijk opgeleid, maar zijn, na verkregen diploma, voor het platteland maar half bruikbaar, omdat zij het hoefsmeden niet hebben geleerd; zij staan daardoor zelfs ver achter bij de knechten die door de praktijk bedrevenheid in het hoefbeslag hebben verkregen.

Werd nu bij de belangrijke subsidiën, die het Rijk en de Provincie voor de instandhouding der ambachtsscholen geven, tot voorwaarde gesteld, dat de gelegenheid voor theoretisch en practisch onderwijs in hoefbeslag behoort te worden opengesteld voor de *smidsleerlingen* die dit *wenschen*, dan zou, zonder beduidende kosten, een opleiding worden verkregen, die de vestiging van goed opgeleide smeden op het platte land zou bevorderen.

Mocht het gelukken, op dit landbouwbelang meer licht te doen vallen, dan is verwezenlijking daarvan zeer wel te verkrijgen. Blijven daarbij de bestaande cursussen voor hoefbeslag in stand, dan zal binnen weinige jaren, van achterlijkheid op dit gebied geen sprake meer kunnen zijn.

D. v. Konijnenburg.

(*Het Friesch Weekbl. gewijd aan de bel. v. volkswelvaart, landb. en veeteelt.*)

HOEFSMIDSCHOLEN.

In „De Hoefsmid”, 1900, 1ste aflevering, blz. 8, leest men, dat de heer D. van Konijnenburg in 1890 in een vergadering van het Landbouw-Comité voorstelde „om aan den Minister van Oorlog aan te vragen, te bevorderen dat eene inrichting worde geopend, alwaar voor burgerjongelieden, reeds bekend met het hoefsmidsvak, gelegenheid zij zich verder te bekwamen”. Te voren had de heer van Konijnenburg onder anderen gezegd: „Men heeft aangevraagd aan het Departement van Binnenlandsche Zaken om eene eenvoudige inrichting; vooralsnog werd dit afgewezen”.

In het „Friesch Weekblad” van 13 Januari 1900 daarentegen schrijft de heer van Konijnenburg in een artikel, getiteld: „Opleiding van hoefsmeden”: „Waar nu de verkregen resultaten met de bestaande wijzen van opleiding zeer gunstig zijn, wekt het wel bevreemding, dat in vervanging der bestaande cursussen „De Hoefsmid” (4de jaargang, afl. 11) op de stichting van 2 à 3 hoefsmidscholen in Nederland aandringt”. Het opstel eindigt met de woorden: „Blijven daarbij de bestaande cursussen voor hoefbeslag in stand, dan zal binnen weinige jaren van achterlijkheid op dit gebied geen sprake meer kunnen zijn.”

De heer van Konijnenburg is dus sedert 1890 omtrent het nut van hoefsmidscholen geheel van gedachten veranderd; zelfs wekt het bij hem bevreemding dat in „De Hoefsmid” nog op de stichting dier scholen wordt aangedrongen. Hij moet dus wel ingenomen zijn met de cursussen in hoefbeslag, welke in Friesland zijn en worden gegeven.

Dit is jammer; jammer voor de ontwikkeling van het hoefbeslag in Nederland. Want indien iemand met de verdienste op het gebied van landbouw en fokkerij als de heer van Konijnenburg, een persoon van zooveel gezag, niet zijn invloed doet gelden voor de oprichting van een hoefsmidschool, doch zich daartegen verzet, dan is deze in den eersten tijd niet te verwachten. In den eersten tijd . . . want later, later komt zij ongetwijfeld, even goed als in andere landen.

Daarbij staat Duitschland weder aan de spits, zooals in het algemeen in zake wetenschap en volkswontwikkeling. Men is daar zeer bedachtzaam te werk gegaan. Eerst had men er, als in Nederland, slechts militaire hoefsmidscholen. Later werd er een gesticht voor burger-hoefsmeden en toen deze bleek aan de verwachting te beantwoorden, kwamen er weldra op tal van plaatsen. Een groote verdienste had in dit opzicht graaf von Einsiedel, die op eigen kosten een dergelijke school in Saksen stichtte.

Thans kan zich in Duitschland niemand als hoefsmid vestigen, die niet voorzien is van een diploma, afgegeven vanwege een hoefsmidschool.

De cursussen in hoefbeslag, zooals ze op vele plaatsen in ons land worden gehouden, hoe nuttig ook in menig opzicht, hebben groote schaduwzijden, welke niet geheel zijn weg te nemen. Zij hebben betrekking op de volgende punten.

1^o. *De onderwijzers.* Het is niet iedereen gegeven om te kunnen doceeren, dat is: zijn kennen en kunnen over te brengen op zijn leerlingen. Er zijn onderwijzers en leeraren, ja zelfs professoren, die dit nooit leeren, die dat-

gene, wat zij zelven goed weten, niet duidelijk kunnen maken voor hun toehoorders. Bij de cursussen in hoefbeslag zou men zeggen dat iedereen „geboren docent” is. Ongetwijfeld moet ook hier kaf onder het koren schuilen; het is buiten kijf dat niet alle theoretische en practische onderwijzers bij de onderscheidene cursussen in hun kunst van doceeren gelijk staan, en dat dus de resultaten daarnaar verschillend moeten zijn.

2°. *De hulpmiddelen.* Zal het onderwijs de gewenschte gevolgen hebben, dan dienen de hulpmiddelen voor den theoretischen (praeparaten en modellen), doch niet minder voor den practischen cursus (zoowel wat de inrichting der smederij betreft, als wat aangaat de groote verscheidenheid der paarden welke er voor het beslag worden aangeboden) zeer uitgebreid te zijn. Dit is bij de talrijke cursussen in ons land niet wel mogelijk. Aan een hoefsmid-school kan concentratie bestaan van goede leerkrachten en van uitnemende hulpmiddelen. Daar kan het aanschouwings-onderricht rijke vruchten dragen, en behoeft de zoogenaamde „theorie” niet van buiten te worden geleerd, gelijk thans op vele cursussen vóór de examina geschiedt; alleen wanneer de theoretische kennis geestelijk eigendom is geworden, zal zij in het practische leven kunnen rijpen en toepassing vinden.

Aan onze universiteiten hecht men steeds grooter waarde aan demonstratief onderwijs; hoeveel te meer is dit niet noodig bij leerlingen waarvan de voorbereidende ontwikkeling zooveel te wenschen overlaat.

3°. *De duur van het onderwijs.* Deze is bij de cursussen veel te kort, zoowel voor het practisch als het theoretisch gedeelte. Wat dit laatste betreft, is een vergelijking met den overeenkomstigen cursus aan 's Rijks Veeartsenijschool op haar plaats. Aldaar wordt eerst aan de studenten van het 2de studiejaar, nadat zij 1½ jaar ontleedkunde en ½ jaar physiologie (om van andere voorbereidende vakken niet te spreken) hebben geleerd, onderwijs gegeven in de leer van den hoef en het hoefbeslag. Hierin wordt van 1 Februari tot in de 2de helft van Juni, tweemaal per week, telkens gedurende één uur onderwezen, waarbij van een uitgebreide verzameling praeparaten en modellen gebruik wordt gemaakt.

Gedurende niet minder dan 2½ jaar (het 1ste, 2de en de 1ste helft van het 3de studiejaar) oefenen zij zich practisch in de smederij met ijzers maken, hoeven besnijden, onderleggen der ijzers, enz.

Wanneer men hiermede vergelijkt het kleine aantal theoretische en practische lessen, waarmede men meent aan de hoefbeslag-cursussen te kunnen volstaan, dan kan het niet anders of de aldaar verkregen kennis moet in hooge mate oppervlakkig zijn. Dit is inderdaad het geval; de onderwijzers zelven geven dit toe. De smidsleerlingen zijn, wat voorbereidende ontwikkeling betreft, niet in één adem te noemen met de studenten van het 2de studiejaar aan de Veeartsenijschool, en deze hebben moete om in een 5-tal maanden genoegzaam theoretische kennis aangaande het hoefbeslag op te doen. Men meene niet dat een hoefsmid in dit opzicht met minder, met oppervlakkiger kennis kan volstaan; een veearts treedt eerst op, wanneer de hoeven *ziek* zijn geworden, de *gezonde* hoeven behooren tot het departement van den hoefsmid. De studenten in de veeartsenijkunde hebben de kennis van den gezonden hoef en van het hoefbeslag dan ook alleen noodig,

om de hoofziekten, waarin zij later worden onderwezen, beter te leeren kennen en behandelen.

4^o. *De leerlingen.* Tot de hoofbeslag-cursussen worden leerlingen toegelaten van allerlei leeftijd, doch wat nog meer zegt, van onderscheiden voorbereidende ontwikkeling en begripsvermogen. Wanneer het den meest begaafden ook moge gelukken om in enkele lessen veel wijsheid op te doen, voor de meer bekrompenen van geest ziet het er treurig uit. Natuurlijk kan in zulke cursussen niet worden geïndividualiseerd; er is nauwelijks tijd om het uitgebreide theoretische veld te overzien, hoe wil men zich daarbij overtuigen of elk leerling het medegedeelde *begrijpt*, of het gestrooide zaad tot ontkieming kan komen en de gewenschte vruchten belooft.

5^o. *Het examen.* Het onderzoek naar de verkregen kennis en vaardigheid mist alle uniformiteit; niet alleen treden in de onderscheidene provinciën verschillende examen-commissies op, doch dikwijls reeds is dit in dezelfde provincie het geval. En wie maken deel uit van die commissies? Allerlei; bevoegden, half-bevoegden en onbevoegden. Het gevolg is dat de verkregen diploma's een zeer verschillende waarde hebben, te meer wijl men ze niet zelden uitreikt als bewijs van aanmoediging, om hen die zich de moeite gaven den cursus te volgen niet voor het hoofd te stooten.

En allen noemen zich daarna *gediplomeerd hoefsmid* en wanen zich niet zelden ver verheven boven hun collega's, die zich wellicht te oud achtten om nog ter cursus op te gaan. Want gebrekkige kennis leidt tot verwaandheid; eerst dan wanneer men veel weet van een onderwerp, ziet men in hoeveel men nog te kort komt.

De cursussen hebben ongetwijfeld nut gesticht; als overgangmaatregel moet men ze loven, doch hooger dan als overgangmaatregel mag men ze niet schatten. Hulde moet worden gebracht aan hen die zich de moeite hebben gegeven om te trachten iets van hun kennis en vaardigheid op de jongeren over te brengen, hulde ook aan hen, die als de heer van Konijnenburg, of tot dit onderricht het initiatief hebben genomen of althans de onderwijzers in staat hebben gesteld hun lessen te geven. Aan de besturen der landbouw-maatschappijen zou echter verder alle hulde moeten worden onthouden, indien zij nu op eens conservatief werden, wanneer zij niet verder den weg, welke naar meerdere volmaking leidt, hielpen banen.

„Vooralsnog” kon de regeering in 1890 niet ingaan op het verzoek om een hoefsmidschool op te richten; dit was verstandig gezien. De regeering zal echter bereid worden gevonden de bakens te verzetten, indien haar op deugdelijke gronden wordt aangetoond, dat het getij verloopen is. Dit is de plicht van onze voorvechters op het gebied van paardenfokkerij.

Helaas wordt op dit terrein dikwijls geliefhebberd, geoordeeld zonder de noodige kennis van zaken. Zoo leest men in de 1ste aflevering 1900 van „De Hoefsmid”, dat het onderwijs in hoofbeslag voor smidsleerlingen aan 's Rijks Veeartsenijschool *theoretisch* wel goed, doch *practisch* onvoldoende is. Dit is volkomen onjuist; het omgekeerde is het geval. Het theoretisch onderwijs is er ingericht voor de studenten en dus door onvoorbereiden moeilijk te volgen; het practisch onderwijs echter is er uitnemend, voor eerst volgens de bekwaamheden van den onderwijzer in het practisch hoof-

beslag, den heer van Horsen, maar dan ook omdat aan de veeartsenijschool zooveel zieke en gebrekkige hoeven ter beslag worden aangeboden. Een dergelijke verscheidenheid van materiaal vindt in Nederland moeilijk haar wederga.

Een of meer hoefsmidscholen *moeten* er komen, dit is slechts een quaestie van tijd. De kostbaarheid van het bezoek hiervan is een omstandigheid, waarin kan worden voorzien. Wanneer *goede* hoefsmeden werkelijk gewenscht zijn, waarom zou hierin dan niet door beurzen als anderszins te gemoet kunnen worden gekomen? Laat men zich toch niet altijd blind staren op de kosten; zou in het rijke Nederland onmogelijk zijn, wat in het arme (?) Duitschland kan geschieden? Of is Duitschland wellicht rijk geworden, juist omdat het niet steeds is blijven wikken en wegen? Nadat de schoolmeester eenmaal Duitschland's beste soldaat is gebleken, heeft het onderwijs, zoolwel het vak- als het wetenschappelijk onderwijs, er een vlucht genomen welke iedere regeering, in en buiten Europa, het moet benijden. En het Deutsche volk vaart er wel bij!

S.

GEDEELTELIJK VERSLAG DER VERGADERING VAN HET HOOFD-
BESTUUR VAN HET GENOOTSCHAP VAN NIJVERHEID IN
DE PROVINCIE GRONINGEN,

gehouden den 28 December 1899 te Groningen.

Aan de orde wordt gesteld het voorstel van de gecommiteerden om een Rijkssubsidie aan te vragen voor het oprichten of steunen van eene particuliere hoefsmidschool.

In de toelichting van dit voorstel wijst de heer Huizenga er op, hoe er bij eenige regimenten veld-artillerie en aan de Rij- en Hoefsmidschool te Amersfoort welwillend door den Minister van Oorlog gelegenheid wordt gegeven aan jeugdige burgerhoefsmeden voor het ontvangen van onderricht in hun vak, alsmede dat er te dezer stede eene particuliere hoefsmidschool bestaat van de heeren Heidema en Wiersum. Ook werden er vroeger van rijkswege cursussen gehouden in hoefbeslag, terwijl het houden van dergelijke cursussen tegenwoordig aan de landbouwmaatschappijen blijft overgelaten, waarvoor de Regeering dan subsidie geeft, waarvoor o.a. in dit dienstjaar f 3600 op de Staatsbegrooting was uitgetrokken. De kosten aan het bezoeken van de militaire inrichtingen verbonden zijn voor vele jonge hoefsmeden een bezwaar daarvan gebruik te maken, aan de hier bestaande inrichting is de beschikbare ruimte te gering, mist ook elk officiëel karakter, zoodat de daaraan verkregen diploma's blijkbaar niet die waarde hebben in de praktijk, die gewoonlijk wordt toegekend aan door officiële instellingen uitgereikte diploma's, en aan de bedoelde cursussen, bestaande uit enkele theoretische en een nog kleiner getal practische lessen, is het onderricht te onvolledig om daaraan veel waarde te mogen toekennen. Om daarin op betere wijze te voorzien is het gewenscht dat andere inrichtingen, waaraan

meer geregeld en vollediger onderwijs kan worden gegeven, ontstaan en daar het te vreezen is, dat de daaraan verbonden kosten niet voldoende vergoed kunnen worden door te verwachten leergelden, te meer omdat deze leergelden slechts weinig zullen mogen bedragen met het oog op de minge-
goedheid der leerlingen over het algemeen, zullen particulieren niet kunnen overgaan tot het oprichten van dergelijke instellingen, tenzij daarbij belang-
rijk financieel gesteund door anderen. Om de oprichting daarvan dus te bevorderen stellen gecommitteerden voor om een rijkssubsidie aan te vragen, ten einde na de toezegging daarvan met particulieren in onderhandeling te treden om daartoe te geraken, of wel om de hier reeds bestaande inrichting uit te breiden.

Het spreekt van zelf, dat van regeeringswege daaraan voorwaarden zullen worden verbonden en voorschriften gegeven, waardoor de belangen van het onderricht van de leerlingen op de beste wijze worden gebaat; de inrichting zal moeten werken overeenkomstig een door de regeering goedgekeurd plan en programma. De heer A. W. Heidema, gediplomeerd veearts alhier, heeft het ontwerpen van een plan daartoe toegezegd en zal een en ander bij het inzenden van het daartoe strekkend verzoek aan de regeering moeten worden gevoegd en daar aan die toezegging nog niet is kunnen worden voldaan, stellen gecommitteerden voor in afwachting daarvan hem te machtigen om een subsidie aan te vragen tot een bedrag zooals zij zullen vermeenen te behooren.

De voorzitter, de heer R. Dojes, meent, dat het nut van de eenvoudige cursussen, die in verschillende dorpen kunnen worden gehouden en door alle hoefsmeden uit den omtrek kunnen worden bezocht zonder vele geldelijke opofferingen hunnerzijds, toch wel grooter mag worden geacht dan door den vorigen spreker is in het licht gesteld.

Den heer Westerdijk is het nog niet duidelijk geworden, dat er werkelijk zoo dringend behoefte aan andere inrichtingen bestaat, of dat althans die behoefte wordt gevoeld en vraagt of er meer aanvragen om plaatsing aan de militaire inrichtingen of aan die te Groningen inkomen dan er leerlingen kunnen worden opgenomen? Spr. meent wel eens van den secretaris te hebben vernomen, dat het getal sollicitanten in den regel niet groot was en meent hij te moeten ontraden om subsidie aan te vragen voor iets, waarvan de behoefte niet duidelijk is gebleken.

De heer Boeke vindt in het voorstel aanleiding om nog eens weder een reeds vroeger door hem uitgesproken denkbeeld in de aandacht der vergadering aan te bevelen, n.l. het houden van wedstrijden in het hoefbeslag, waarin voor alle jonge hoefsmeden een prikkel kan zijn gelegen om zich in hun vak te bekwamen.

De heer Huizinga wijst den voorzitter er nogmaals op, hoe de plaatselijke cursussen, hoe mooi zij in de theorie ook schijnen, omdat daaraan zoo algemeen kan worden deelgenomen, niets geven, wijl het onderricht uit den aard der zaak zoo onvolledig moet zijn en de leerlingen dus daarvan maar een hap en een snap leeren, en nu leert de ervaring dat er in de praktijk niets gevaarlijker is dan een half weten. Den heer Boeke antwoordt hij, dat er reeds wedstrijden in het hoefsmeden zijn gehouden, maar

dat het in de eerste plaats voor het organiseeren van een wedstrijd toch noodig is dat er deelnemers zijn en men dus moet trachten deze te verkrijgen.

De heer Sjollema vestigt er de aandacht op, dat het onderricht aan de militaire inrichtingen niet zoo nuttig en veelzijdig kan zijn als aan particuliere inrichtingen, daar de paarden der militairen zoo min mogelijk lijden aan hoefgebreken en de kunst om een normalen en gezonden hoef te beslaan niet zoo moeilijk is aan te leeren, maar dat het er juist op aan komt abnormale goed te beslaan en die krijgt men juist aan inrichtingen als die van de heeren Heidema en Wiersum.

Nadat ook nog de secretaris het voorstel van de gecommiteerden heeft toegelicht en verdedigd, zegt nog de heer Tichelaar, dat hij dit punt als eene blijde boodschap op de agenda heeft begroet en wijst hij, in aansluiting met hetgeen de heer Sjollema heeft gezegd, er op hoe het onderricht aan de militaire inrichtingen voor onze hoefsmeden niet voldoende kan zijn, omdat zij daar alleen, althans in hoofdzaak, legerpaarden onder handen krijgen, terwijl hun later niet alleen paarden met allerhande hoefgebreken en misstanden van beenen worden aangeboden om te beslaan, maar ook paarden, waarvan zeer verschillende diensten worden gevergd en ook daarnaar moet het hoefbeslag zeer verschillend zijn. Aan den heer Boeke wenscht Spr. nog op te merken, hoe op een vroegeren wedstrijd juist was gebleken hoezeer de opleiding van onze hoefsmeden te wenschen overliet en hoe zij, die juist onderricht hadden genoten, al was het dan ook aan eene militaire inrichting, de uitgeloopte prijzen hadden behaald. Verbetering van hoefbeslag, al was daarin in de laatste jaren dan ook reeds veel verbetering gekomen, blijft hoogst noodig, waarom hij ten slotte aanneming van het voorstel der gecommiteerden zeer aanbeveelt.

(u. *De Gron. Landb. Crt.*)

CURSUS IN HOEFBESLAG TE LEIDEN.

Alleen als men eenige zekerheid had, dat een voldoende aantal smeden aan een eventueel te geven cursus in hoefbeslag zouden deelnemen, zou het Bestuur van de Afdeeling Leiden en omstreken der Nederlandsche Maatschappij van Landbouw er toe overgaan om, op voorstel van een bestuurslid, bij de Regeering aan te kloppen om een subsidie. Te dien einde werd er een advertentie geplaatst in het Leidsche Dagblad en binnen een week hadden zich 16 hoefsmeden, deels bazen, deels gezellen, aangemeld om aan den cursus te mogen deelnemen.

Thans werd door het Bestuur der Afdeeling een rijks-subsidie aangevraagd. Men vroeg echter te veel en men kwam ook te laat voor 1898. Voor 1899 werd nu een subsidie aangevraagd en toegestaan tot een bedrag van f180. De overige benodigde gelden moesten komen uit de kas der Afdeeling, die niets kon toestaan, óf uit bijdragen van de leerlingen zelf. Men besloot derhalve tot het laatste en zoo werd in het programma opgenomen, dat elke leerling zou storten f 6.

Voldoende gelden aanwezig zijnde, werd opnieuw een oproeping van be-

langhebbenden gedaan en meldden zich aan 24 leerlingen. In het programma, dat vastgesteld was, stond echter dat er slechts 20 leerlingen zouden deelnemen, maar de Directeur in overleg met het Bestuur achtte het beter de meerdere leerlingen ook aan te nemen, daar de gelegenheid waar de cursus zou worden gehouden het zeer wel gedoogde te gelijk aan een grooter aantal les te geven. Nog meer leerlingen meldden zich aan zoodat de eerste les begon met 28 deelnemers.

De cursus werd gegeven in de Ambachtsschool te Leiden. Door vriendelijke tusschenkomst van den Directeur en den leeraar in het teekenen werden ten behoeve van den cursus alle gewenschte teekeningen geleverd; bovendien was er een tamelijk groote collectie praeparaten, zoowel gedroogde als versche, aangeschaft, om het onderwijs zooveel mogelijk aanschouwelijk te doen zijn. Ook een kunstvoet was aanwezig, voor het onderwijs welwillend in bruikleen afgestaan door den heer Kok, veearts te Rotterdam. — De hulpmiddelen bij het theoretisch onderwijs waren vrij wel voldoende. De hulpmiddelen voor het practisch onderwijs lieten niets te wenschen over.

's Donderdags werd practisch onderricht gegeven van 10—12 aan 14 leerlingen, dan aan alle cursianen theorie van $12\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ uur en aan de andere ploeg leerlingen praktijk van 2—4 uur.

De smederij bevatte 8 vuren, zoodat er voldoende gelegenheid was om zich in het practisch hoefbeslag te oefenen. Door den leeraar-smid van de school werden beugels voor doode hoeven vervaardigd om het besnijden en beslaan der hoeven eerst aan de bank te leeren, zoodat elke leerling een doode hoef had besneden en beslagen alvorens aan een levende te mogen beginnen. — Buiten de smederij was een terrein, waar ongestoord paarden konden worden beslagen.

Bij het onderwijs in praktijk is 329 K.G. staaf-ijzer verwerkt en hebben 26 stuks doode hoeven en 63 paarden dienst gedaan. Tevens werd voor f 7 kunsthoorn gebruikt en eenmaal gutta-percha beslag aangewend. De 8 (2×4) laatste lessen werden vooral gewijd aan het beslaan van hoeven verkeerd van vorm, of uit slechte hoorn bestaande (brokkelhoeven).

Zoowel voor de theorie als voor de praktijk hebben de leerlingen hun uiterste best gedaan. Slechts twee leerlingen zijn een keer absent geweest en dat nog door omstandigheden buiten hun schuld. De omgang van onderwijzers en leerlingen was aangenaam en de geest van de smeden onderling was ook goed; men hielp elkander trouw.

De Districtsveearts voor Noordelijk Zuid-Holland, de heer J. F. Laméris te 's Hage, heeft eenige malen blijk van belangstelling gegeven door de theoretische en practische lessen te komen bijwonen. Ook de Inspecteur van het Landbouw-onderwijs, de heer F. B. Löhnis te 's Hage, heeft van zijn belangstelling blijk gegeven, door een geheelen dag bij den cursus te zijn, d. w. z. van 's morgens 10 tot 's namiddags 4 uur. De heer Löhnis heeft alles nauwkeurig nagegaan, evenals de heer Laméris; beide heeren waren ten zeerste ingenomen met het geheel, zoowel wat de localiteiten als het onderwijs zelf betrof.

Een cursiaan, tevens leerling van de Ambachtschool, verliet tusschen-tijds de school en ook den cursus. Voor hem in de plaats mocht aan het

examen deelnemen de meester-hoefsmid A. Gestman te Leiden, op grond dat hij reeds vroeger een cursus had bijgewoond, gegeven door den heer Muzert, thans le luitenant-paardenarts te Breda, en uitgaande eveneens van deze Afdeeling en dat men hem indertijd niet in de gelegenheid had gesteld het diploma te verwerven.

Den 7den December 1899 werd het examen afgenomen, waarvan de uitslag reeds in de December-aflevering van „De Hoefsmid” 1899 is vermeld.

De theoretische kennis van het hoofbeslag was bij bijna allen voldoende, bij verscheidene zelfs uitstekend.

Enkele smeden hebben het examen met lof afgelegd, t. w. H. Hoogeboom van Rijnzaterwoude, J. Waardorp te Rijpwetering, W. Beukelaar te Zoeterwoude en W. Pieterse, eveneens te Zoeterwoude.

In een eerstvolgende vergadering van de Afdeeling werden door den Voorzitter Mr. A. D. van Assendelft de Coningh de diploma's uitgereikt, met een daarbij passend woord.

Namens de leerlingen sprak de heer L. M. de Nie van Warmond een woord van gevoel en dank. Hij zeide o.a. het volgende:

„Nu wij het diploma in ons bezit hebben, waarvoor wij allen zoo hard, zelfs 's nachts hebben gewerkt, waarvoor wij vele financiëele offers hebben moeten brengen — immers de cursus viel juist in den drukken kacheltijd —, is het ons onmogelijk te scheiden zonder een woord van dank te brengen aan het Bestuur dat ons in de gelegenheid stelde om een cursus te volgen, en vooral ook aan onze onderwijzers. Wij zijn U dokter van Gruting altijd dank schuldig voor hetgeen wij van u leerden. Geen moeite en tijd was u te veel om telkens en telkens weer in te lichten, precies leerende datgene waarop het aankomt. U hebt van ons denkende menschen gemaakt, en dan — de aangename wijze waarop u ons terecht hielp, vergeten wij nooit! — Ook aan onzen onderwijzer voor de practijk zij hulde en dank betuigd. Wij bevelen ons wel in uw genegenheid en vriendschap aan.”

De heer v. Gruting beantwoordde die toespraak, zeide dat de leerlingen veel bewijzen van ijver en toewijding hadden gegeven en eindigde zijn hartelijk afscheid met de woorden:

„Daarom herhaal ik nogmaals: gaat op den ingeslagen weg voort, ontwikkelt u verder, houdt het vak hoog, streeft steeds naar een eerlijke concurrentie en treedt zegevierend uit den strijd met hen, die, naijverig als zij zijn op uw meerdere kennis, om uw studie lachen en een wetenschappelijke voorbereiding overbodig achten.”

* * *

VEREENIGING TOT VEREDELING VAN HET AMBACHT.

In vervolg op onze vorige mededeelingen omtrent hetgeen van wege deze Vereeniging is voorbereid, om timmerlieden, meubelmakers, smeden en huisschilders in de gelegenheid te stellen, door het afleggen van proeven van bekwaamheid den graad van Meester of van Gezel in hun vak te verwerven — wordt thans het navolgende bericht.

Van pl.m. 60 kandidaten hebben, na verkregen nadere inlichtingen, zich thans 34 voor die proefaflegging aangemeld, welke op een hun nog nader

op te geven dag en plaats, einde Februari a. s. een aanvang zal nemen te Utrecht.

Deze proefaflegging is aldaar voorbereid door een Gewestelijke Commissie, bestaande uit de h.h. Mr. P. Verloren van Themaat (voorzitter), Corn. van Straaten, P. J. Houtzagers, L. J. H. Trooster en B. J. Haitsma Mulier (secretaris).

Als leden der Subcommissiën voor het afnemen der practische proeven zijn gekozen de deskundigen, de h.h. G. J. van Vloten, W. Jansen en G. Krijnders (voor het timmeren); N. G. Brouwer, F. de Kiewit en C. E. Everaars (voor het meubelmaken); B. van de Hoff, J. de Kruijfen en C. de Bouter (voor het smeden); H. J. de Ligt, W. Minkman en A. Smit (voor het huisschilderen); terwijl de heer L. J. H. Trooster, bijgestaan door een lid van de Technische commissie uit het Hoofdcomité — van wie de hoofdleiding uitgaat — is aangewezen om het theoretisch en teekenkunstig gedeelte van deze proeven af te nemen.

Aangezien het zwaartepunt dezer proeven gelegen is in de praktijk der vakken, zullen de kandidaten eerst in dit gedeelte van voldoende bekwaamheid blijk moeten geven alvorens tot het theoretisch en teekenkunstig gedeelte te worden toegelaten.

Het ligt in de bedoeling van de Vereeniging om, zooveel noodig en mogelijk zal blijken, den kandidaten restitutie van reis- en verblijfkosten te verschaffen; ja, hun bij welslagen ook nog eenigszins tegemoet te komen in hun loonderving, omdat de eischen, aan deze proeven verbonden, naar gelang van den aard der practische werkstukken, 8 à 14 dagen in beslag zullen nemen; en het 't streven der Vereeniging is ook den onbemiddelsten maar in zijn vak bedreven werkmán in staat te stellen van zijn bekwaamheid te doen blijken.

Zal de Vereeniging echter ook in dit opzicht ten volle aan haar doel kunnen beantwoorden, dan behoeft zij nog meer geldelijken steun dan haar tot heden gewerd; waarom nogmaals allen, die in voormelde poging tot „veredeling van het ambacht” belang stellen en nog niet daarvan blijk gaven wordt herinnerd dat men lid van bovengenoemde Vereeniging kan worden voor een minimum-contributie van f 1.— per jaar; terwijl de heer H. L. Boersma te 's Gravenhage, als haar Algemeen Secretaris, steeds bereid is tot het verstrekken van nadere inlichtingen.

Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag.

De Redactie wenscht in het belang der abonné's ook in „De Hoefsmid” van tijd tot tijd enkele onderwerpen behandeld te zien die wel het smidsvak raken, doch buiten het eigenlijke hoefsmeden vallen.

Aangezien er bij vele smeden zoo nu en dan wel eens wat voorkomt, dat moeielijk uit te voeren is, kan het van nut zijn eenige goede wenken te geven.

Bij zwaar smeewerk dient men met het aanleggen van het vuur op de hoogte te zijn. Het komt mij geschikt voor als eerste onderwerp te kiezen:

De stookplaats met vorm en potten.

De stookplaats met vorm is in veel gevallen voor zwaar smeewerk zeer ondoelmatig en hinderlijk. Men is dan genoodzaakt het vuur uit te zetten. In vele werkplaatsen gebruikt men den buikvorm, tegen den opstaanden muur geklemd, om alzoo het vuur door den buik iets vooruit te brengen. In *zeer oude* werkplaatsen vindt men vormen die *niet* buikvormig zijn. Een vierkante band, opgevuld met een stuk plaatijzer, dient tot bescherming (het wegbranden der muur). Deze vormen worden bij een goed vuur verbazend verhit. Dit geeft aanleiding dat de hitte van het vuur naar den vorm trekt. Het smeestuk wordt dan *niet* gelijkmatig verhit. Men is genoodzaakt het smeestuk gedurig te wentelen om geen gevaar te loopen, dat het aan die zijde te veel zal verhitten. Door het dikwijls omwentelen kan men het vuur moeielijk gesloten houden, en gaat er veel hitte verloren. Om nu moeielijkheden te voorkomen, kolen en tijd te besparen, zal men op de volgende wijze beter slagen. Men zuivert het smidsbed van vuil en asch, schept deze gedeeltelijk weg en steekt in den buikvorm een staaf ijzer, die midden over het bed komt te liggen. Nu begint men met het aanleggen. De ruimte tusschen de staaf en het bed wordt met goede en nat gemaakte kolen aangevuld, goed aangestampt tot een vaste massa. Nu kan men doorgaan met kolen bij te voegen, totdat men zeker is in dit vuur gemakkelijk het smeestuk te kunnen afwerken. (Indien men lasschen moet, is het *niet* raadzaam versche kolen bij te leggen).

Daar waar men nu het vuur verlangt, wordt een opening in de aangebrachte kolen gemaakt; men trekt de staaf uit den vorm terug en legt er een stuk vuur in, om aangemaakt te worden. Het smeestuk wordt ingelegd, met de noodige kolen overdekt en vast geklopt. Het vuur moet zooveel mogelijk gesloten blijven. De kolen moeten, om het vuur heen vooral, vochtig worden gehouden. Met den haardstok maakt men eene kleine opening en voelt of het ijzer zachter wordt.

Intusschen kan men door de gemaakte kleine opening zien, of het ijzer de vereischte warmte heeft.

Is men met het smeestuk klaar, dan kan men de nog overgeblevene kolen verwijderen, dooven en later voor licht werk gebruiken.

Bij de nu in den handel zijnde stookpotten is het aanleggen veel minder omslachtig. Die potten kan men in het bed leggen naar verkiezing, tot ongeveer in het midden van den haard. Bij het maken van π stukken, knieën, winkelhaken enz., zijn zij uiterst doelmatig en geven veel besparing van kolen. De hitte is overal gelijkmatig en men kan er altijd bij. Voor het maken van kruisen, π stukken, heeft men ruimte nodig. Houdt men nu hiermede bij den buikvorm geen rekening, om het vuur ruim uit te zetten, dan zal de uitvoering moeielijkheden opleveren.

Het is aanbevelenswaardig in de blaaspijp een afsluitkraan te hebben, om telkens als het smeestuk uitgenomen wordt, den nog toestroomenden wind te kunnen afsluiten. (Vele blaasbalgen loopen lang na). Het vuur heeft dan geen gelegenheid veel kracht te verliezen. Er zijn tegenwoordig vormen die het doorlaten van den wind beletten door een aangebrachte tong, die

het windkanaal afsluit en tevens dient om de z. g. n. slakken op te lichten, waardoor de wind dan beter gelegenheid heeft toe te stroomen.

Aangezien de z.g.n. Engelsche potten nog al hoog in prijs zijn, zoo zal ik nog een ander soort vorm beschrijven, die door ieder smid zelf vervaardigd kan worden. Men maakt vier gegoten platen (de grootte bepaalt men zelf), ongeveer 40 bij 25 cM. een weinig schuin trechtervormig; de vier platen klinkt men met hoekijzer aan elkander vast. Aan de onderzijden van den pot maakt men twee „sponnings” voor de schuif, die op tijd, als de pot vol asch is, uitgeschoven kan worden. Het wideste gedeelte van den pot (de bovenkant) wordt van een rand van hoekijzer voorzien, waaraan de bovenplaat met schroefboutjes wordt bevestigd. In de bovenplaat maakt men twee langwerpige gleuven, 5 cM. lang en 1 cM. wijd, de tusschenruimte der gaten 8 cM. In een der zijplaten wordt een pijp aangebracht, waar de blaaspijp in opgenomen kan worden.

Heeft men nu werk voor een licht vuur, dan wordt er een gleuf van de plaat dicht gemaakt, met een daarvoor passend gemaakte wig. Bij zwaar werk wordt de wig uitgehaald om alzoo gelegenheid te geven dat het vuur zich kan uitbreiden.

Deze potten worden gebruikt in de fabriek van den heer van der Made te Amsterdam en worden desverlangd aan de fabriek gegoten en geleverd. Zij verdienen alle aanbeveling. K.

BRIEFWISSELING.

Sedert 15 Jan. zijn ingekomen postwissels voor 1ste kwart. 1900 à f 0.75, van *A. Groendijk* te A. en *R. M. v. d. Velde* te L.; voor het abonn. 1900 à f 3.00 van *H. Kruyt* te P., *P. Ripmeester* te H. en *Joh. de Potter* te C.

Advertentiën.

Kunsthorn,

voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,

te Dordrecht.

PRJSCOURANTEN voor HH. Vee-artsen op aanvraag gratis.

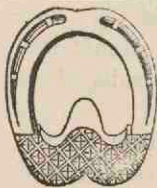
HET PAARD,

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.



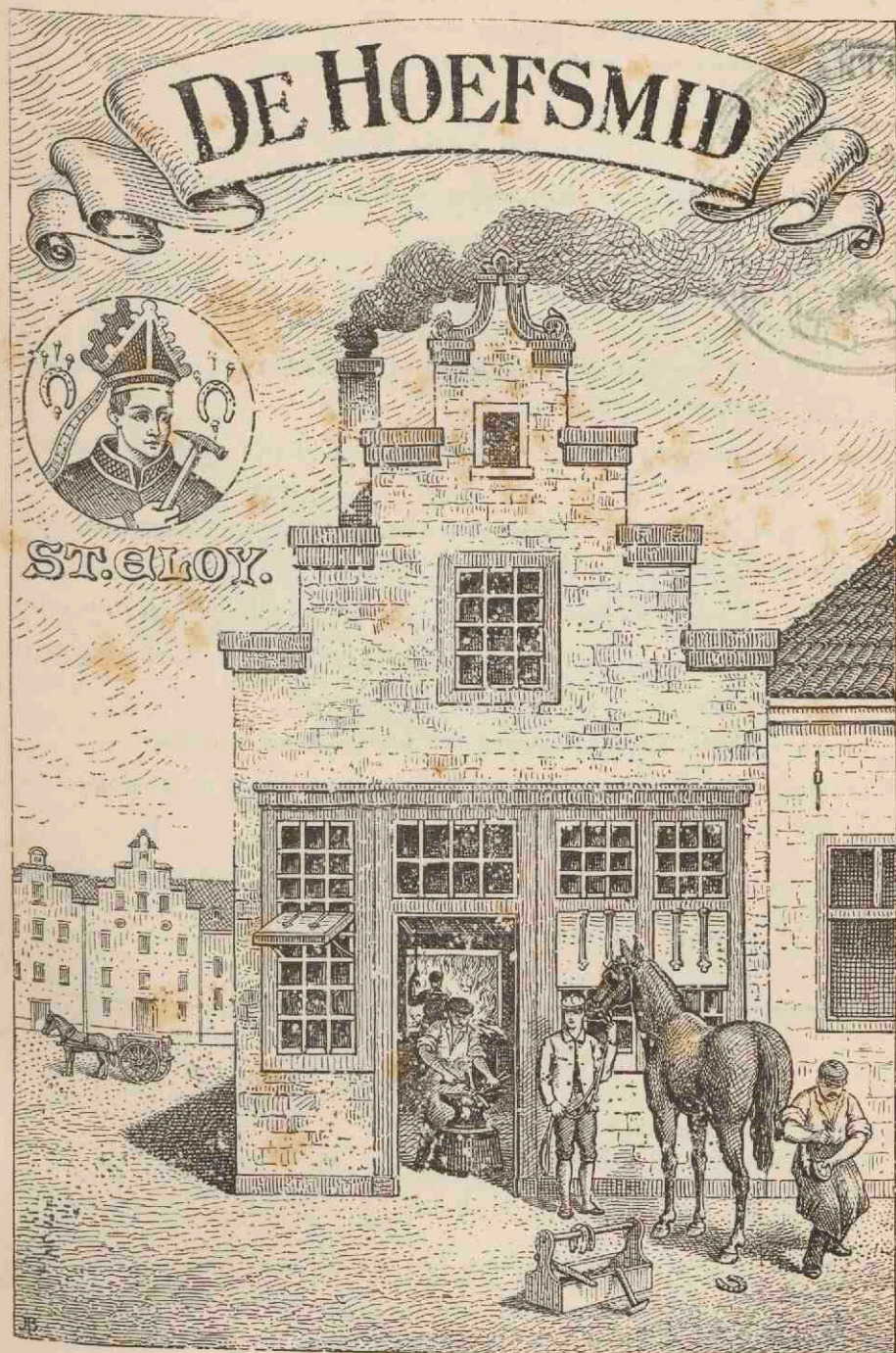
Engelsche veerkrachtige

HOEFZOLEN voor paarden met gevoelige of gebrekkige hoeven.

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

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. VAN HORSEN, Utrecht.



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. CAVAUX, 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*;

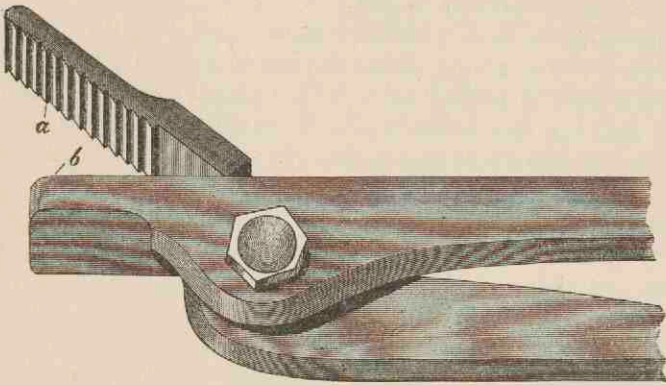
K. F. WIERSUM, Rijks-veearts te *Groningen*.

I N H O U D.

Tang voor het maken van de nieten	35
Het hoefbeslag bij paardenkeuringen	36
Nog iets van belang	37
De vastenavond-paardenmarkt te Utrecht	38
Hoefsmidschool te Amersfoort	40
Examen in hoefbeslag te den Ham (O.)	40
Ingezonden stukken.	41
Korte mededeelingen	43
Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag	45
Briefwisseling.	47
Mededeeling van den uitgever	48
Advertentiën	48

TANG VOOR HET MAKEN VAN DE NIETEN.

Dezer dagen kwam mij de beschrijving van bovengenoemd stuk gereedschap onder de oogen; in 1886 beschreef Prof. Bendz (Zweden) deze nietentang, die hij toen reeds langen tijd gebruikt had en waarvan hij de voordeelen had leeren kennen.



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.

Zoover ik weet, is deze tang hier te lande nog niet in gebruik, minstens is hij er niet beschreven. Ik heb haar onlangs laten maken en beproefd en, wat wij niet dachten gebeurde, ieder die de tang in handen kreeg, was er dadelijk mee ingenomen.

Uit nevensgaande teekening ziet men dat een der bekken langer dan de andere is, de langste bek heeft dwarse groeven, terwijl de kortere bek aan de binnenvlakte ruw is, zooals eene vijl. Als de tang gesloten is, komen de bekken niet op elkaar, maar maken samen een spitsen hoek.

Gebruik van de tang:

Zoodra alle nagels ingeslagen zijn en de nagelkoppen voldoende in de rits zijn gedreven, worden de nagels dicht aan den wand afgeknepen, de hoorn onder den nagel wordt weggenomen, het best geschiedt dit in den regel door een onderkapper (onderhouwer); daarna wordt de kortste bek tegen den nagelkop gehouden, terwijl met den langeren bek het uiteinde van den nagel naar beneden wordt gedrukt. Daarmede is het aanhalen van de nieten klaar.

Voordeelen van deze methode zijn, dat de nieten sterker zijn, dat het aanhalen van de nieten bij gevoelige paarden op deze wijze zonder pijn kan geschieden en dat bij het aannieten de nagel niet krom gestuikt wordt.

Een paard, dat bij het aannieten op de gewone wijze steeds pijn ver- raadde, hij steigerde daarbij zelfs, vertoonde niet de minste pijn toen deze tang gebruikt werd. F.

HET HOEFBESLAG BIJ PAARDENKEURINGEN.

Bij gelegenheid van de hengsten-premiekeuring, gehouden te Utrecht den 21sten Febr. 11., had het bestuur van het Utrechtsche Paardenstamboek de goede gedachte om, evenals zulks reeds een vorig jaar geschiedde, enkele prijzen uit te loven aan de smeden, welke het beste beslag aan die hengsten hadden ondergelegd, welke daartoe aan het onderzoek van keurmeesters werden beschikbaar gesteld.

Eene oproeping in de nieuwsbladen gedaan, om voor dit doel zich aan te melden, had niet veel gevolg, hetgeen in zoover eenigszins begrijpelijk is, dat het hengsten-houdend publiek geen direct voordeel ziet in het toekennen van prijzen in geld aan den werkmán, die de paarden heeft beslagen. Van den anderen kant zouden de eigenaars evenwel moeten inzien en er prijs op stellen, dat hunne dieren, dikwijls van hooge waarde, voor het beslag zijn toe- vertrouwd aan een kundig vakman. Tevens hadden zij dan gelegenheid om te vernemen, of die dieren behoorlijk worden verzorgd op het gebied van hoefbeslag, en zich voor het vervolg kunnen hoeden voor schade bij een slechte uitvoering daarvan.

Intusschen van de ruim 60 ter keuring staande hengsten, werden voor het beslag slechts $\frac{1}{5}$ gedeelte daarvan aangeboden voor de prijzen. Voor een nieuwen maatregel moge dit getal voldoende zijn, voor groote belangstelling vanwege het hengsten-houdend publiek, pleit dit getal nu wel niet; alles wat gedaan wordt om het peil van de uitoefening van het hoefbeslag te verhoogen, wordt in het belang van het paardenhoudend publiek gedaan, en komt zeker hun ten goede.

De keurmeesters hadden dus geen zwaar werk te verrichten, en was dit ook niet moeilijk. De eerste, tweede en derde prijs namelijk, waarover zij te beschikken hadden, werden door hen niet als zoodanig toegekend, maar gelijk verdeeld onder drie hoefsmeden, welke gelijkwaardig goed werk hadden geleverd. Hunne namen zijn: H. W. Meijerink te Houten, oud leerling der Hoefsmidschool te Amersfoort, J. van Winssen te Westbroek, idem en gediplomeerd wegens deelneming aan een cursus in hoefbeslag te Utrecht gehouden, en A. Th. van Dijk te Vleuten, gediplomeerd na werkzaam geweest te zijn in de hoefsmederij van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

Hiermede was men ook aan het einde van het geven van belooningen, daar in het beslag der overige hengsten geen prijs of premie te ontdekken viel. Ik meen hier ter plaatse er op te mogen wijzen, dat genoemde uitslag ook hier weer aantoonst het nut eener goede opleiding, en de goede instelling van het houden van cursussen in hoefbeslag, toegankelijk voor een ieder, die zoover in zijn vak is gevorderd, om de lessen met vrucht te kunnen volgen. Hoefsmeden, ook gediplomeerde, beweren wel eens, dat zij niet

steeds volgens de geleerde principes kunnen werken, om reden vele eigenaars van paarden hun wensch te kennen geven, hoe ze de paarden willen beslagen hebben. Dit wil steller gaarne gelooven, maar ook dan nog zal men den goeden werkman van den slechten aan het leveren van hun werk kunnen onderscheiden; zij zullen dit wel zoo weten uit te voeren, dat de geringe afwijkingen van de leer niet of weinig schadelijk voor het paard zullen zijn.

Hoe het mogelijk is, dat er mededingers voor een onderscheiding op zulk een keuring komen, wier beslag zondigt tegen alle regels in, is een raadsel. Indien men aan het oordeel eener commissie onderwerpt een beslag, waarvan de ijzers zijn voorzien van een rits zoo mager gestampt, dat de nagels noodzakelijk zijn ingedreven in den harden wand, zoodat deze moet splijten, of wel de hoeven zijn voorzien van ijzers, waarvan de takken veel te kort zijn, of de binnentak, om strijken te voorkomen, zoo sterk naar binnen is gebogen, dat het uiteinde tegen den zootak aanligt, of wel de takken naar de uiteinden sterk verdikt zijnde, zeer smal gesmeed en deze buiten den verzenwand liggen, dan geeft dit geen hoog denkbeeld van den uitvoerder van dat beslag, en zou hij zeker beter doen te zorgen, dat zulk beslag niet onder de oogen der keurmeesters kwam. Een dergelijk beslag kan onmogelijk van een gediplomeerd hoefsmid zijn.

Ik wil dit epistel eindigen met de smeden der provincie Utrecht den raad te geven om gebruik te maken van de gelegenheid, welke het bestuur van het Utrechtsch Paardenstamboek hun geeft om te dingen naar prijzen in geld. Hetgeen hun in de eerste plaats niet onwelkom zal zijn, maar ook hun naam als geschikte werklieden zal ten goede komen. De Kapitein der Artillerie H. van Soetermeer Vos, voorsteller van dezen maatregel tot bevordering van het beslag der paarden, doet er het zijne toe, door de prijswinnaars, door middel van de nieuwsbladen in hunne omgeving bekend te maken aan het paardenhoudend publiek. Het is zaak dat zij hunne klanten opwekken, wijl een goed beslag hunner paarden in hun eigen belang is, om zich bij de keuringen hunner hengsten, en evenzoo bij die der merriën, want ook bij deze keuringen zullen prijzen voor hoefbeslag worden uitgelooft, tevens aan te melden hiervoor, waartoe door de aanwezigheid der keurmeesters op het terrein, steeds de gelegenheid bestaat. Bovendien zal de aanwezigheid van de hoefsmeden zelf in de eerste plaats tot eene opwekking daarvoor zeer veel bijdragen.

Moubis.

NOG IETS VAN BELANG.

Door de ervaring, zoo nu en dan opgedaan, is het mij gebleken, dat het hoefbeslag bij sommige hoefsmeden nog maar al te veel te wenschen overlaat. Niet alleen is dit zoo bij hoefsmeden, die nog niet het voorrecht hadden een cursus in hoefbeslag, onder welke omstandigheden dan ook, bij te wonen, maar ook zelfs bij diegenen die dat voorrecht wel hebben genoten. Nu heb ik mij zelf de vraag gesteld: Waardoor komt het dat de laatste nog zooveel zondigen tegen de eischen van een goed hoefbeslag?

Naar mijne meening ligt zulks in den regel aan een of meer der volgende oorzaken:

1^o. sommige hoefsmeden hebben bij het volgen van een cursus slechts het doel een diploma te ontvangen, doch brengen het op den cursus geleerde eenvoudig niet in toepassing; zij schijnen zich hier vaak boven verheven te achten;

2^o. het practisch onderricht laat aan deugdelijkheid te wenschen over, in gevolge onvoldoende bekwaamheid van den onderwijzer. (Er hebben zich wel smeden tot het geven van onderwijs in het practisch hoefbeslag bereid verklaard, die zelve niet in staat waren een normalen hoef naar behooren te beslaan);

3^o. het diploma is verkregen door het volgen van een zeker getal lessen in theoretisch hoefbeslag, gegeven door een veearts. (Dat een dergelijk diploma geen waarborg kan geven voor practische bekwaamheid, behoeft zeker geen nader betoog; al kan een smid de leer van den hoef en het hoefbeslag ook zingen als het Transvaalsche Volkslied, dan is het nog niet onmogelijk dat hij in de practijk een groote kruk is.)

Ten slotte wil ik er op wijzen, dat het stellen van hoogere eischen aan hoefsmeden ook gepaard moet gaan met een tegemoetkoming van de zijde der paardenhouders. De dieren behooren niet een half of zelfs een heel jaar op een zelfde beslag te loopen, doch alle 4 tot 6 weken moeten de ijzers worden vernieuwd of verlegd. Anders kan de schuld van een slecht beslag zeer goed alleen bij den eigenaar liggen.

Mogen deze regelen een stootje ten goede geven!

Utrecht, 5 Maart 1900.

S. van Angeren.

DE VASTENAVOND-PAARDENMARKT TE UTRECHT.

Het goede weer, vooral ook de aantrekkingskracht, welke een groote paardenmarkt steeds nitoeft, en nog een reden, lokten me den 5en Maart l.l. weer eens naar het Vreeburg. Er was veel volk aanwezig, en ook veel paarden, op sommige punten staande in een vierdubbele rij, waar door heen te dringen soms niet geheel zonder gevaar was; toch had ik me voorgenomen om alle aanwezige paarden even op zicht te nemen. Ik heb daar menig goed dier gezien, maar nog meer, welke op den naam van een fatsoenlijk paard geen aanspraak konden doen gelden. Het verwonderde mij dan ook volstrekt niet toen ik een gullen morgengroet kreeg van een der groote paardenslachten hier, want voor een toekomstig boutje of voor rookvleesch was hier een tamelijke waarde voorhanden.

Ruim duizend paarden waren ter markt; onwillekeurig dacht ik aan Flying Fox¹⁾ te Kingsclere, wiens waarde waarschijnlijk grooter zal zijn dan deze onafzienbare verzameling! Van die gedachte werd ik afgeleid door een: „Kapitein of Luitenant, kijk eens wat ik hier een aardig paardje voor je

¹⁾ Dit vierjarig renpaard (hengst, Engelsch volbloed) is dezer dagen verkocht voor 37500 pond sterling (een p. st. = f 12), en is het eigendom geworden van een Franschman.

heb staan! Zal mijn knecht 't eens voor je laten gaan?" Ja man, 't schijnt me geen kwaden vos toe! Waar komt u van daan? „Zooveel als hier dicht bij Utrecht." Ik wist dus al precies waar 's mans woning was, en met de opmerking, dat ik op de markt slechts wat liefhebberde, ging ik verder, en trok mijn attentie een heele club armoedig uitziende, verwaarloosde veulentjes. Ik dacht, vallen die niet gauw in goede handen, dan zijn ze voor hun leven bedorven; wat zou er bij goede verpleging nog uit kunnen groeien? Is 't geen Flying Fox, dan toch een waardig boerenpaard, dat gezien mag worden.

Goede paarden waren er ook, zooals ik boven opmerkte, en wel aan beide einden van de lange rijen opgesteld, en daar had de markt een tamelijk internationaal voorkomen. Het had daar wel iets van een Babelsche spraakverwarring; daar was de handel in vollen gang. Doch laat ik bij mijn voornemen blijven, om *over den toestand van hoeven en beslag* der paarden een en ander hier te zeggen. Daarvoor is een groote markt dunkt me de ware plaats; behoudens enkele uitzonderingen ziet men daar de paarden, zonder dat ze door den smid, en evenmin door den eigenaar, voor dit doel zijn voorbereid; ze worden immers enkel wat vet gemaakt. Het zou voor den eigenaar toch een onnoodige uitgaaf zijn, indien er van het verkochte paard nog een open postje bij den hoefsmid stond! Misschien heb ik dit mis, maar schijn van waarheid heeft die meening toch, als men al die lange over de ijzers gegroeide hoeven ziet.

Ik wil thans niet al de gebreken opsommen, welke reeds in een vroeger artikel over hetzelfde onderwerp door mij werden aangehaald; maar enkele opmerkingen moeten toch uit de pen, want eene herhaling is niet overbodig in dit vak.

De eerste vraag, welke men zich zal doen, en ze werd me gesteld, was of er vooruitgang in het beslag der paarden was op te merken? Ik kan hierop antwoorden, dat men hier en daar, vooral onder de betere klassen van paarden, een zeker getal zag, dat zeer juist of goed was beslagen, alzoo het bewijs gaf, dat geen onkundigen dat werk hadden geleverd; dit beslag onderscheidde zich gunstig van ander, maar in de groote massa waren zulks maar uitzonderingen. Zeer veel paarden waren aan de achtervoeten niet beslagen; maar dat men niet denke, dat men steeds daarop aan kon, zonder de beenen te hebben opgenomen. Ik zag zulk een paard voorbrengen, en eerst door den klank op de straatsteenen, kon men opmerken, dat er toch ijzers onder lagen; dit is de echte verwaarloozing van het beslag door den eigenaar. Maar de rond geraspte hoeven, de wanden voorzien van een dubbele rij van nagelgaten, soms gelijkende op een muzieklad, of ijzers te nauw of te wijd gelegd, of met uitgeholde draagvlakten, of zijlippen, welke den wand niet aanraakten, zijn gebreken, welke de werkman aanbrengt. Wat is het vak van hoefsmid op deze wijze uitgeoefend toch leelijk!

Daar stonden ook weer een paar rijen paarden, van welke eenige met buitengewoon hooge wanden, en meestal zonder toonlippen, bijna allen sterk geraspt van kroon- tot draagrand, met afschuwelijk leelijke rechte ijzertakken, welke aan de verzenen veel te wijd lagen. Ik zag hieronder

ook verschoven ijzers; ten minste ik denk, als men aan de binnenzijden de bovenvlakte van het ijzer ziet, en buiten naar evenredigheid het ijzer onder den wand weggeschoven, dat zulks niet met opzet is geschied. In elk geval is zulk beslag niet normaal. Met deze beschouwing wil ik voor heden afscheid nemen van de paardenmarkt.

Men ziet er uit dat nog lang niet alles is, zooals het noodig moest zijn, en dat er nog veel moet veranderen vóór men eenigszins tevreden mag zijn met de verzorging, welke de hoeven der paarden noodig hebben, zoowel van de zijde van den eigenaar als van den hoefsmid.

Moubis.

HOEFSMIDSCHOOL TE AMERSFOORT.

16 Februari l.l. 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, sinds Maart 1899 aan de Hoefsmidschool gedetacheerd, namen daaraan deel. Zij moesten ieder één voor- en één achterhoef beslaan, de ijzers daarvoor maken, alsook een voorijzer met schroefkalkoenen en een strijkijzer, en blijk geven van theoretische kennis v/h hoefbeslag.

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

Deze miliciens zijn:

A. J. H. Benschop, J. Boot, L. Gaastra, C. Harrewijn, S. M. Knippenberg, C. Schakel en J. F. de Witt.

Februari, 1900.

F.

EXAMEN IN HOEFBESLAG TE DEN HAM (O.)

De cursus in hoefbeslag te den Ham, gehouden vanwege de Overijselsche Maatschappij van Landbouw, is gegeven door den heer Bulk, rijks-veearts te Ommen, en den heer Hartgers, gediplomeerd hoefsmid te Vroomshoop.

11 leerlingen woonden dien cursus bij, terwijl het examen werd afgenomen op 1 Maart, in dezelfde smidse waar het practisch onderwijs verstrekt is geworden.

Zooals reeds bij herhaling in „De Hoefsmid” is aangegeven, zijn dergelijke cursussen populair en hebben in den regel een nuttige werking; de duur van het onderwijs op zich zelve is de hoofdreden waarom niemand door de bijwoning van zoo'n cursus tot een voldoende bekwaam hoefsmid kan worden. Wel in de theoretische kennis van het hoefbeslag, doch niet in de practijk. Intusschen worden vele wakker door het bijwonen van zoo'n cursus; zij vernemen, zoo ze het niet wisten, dat hun vak ook wel degelijk een goede voorbereiding eischt. Sommigen meenen dat het volgen van zoo'n cursus hen wel tot „meesters” heeft gevormd en voor deze heeft dat bijwonen meer na- dan voordeel ten gevolge.

Evenals bij vroegere examens in hoefbeslag vanwege genoemde Landbouw-Maatschappij, werd ieder leerling een levende paardehoef te beslaan gegeven. Hiervoor moest een ijzer worden gemaakt en ondergelegd. Behalve voor deze twee werden punten gegeven voor het besnijden van den hoef en voor de kennis der theorie. Aan de practijk werd derhalve driemaal zoo veel waarde toegekend als aan de theorie.

De 11 deelnemers toonden alle vrij goed met de theorie op de hoogte te zijn; twee uitstekend, 2 zeer goed, 1 ruim voldoende, 1 voldoende en de overige even voldoende. In de practijk kwamen verscheidene te kort, waaronder een die blijken gaf met de theorie uitstekend op de hoogte te zijn. Deze leerling had trouwens nimmer aan het hoefbeslag gedaan dan alleen tijdens den cursus.

Het komt ons voor dat het nuttig zou zijn alleen hen tot dergelijke cursussen toe te laten, die reeds vrij wat ervaring in het hoefbeslag hebben opgedaan. Bedoelde leerling b.v. had alle mogelijke ijver betoond tijdens den cursus en vooraf had kunnen worden vastgesteld dat die persoon geen voldoende examen zou kunnen afleggen. Eerst een paar jaren bij een flinken hoefsmid in de leer, en daarna nog eens een cursus volgen! Dat zal noodzakelijk zijn.

Geslaagd zijn met *ruim voldoende uitslag*: J. E. v. d. Broeke te Helleendoorn; met *voldoenden* u.: G. Hartgers te Vroomshoop, J. Heino te den Ham, J. E. Voort te den Ham, G. Kamphuis te Marle, gem Helleendoorn en G. Klomp te Stad Ommen; met *even voldoende* u.: J. Podde te den Ham en J. Rondhuis te Ambt-Ommen.

De jury bestond uit den wachmeester-hoefsmid J. B. Larmené, onderwijzer in practisch hoefbeslag aan de school te Amersfoort, en den redacteur van „De Hoefsmid.”

De heer L. Lazonder G. Azn., voorzitter der Overijselsche L. Mpij., was door ziekte verhinderd den afloop bij te wonen. De beide andere leden van het Dagelijksch Bestuur waren tegenwoordig, waarvan de heer N. Fr. Snel te Almelo den leerlingen met den uitslag bekend maakte, hen opwekkende voort te gaan met de ontwikkeling in hun vak en bracht hierna hulde en dank aan de onderwijzers, alsmede dank aan de juryleden.

INGEZONDEN STUKKEN.

M. de R.

Met groote belangstelling en nieuwsgierigheid heb ik tot dusver steeds gevolgd de uitgebreide en vele kolommen over het verkrijgen van goede hoefsmeden, en hoe overal de diploma's aan hoefsmeden met milde hand worden uitgereikt; het heeft, dunkt mij, soms veel van een handel in die brevetten van bekwaamheid.

En verder hoe de heeren leden van 't Genootschap van Nijverheid kunnen debatteeren over het hoefsmidsvak; ik vond het vrij wat beter, dat die heeren (ik vermoed dat het grootendeels paardenhouders zijn) hunne paarden *op tijd* bij de hoefsmeden lieten beslaan, en dat ze in hunne omgeving er

flink op werkten, dat ook andere H.H. paardenhouders hunne paarden lieten beslaan op nieuwe ijzers. Niet altijd een stuk krom gebogen ijzer uit het oude roest gezocht, in den vorm van een hoefijzer, b.v. één voorijzer en één achterijzer, het eene wat grooter dan het andere, welke dan moeten gespijkerd worden onder de hoeven van een paard waarvan de eene hoof een draagrand heeft van 3 à 4 cM. *) en de andere hoof tot aan de witte lijn is afgeslurd. Of ze komen met wat oude straatijzers, welke de schipper hun medegebracht heeft uit de stad; of de smid moet maar $\frac{1}{4}$ uur zoeken naar wat oude prullen, welke zoo wat passen, want het steekt zoo nauw niet, wordt er vaak gezegd, als 't maar niet veel kost, want rijden doen de H.H. landbouwers niet veel meer, nu alles doorsneden is en wordt van spoor- en tramwegen. Een enkel goed handelspaard, nu ja, dat mag nog eens vier nieuwe ijzers onder hebben; dan een hengst, welke naar de keuring gaat, en dan een koetspaard dat eens een enkele keer gebruikt wordt.

Een gevolg van deze en soortgelijke dingen is de oorzaak dat smeden welke vroeger 500 à 600 paar hoefijzers maakten, het nu met 250 à 300 paar af kunnen.

En nu worden de hoefsmeden genoodzaakt dat ze een opleiding moeten hebben, welke hun plm. 200 à 300 gl. kost, en, dat geld moeten ze zelf betalen van het sommetje wat ze zoo moeilijk hebben verdiend en opgespaard. En nu willen, als ik mij niet vergis, de H.H. paardenhouders hebben dat er onder ieders bereik een *goede* hoefsmid is. Nu M. d. R., mij dunkt vele H.H. paardenhouders zijn het niet waard, dat er in hunne omgeving een goed hoefsmid is; hebben ze dan een goed paard, laten ze dan maar eens een of twee uur loopen, dan vinden ze tegenwoordig al wel een bekwaam hoefsmid.

Met aandacht heb ik ook gelezen het stuk getiteld: Opleiding van Hoefsmeden, geteekend D. van Konijnenburg, blz. 20, afl. 2, laatste nummer van „De Hoefsmid.” Ik vind dat idee, om een opleiding voor hoefsmeden te verbinden aan de ambachtschool, prachtig en mooi. Vooral zou dit voor de hoefsmeden en misschien ook voor het Rijk zeer voordeelig en gemakkelijk zijn. Voor de hoefsmeden goedkoop, omdat er, zoover ik weet, 18 ambachtsholen in ons land zijn, en velen met flinke subsidie, t. w.: Utrecht f12000, Rotterdam f11000, Amsterdam f11000, Arnhem f10000, 's Hage f10000, Groningen f9500, Alkmaar f9000, Haarlem f8000, Leeuwarden f8000, Leiden f7000, Zwolle f7000, Dordrecht f6000, Goes f2900, Winschoten f2600, Tiel f2200, Middelburg f1775, Zierikzee f1300, Gorinchem f1200.

Verder bestaat er nog het plan op verscheiden plaatsen ambachtsholen op te richten, waarvoor een post is uitgetrokken pro memorie. Nu al die ambachtsholen zoo mooi over ons geheele land verdeeld zijn, kunnen de leerling-hoefsmeden ook gemakkelijk die scholen bezoeken, d.i. of per spoor of tram of per rijwiel. Het subsidie kan worden vergroot, de inrichting bestaat, en wat de opleiding voor de hoefsmeden aangaat, dat zou goed kunnen worden, als men in aanmerking neemt dat het een cursus is van plm. 3 jaar, waar zoo terecht op gewezen wordt op blz. 23, afl. 2, 5e jaar-

*) Is deze maat niet een beetje ruim genomen? Red.

gang, waar cursief gedrukt staat: de duur van het onderwijs, en wat verder volgt.

Dan was het te wenschen, M. d. R., dat er zich mettertijd een bond vormde van hoefsmeden, welke het zich onwaardig achtte om altijd opgeraapt oud ijzer te verwerken en zooveel meer slecht werkende dingen uit te voeren.

Uw Dw. Dienaar:

J. BRONDA, *gedipl. hoefsmid.*

Groningen, Maart 1900.

KORTE MEDEDELINGEN.

— *Rectificatie.* De naam J. Waardorp, vermeld in de vorige aflevering blz. 29, moet zijn: J. Waasdorp.

— *Verbetering.* In het verslag van den cursus in hoefbeslag te Leiden, opgenomen in de voorgaande aflevering, behoort te worden toegevoegd op bl. 29, onder de namen van hen die het examen met lof hebben afgelegd: J. van der Boom te Woubrugge.

— De gediplomeerde hoefsmeden, die te Leiden hun diploma verwierven vergaderden den 6en Jan. l.l. in het café Den Burcht te Leiden en boden aan den heer D. v. Gruting, rijksveearts te Leiderdorp en directeur van den gehouden cursus, en aan den heer G. H. Löwenstein, onderwijzer eveneens van dien cursus, als bewijs van waardeering voor het genoten onderwijs eenige fraaie cadeaux aan.

In diezelfde vergadering werd het besluit genomen een **vereeniging van gediplomeerde hoefsmeden in Zuid-Holland** op te richten in navolging van de vereenigingen reeds in Limburg, Noord-Holland, Friesland en Groningen gevormd. Tot voorzitter werd benoemd de heer L. H. de Nie van Warmond, G. H. Löwenstein tot vice-voorzitter (bij acclamatie), D. W. Genink te Voorschoten, secretaris, W. Beukelaar, Zoeterwoude, 2de secretaris, A. Gestman te Leiden, penningmeester. — Aan den heer D. van Gruting werd het eere-voorzitterschap aangeboden.

— **1e Regt. Veld-Artillerie te Amersfoort.** Z. Excellentie de Minister van Oorlog heeft machtiging verleend tot plaatsing der jongelingen Pieter F. de Vries te Menaldum en Bonne Lutgendorff te Makkum op den cursus in hoefbeslag bij het 1e Regiment Veld-Artillerie te Amersfoort, die den 2den April a.s. wordt geopend. *(Fr. Wkbl.)*

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling G. IJpey van Noordwolde gem. Bedum, sedert 9 October 1899 aan deze inrichting geplaatst, heeft op 10 Maart j.l. het bewijs ontvangen *met goed gevolg* zijn leertijd te hebben volbracht. Hij is thans werkzaam als meesterknecht in de smidse van mej. de Wed. Gorter te Oudeschip, gem. Uithuizermeeden.

De opengevallen leerlingplaats is den 12den Maart ingenomen door den gezel Mulder van Siddeburen, prov. Groningen.

Aan genoemde inrichting zijn geregeld 3 leerlingen, terwijl alle leerlingplaatsen voor 1900 reeds zijn verzegd. Meer dan 3 kunnen er niet gelijktijdig worden toegelaten, terwijl de leertijd gewoonlijk 5 maand bedraagt, hoewel ieder leerling zich bereid moet verklaren een half jaar te blijven.

Het eerstgenoemde tijdvak blijkt echter in den regel voldoende, daar slechts volwassen leerlingen met een degelijke voorbereiding worden toegelaten.

— **Wedstrijd in practisch hoefbeslag te Deventer.** Vanwege de afdeeling „Deventer en omstreken” der Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw zal op 21—24 Augustus a.s. eene landbouwtentoonstelling enz. worden gehouden. Op een dezer dagen wordt alsdan een wedstrijd in practisch hoefbeslag gehouden. De inschrijvingen voor dit gedeelte sluiten 1 Juli a. s.

Aangifte kan geschieden bij den heer Mr. C. E. van Marle, Polstraat 7 te Deventer.

— **Onderwijs in hoefbeslag aan de Ambachtsschool te Alkmaar.** Zooals reeds in het voorgaande jaar in „De Hoefsmid” is gepubliceerd, bestond het voornemen als het ware een afzonderlijke afdeeling van genoemde school in te richten voor de opleiding van hoefsmeden. Deze zou degelijk zijn.

Het spijt ons te moeten berichten dat, voorloopig tenminste, bedoeld voornemen niet ten uitvoer wordt gebracht. De vroegere, zeer ijverige directeur dier Ambachtsschool is tot inspecteur van het ambachtsonderwijs benoemd, waardoor een spoedige uitvoering zeker belemmering heeft verkregen.

De Hollandsche Maatschappij van Landbouw had een jaarlijksch subsidie toegezegd van f 150, doch bericht ontvangen dat aan dien cursus vooralsnog „door gemis aan voldoende lokaliteit en gebrek aan de benodigde fondsen” geen uitvoering zou worden gegeven.

— **Cursus te Amstelveen.** Aan den cursus wordt deelgenomen door 7 bazen en 6 gezellen. Hiervan zijn er drie uit de gemeente Zevenhoven, 1 uit Buiksloot, 1 Weespercarpsel, 1 Vinkeveen, 1 Uithoorn, terwijl de overige 6 in de gemeente Nieuwer Amstel (Amstelveen etc.) wonen.

De cursus is met 25 Oct. begonnen en werd tot nu behoudens een paar absenten van zieken getrouw bezocht en met zeer veel ambitie gevolgd.

Zeer opmerkelijk is, dat die cursianen, welke in de jeugd goed onderwijs hebben gehad, het best zoo'n cursus volgen kunnen. Juist de lieden die genoten hebben van het in de laatste jaren zoozeer verbeterd onderwijs zijn de besten. Zoo iets is ook op te merken onder een of meer der ouderen die bij toeval goed onderwijs of eene goede opvoeding gehad hebben. * *

— **De ijzerprijzen** zijn tegenwoordig hoog, meer dan 50 procent hooger dan enkele jaren geleden. Wanneer men smeden ontmoet die 25 of meer dienstjaren hebben, die herinneren echter aan het jaar 1876. De opperwachtmeester-hoefsmid J. B. Larmené, onderwijzer in practisch hoefbeslag aan de militaire hoefsmidschool te Amersfoort, vertelde ons dezer dagen, in dat jaar f 0.28 per K.G. ijzer te hebben betaald.

— **Niet alleen het ijzer maar vooral ook de kolen** zijn tegenwoordig hoog in prijs, zoodat het alleszins billijk is de prijs voor het beslag te verhoogen. Dit is in de eerste plaats noodig voor hen die tot nu toe wat onder de markt hebben gewerkt. Op tal van plaatsen is er dan ook reeds eene verhooging ingevoerd. — De militaire smeden zullen tegenwoordig wel een klein salaris hebben evenals die burgersmeden, welke een contract hebben aangegaan met tram- of omnibusmaatschappijen of stalhouders, omtrent de levering van beslag tegen een vasten prijs.

Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag.

HET WINNEN EN DE VOORNAAMSTE EIGENSCHAPPEN VAN HET IJZER.

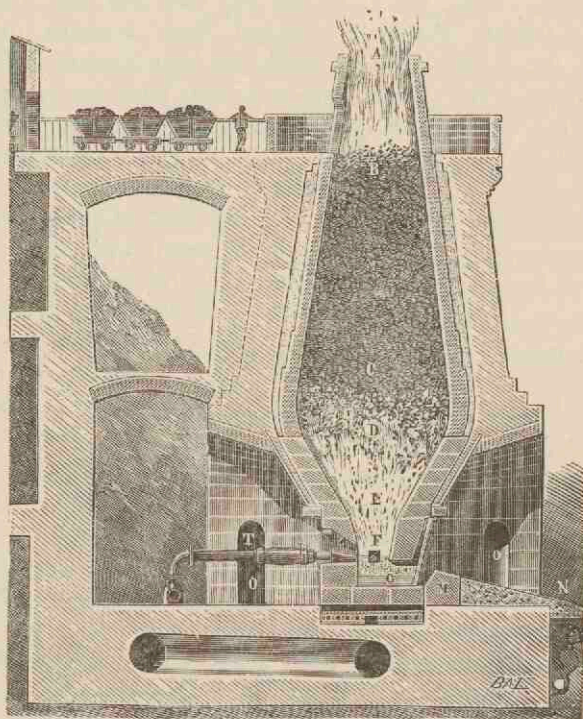
1. *Wijze en plaatsen van voorkomen.* De natuur levert het ijzer hoogst zelden in dien toestand, welke een onmiddellijke verwerking tot voorwerpen der industrie gedooft (meteoorijzer). Alle in den handel voorkomende ijzer-soorten zijn door smelting uit zoogenaamde ijzerertsen verkregen, waarvan de gewichtigste zijn: ijzerglans en roodijzersteen bruin- en geelijzersteen, benevens moeraserts en spaatijzersteen in zijne verschillende vormen, als: spherosideriet, blackband, enz. Onder de landen, waar ijzerertsen in groote hoeveelheden voorkomen, moeten vooral worden genoemd: Engeland, België, Zweden, Westphalen, het zuidelijk gedeelte van Duitschland, enz. Uit de statistieke opgave blijkt, dat er in het jaar 1895 aan ijzer is geproduceerd: in Engeland 4,500,000, Frankrijk 1,225,000. Noord-Amerika 1,010,000, Pruisen 515,000, België 362,500, Oostenrijk 337,500, Rusland 300,000, Spanje 60,000 en Denemarken 15000 tonnen à 1000 kilo, te zamen 8,7 millioen tonnen. In het begin dezer eeuw bedroeg de opbrengst in Engeland niet meer dan $\frac{1}{4}$ millioen tonnen en Schotland leverde bijkans niets; thans draagt de productie in Schotland alleen 1 millioen tonnen!

2. *Voorbereiding voor het smelten.* Voordat men tot het uitsmelten van het ijzererts overgaat, slaat men er de rots- of gangmassa's met hamers af; verder worden ze door breekmachines in stukken ter grootte van een hand verdeeld, en daarna, in sommige gevallen, onder toetreding der lucht, gebrand (geroosterd), met het doel om de vluchtige bestanddeelen te verwijderen.

3. *Het smelten.* De smelting van de ijzerertsen wordt tegenwoordig vrij algemeen in loodrecht opgetrokkene ovens (schachtovens) van aanzienlijke hoogte (hoogovens) uitgevoerd, en de noodige hitte door de verbranding van cokes, soms ook wel van houts- en turfkoel of slechte steenkolen voortgebracht. Ten einde de nog aan het erts verbonden rotssoorten, zooals kalk, kiezel en klei, die aan het ijzer schadelijke eigenschappen zouden mededeelen, af te scheiden, en verder om het uit gesmolten metaal in den oven te beletten onder de inwerking der lucht te verbranden, vermengt men de ertsen met zoogenaamde vloeï- of smeltmiddelen (toeslag), die het vermogen moeten bezitten zich met de bedoelde vreemde bijmengselen tot glasachtige zelfstandigheden (slakken of silicaten) te vereenigen. Deze vloeïmiddelen moeten, wat hunne eigenschappen en hoeveelheid aangaan, al naar den aard der genoemde vreemde bijmengselen verschillen. Het meestgebruikelijke vloeïmiddel is gewone kalksteen, nu en dan met kiesel of kwarts gemengd. De goede gang van de uitsmelting (hoogovenproces) hangt vooral van de vorming en samenstelling der slakken, van de temperatuur waarbij ze smelten, en van den graad harer vloeibaarheid af.

4. *De hoogovens.* De gedaante en de inrichting van een hoogoven is uit de figuur gemakkelijk op te maken. Afwijkingen van het hoofdtype komen evenwel veelvuldig voor, en zijn een gevolg óf van de gewoonte óf van den

aard der ertsen, brandstoffen en vloeimiddelen, óf van de omstandigheid, dat men bijzondere eigenschappen aan het smeltproduct wil mededeelen, en kunnen bij een algemeene beschrijving geheel worden voorbijgegaan. De inwendige ruimte voor het opnemen der brandstoffen en ertsen (kernschacht) wordt in den regel uit twee aan elkander sluitende afgeknotte kegels BC en DE gevormd en uit onsmeltbare of vuurvaste steen (zandsteen of van pijpenaarde gebakken steen) opgetrokken; zij is met een mantel of rok van ruwe steen (ruwe schacht) omgeven, waarin men de kluisen of gewelven O gespaard heeft; de eene kluis O (arbeidersgewelf) dient voor den toegang der werklieden, de andere TO (blaasgewelf of windhok) voor de plaatsing van de blaaspijp en de vorm. De voor de verbranding noodige lucht wordt door een blaaswerk (cilinderblaastoestel of blaasbalgen) geleverd; de vorm bestaat uit een koperen of ijzeren kegelvormigen buis, waarin de insgelijks kegelvormige pijp van den blaastoestel uitmondt.



Hoogoven.

Het ondergedeelte EF van den oven noemt men kroes, haard, smelt-ruimte of gestel, het middelste DE de rust, het bovenste BC buik of kolenzak. Aan de werkszijde O blijft de oven in den regel open; het wegvloeien van het gesmolten metaal aldaar wordt door den daarvoor liggenden damsteen belet. Het vullen van den oven met brandstof en erts, die in afwisselende lagen op elkander gestort worden, geschiedt aan het boven-einde, aan de monding B. Zeer uiteenlopend zijn de afmetingen der hoogovens.

Men vindt er in sommige streken, die niet hooger zijn dan 6 tot 9 Meters, in den buik 2,4 M. wijdte hebben, en die bij aanwending van houtskool, dagelijks 1000 tot 2000 kilo metaal opleveren; maar er zijn er ook, bijv. in Engeland, België en Westphalen, wier hoogte 15 tot 22, ja zelfs 28 M., en wier wijdte 6 tot 7 M. bedraagt, en die bij het gebruik van cokes, dagelijks 15,000 tot 20,000 kilogram ijzer kunnen produceeren.

5. *Het hoogoven-proces.* Om zich met de geheele werking, die in den ijzer-smeltoven plaats grijpt, goed bekend te maken, stelle men zich voor, dat de oven tot aan de monding gevuld en in vollen gang is. Door de invoering van lucht, onder een drukking van $\frac{1}{20}$ tot $\frac{1}{6}$ atmosfeer, ontstaat in den smelthaard een hevige verbranding en zeer hooge temperatuur (1600° C.) De verbrandingsproducten — hoofdzakelijk koolzuur — rijzen opwaarts, en komen in de rust met hevig gloeiende kolen in aanraking, waardoor zich kooloxydegas uit het oprijzende koolzuur vormt. Het is vooral dit kooloxyde (ook koolwaterstof), dat in de hoogere afdeeling van den oven aan de gloeiende ertsen zuurstof onttrekt en daardoor het ijzer vrij maakt (reduceert). Van lieverlede dalen de sponsachtige ijzermassa's, en vereenigen zich daarbij, vooral in de rust, scheikundig met de witgloeiende kolen, ten gevolge waarvan het ijzer gemakkelijk smelt en zoo in den hard afdruipt.

Gelijktijdig worden de silicaten vloeibaar, vallen ingelijks naar beneden, bedekken, als een specifiek lichtere stof boven drijvende, het ijzer in den kroes, beschermen het tegen oxydatie door de blaaslucht en vloeien uit den kroes aanhoudend over den dam weg, of worden met een haakvormig gebogen ijzeren stang afgetrokken.

6. *Aftappen.* Ter zijde van den damsteen bevindt zich een gleuf (het oog), die met de inwendige ruimte van den hard communiceert, maar gedurende het smeltproces met leem en zand gesloten wordt gehouden. Wanneer nu de onderste ruimte van den hard tot bijkans aan den bovenrand van den damsteen met gesmolten ijzer gevuld is, gaat men tot het aftappen over, dat gewoonlijk tweemaal daags geschiedt. Vooraf wordt op den vloer der fabriek vóór den oven een laag grof zand of gestampte slakken gestrooid, en daarin met een schop groeven of vormen getrokken van een gedaante en van afmetingen als die der gewenschte ijzerstaven, meestal 9 tot 18 centimeter breed en 6 tot 11 cM. diep, die door smalle kanalen met het oog naast den damsteen in verbinding staan. Wordt nu met een ijzeren stang (split) de klei in het oog doorboord, dan vloeit het ijzer onder de slakken weg, vult de bovengenoemde groeve en levert na het stollen prismatische staven of baren, die men gietelingen, gietijzer of ruwijzer noemt. Het ruwijzer wordt óf in de fabriek verder verwerkt óf als zoodanig in den handel gebracht.

(Wordt vervolgd.)

K.

BRIEFWISSELING.

— Sedert 15 Februari zijn ingekomen postwissels voor het ab. 1900 à f 3.00 van de heeren: *J. J. Louws* te M., *Th. G. van Rijssel* te D., *J. Waasdorp* te R. en *Johs. Klem* te V. — Voor de jaarg. '96, '97, '98 in afl. totaal f 4.15 van *J. J. Westbroek* te H.

— Den Heer H. W. Meijerink te Driebergen. Het gezonden ijzer in dank ontvangen. Wij zullen er een model naar laten maken, het Uwe terugzenden en er in de April-aflevering een teekening en beschrijving van geven.

— *Wegens plaatsgebrek moesten een paar artikelen tot de volgende aflevering blijven liggen.*

Red.

MEDEDEELING VAN DEN UITGEVER.

Ten einde de aanbieding van werkkraft en het vragen van personeel zoo gemakkelijk mogelijk te maken deelen wij mede dat advertentiën op dat gebied door de abonné's van „De Hoefsmid” hierin kosteloos zullen worden opgenomen. — Voor de opzending van brieven, ingekomen naar aanleiding van een dergelijke geplaatste advertentie, aan den inzender hiervan, moet natuurlijk de door ons voorgeschoten porto worden terugbetaald.

A. W. HEIDEMA.

A d v e r t e n t i ë n .

G E V R A A G D :

tegen 1 APRIL a.s. een

bekwaam gediplomeerd hoefsmid,ook bekend met **onderwerk**, tegen goed salaris.

Brieven franco onder No. 33 bureau dezès.

Kunsthorn,
voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

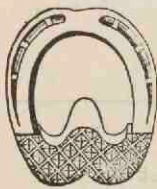
K. G. W. DE BOSSON, Apotheker,
te Dordrecht.**PRIJSCOURANTEN** voor HH. Vee-artsen op aanvraag gratis.**HET PAARD,**

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 gevoelige of gebrekkige hoeven.

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

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. VAN HORSEN, Utrecht.



INHOUD: Hoe moeten de hoeven worden besneden bij jonge paarden met Franschen stand en hoe bij toontreders. — Het besnijden der hoeven bij Franschen stand en bij toontrederstand. — Geschiedenis van het hoefbeslag. — Hoefbeslag-cursus te Utrecht. — Korte mededeelingen. — Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag. — Briefwisseling. — Advertentiën.

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

Op 21 December 1899 werd door den heer H. C. Reimers, rijks-veearts en leeraar aan de Rijks Landbouwschool te Wageningen, te Appingedam een voordracht gehouden over paardenfokkerij. Vóór de pauze sprak ZEd. op een aangename, bevattelijke wijze over „de standen en de daarbij voorkomende afwijkingen.”

Hierbij sprekende over den z.g. *Franschen* en den *toontredenden* stand, juist twee tegenover elkander staande afwijkingen van den normalen stand, daar bij het eerste geval de teen van den hoef naar *buiten*, bij het tweede geval naar *binnen* gekeerd staat, gaf ZEd. hierbij de volgende methode ter verbetering dezer beide abnormale standen aan.

„Bij *Franschen* stand moet van de *binnenste* ondervlakte van den hoef „gedurig iets worden afgenomen, bij *toontredenden* stand van de *buitenste* „ondervlakte.”

Met verwondering hoorde ik deze woorden aan en dacht aanvankelijk niet anders, dan dat de geachte spreker hier eene vergissing beging door van de *buitenzijde* te spreken waar ZEd. de *binnenzijde* bedoelde, en omgekeerd.

In de pauze ging ik een oogenblik bij mijn oud-leeraar zitten praten, en sprak o.a. over deze, naar mijne meening begane vergissing. Het bleek mij echter dat de heer Reimers zich naar zijne opvatting niet vergist had.

Voordat de spreker zijne voordracht vervolgde, werden de hoorders in de gelegenheid gesteld ZEd. inlichtingen te vragen of van gedachten te wisselen naar aanleiding van het gesprokene. Van deze gelegenheid werd door mij gaarne gebruik gemaakt om mijne opvatting en ervaring, — gelijk aan die van alle paardenfokkers in mijne omgeving —, omtrent het besnijden der hoeven bij *Franschen* en *toontredenden* stand weer te geven.

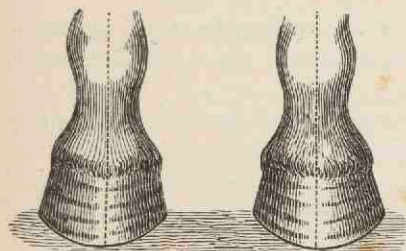
Wij zijn gewend bij jonge paarden met *Franschen* stand niet van de *binnenzijde*, maar van de *buitenzijde* van den hoef zoo veel en zoo dikwijls mogelijk weg te nemen, en daartegenover bij een *toontredenden* stand niet de *buitenzijde* maar de *binnenzijde* te besnijden. En deze, juist de tegenovergestelde methode van de door den heer Reimers aangegevene, heeft niet alleen mij, maar ook vele fokkers uit mijne omgeving goede resultaten opgeleverd.

Indien nu de *juiste* methode door den heer Reimers is aangegeven, lijkt het mij vreemd, dat wij geen *negatieve* resultaten hebben verkregen.

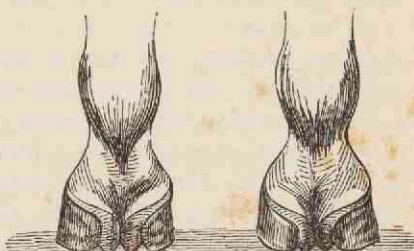
Hierop werd door den geachten spreker geantwoord, dat het ZEd. genoe-

gen deed een stem uit de practijk te hooren over een zoo belangrijk onderwerp.

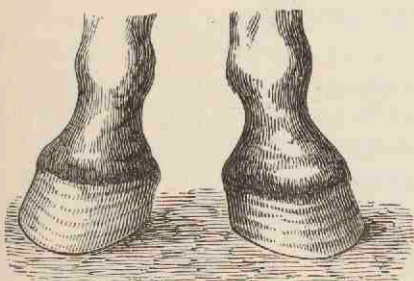
Spreker kon zich echter niet de gronden verklaren, waarop de door ons gevolgde methode goede resultaten kon geven, daar ze in strijd is met de door de theorie geleeraarde methode, en den anatomischen bouw van het been. Het zou echter niet onmogelijk zijn dat de practijk hier gelijk heeft. Spreker beloofde, deze quaestie nader te zullen onderzoeken en mij met zijne



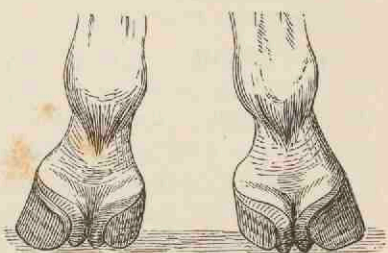
Voorhoeven bij regelmatigen stand,
van voren gezien.



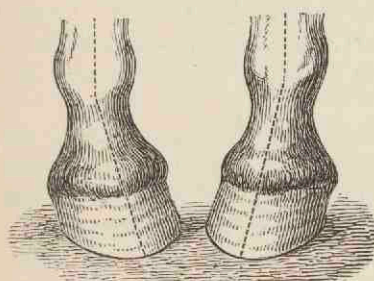
Voorhoeven bij regelmatigen stand,
van achteren gezien.



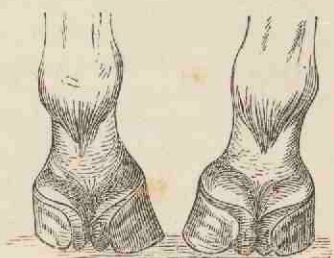
Voorhoeven bij Franschen stand,
van voren gezien.



Voorhoeven bij Franschen stand,
van achteren gezien.



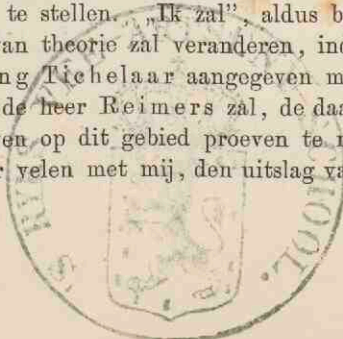
Voorhoeven bij toontreder-stand,
van voren gezien.



Voorhoeven bij toontreder-stand,
van achteren gezien.

resultaten in kennis te stellen. „Ik zal”, aldus besloot de geachte spreker, „de eerste zijn die van theorie zal veranderen, indien het mij blijkt dat de „door den heer Eling Richelaar aangegeven methode de juiste is.”

Ik twijfel niet of de heer Reimers zal, de daad bij het woord voegende, niet in gebreke blijven op dit gebied proeven te nemen, en met belangstelling zie ik, en zeker yelen met mij, den uitslag van het onderzoek tegemoet.



Intusschen acht ik de quaestie van te groot-belang, om niet in ruimen kring te worden besproken, en uit te lokken dat meer mannen van practijk hunne meening hieromtrent mededeelen.

Voor een oogenblik aannemende, dat de theorie, zooals door den heer Reimers wordt aangegeven, juist is, dan zouden wij bij een jong paard met *Franschen* stand van de *binnen*ondervlakte van den hoof moeten afsnijden. Maar wat gebeurt er in de natuur?

Bij een paard met Franschen stand slijt immers reeds *vanzelf* de *binnen*zijde van den hoof veel meer af dan de buitenzijde. Bij een toontredenden stand zien wij juist het tegenovergestelde.

Een of ander valt bij nagenoeg alle paarden met Franschen of toontredenden stand waar te nemen, altijd voldoende beweging vooropgesteld. De natuur zou hier dus, bij eene genoegzame beweging, de genezing der kwaal zelf bewerkstelligen. Wij weten echter al te goed dat zulks niet het geval is. Ook hierom meen ik aan de juistheid van de door den heer Reimers aangegeven methode te mogen twijfelen.

Aangenaam zal het mij zijn, indien vele fokkers en vakmannen van het hoofbeslag hunne meening omtrent de besproken quaestie mededeelen, opdat de juiste methode voortaan door *allen* worde toegepast.

Loppersum, Februari 1900.

G. Eling Tichelaar.

(Van dit artikel hebben wij een afdruk gezonden aan den aangehaalden Spreker, alsmede aan de heeren W. C. Schimmel, leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, en A. Frederikse, le luitenant-paardenarts bij de Rij- en Hoefsmidschool te Amersfoort, met verzoek hunne meening omtrent deze zeer lastige quaestie te willen mededeelen. (Het laatste in Mei.)

De heer Reimers schreef het volgende:

Het schrijven van den heer Tichelaar, gericht aan de practijk, kan ik slechts toejuichen. Ik mag er echter wel op wijzen, dat ik heb gesproken van *Franschen stand* en niet van bodemwijd. Nu versta ik onder zuiver Franschen stand het buitenwaarts zetten der toongedeelten van den hoof, uitgaande van koot en kroon, zonder dat daarbij het geheele been betrokken is. De afbeelding is m.i. dus ook niet juist, daar de pijpen van boven naar elkaar toe loopen.

Bij *zuiver Franschen stand* komt de dracht op den buitenrand en wordt het been op de door mij aangegeven methode van besnijden rechter. Plaats een dergelijk paard op een hellend vlak, ja bij een normalen stand is dit ook waar te nemen, en u zult zien dat ik in deze gelijk heb.

Reimers.

HET BESNIJDEN DER HOEVEN BIJ FRANSCHEN STAND EN BIJ TOONTREDERSTAND.

Het besnijden der hoeven bij Franschen stand, met het doel langzamerhand verbetering in stand en hoofvorm te verkrijgen, moet zoodanig geschieden dat van den *binnen*wand telkens *meer* wordt afgenomen dan van den *buiten*wand. Vooral bij veulens kan men zich van de deugdelijkheid van dezen maatregel overtuigen; onmiddellijk na het verkorten van den binnen-

toon-, zij- en verzenwand draait de buitenwaarts gerichte hoof zich naar binnen. Bij deze jonge dieren, welke groote buigzaamheid bezitten, kan soms reeds na een enkele verkorting de gewenschte stand worden verkregen; bij oudere paarden gelukt dit òf eerst op den langen duur òf in het geheel niet meer. Toch zal door een dergelijk besnijden de Fransche stand althans niet erger en dus de hoof niet *nog* scheever worden. Het is echter zaak om bij oudere paarden van den binnenwand slechts een weinig *meer* af te nemen dan van den buitenwand.

De verklaring van het feit dat sterker besnijden van den binnenwand verbetering in den Franschen stand aanbrengt, is niet zoo eenvoudig. Het is bekend dat de binnen-hoefhelft bij dezen stand meer heeft te dragen dan de buiten-hoefhelft en nu zou men meenen dat het verkorten van den binnenwand den lichaamslast nog meer zou overbrengen naar de binnenzijde, alzoo dat de toestand hierdoor nog erger zou worden. Op grond hiervan raden sommigen dan ook aan om bij dien stand den *buitenwand* het meest te besnijden.

Er zijn echter andere omstandigheden welke bij Franschen stand een groote rol vervullen, namelijk: 1^o. is daarbij de kroonrand aan den binnenwand verder van den bodem verwijderd dan aan den buitenwand, en 2^o. is de binnenvlakte van koot-, kroon- en hoofbeen, gemeten van gewrichtsvlakte tot gewrichtsvlakte, in het bijzonder bij oudere paarden, korter dan aan de buitenvlakte dier beenderen. Het onderscheid in lengte is een gevolg van de meerdere drukking, welke op de binnenzijde van het lidmaat wordt uitgeoefend, en van de richting (van boven en binnen naar beneden en buiten) waarin die kracht werkt. Dat een meerdere drukking op een gedeelte van een been de ontwikkeling hiervan belemmert, kan niet bevreemden; men ziet hetzelfde in de plantenwereld geschieden. Wordt nu de binnenwand meer verkort dan de buitenwand, dan draait de hoof onmiddellijk eenigszins binnenwaarts en wordt de lichaamslast daarover meer gelijkmatig verdeeld. Een gevolg hiervan is weder dat de binnenwand minder naar het middelpunt van den hoof wordt geduwd en allengs een schuineren stand aanneemt; daardoor zakt de kroonrand en worden (bij jonge paarden) binnen- en buitenvlakte van koot-, kroon- en hoofbeen langzamerhand even lang.

Van den toontrederstand geldt hetzelfde als van den Franschen, met dien verstande dat daarbij de *buitenwand* meer moet worden verkort dan de *binnenwand*; gewoonlijk is die afwijking echter niet zoo sterk ontwikkeld als de Fransche stand en is het dus (bij veulens) gemakkelijker om daarin verbetering te brengen.

Ten slotte zij nog opgemerkt dat stand en hoofvorm elkander veroorzaken; door Franschen stand ontstaat een hoof waarvan de binnenhelft minder ontwikkeld is dan de buitenhelft, en door toontrederstand het omgekeerde. Indien echter *door gebrekkig besnijden* een scheeve hoof wordt gevormd, dan zal de stand zich daarnaar richten, dat is òf Fransch òf als van een toontreder worden, en omgekeerd zal de slechte stand (bij veulens) kunnen verdwijnen, wanneer de hoeven met overleg worden besneden. De meeste gebrekkige standen ontstaan door verwaarloozing der hoeven in de jeugd.

Utrecht, 22 Maart 1900.

W. C. Schimmel.

GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

HOOFDSTUK I.

Inleiding: De oude volkeren. Het paard bij de Grieken.

Het temmen en africhten van het paard is een der schoonste overwinningen door den mensch behaald; het is de gediensstigste geest, die ooit door hem in slavernij gebracht en aan zijnen wil onderworpen werd. De geschiedenis der menschheid levert talrijke bewijzen, dat, zonder het gebruik van dit dier, het menschedom nooit die mate van ontwikkeling en beschaving zou hebben verkregen, als heden is bereikt.

Inderdaad, we mogen zeggen, dat naast het gebrek aan ijzer, het gebrek aan paarden een der grootste natuurlijke slagboomen voor den vooruitgang der beschaving zoude geweest zijn. Kracht, snelheid, volharding en bewonderenswaardige vlugheid hebben aan dit huisdier den voorrang gegeven boven alle andere. Cuvier heeft gezegd, dat het den mensch nooit zou gelukt zijn, het paard aan zijnen wil te onderwerpen, indien niet de natuur eene tandelooze ruimte — de lagen — tusschen de snijtanden en kiezen had opengelaten; dit inimmers maakt de ligging en inwerking van het gebit mogelijk. Met nog meer recht mag men evenwel beweren, dat de mensch het nauwelijks de moeite waard zou geacht hebben, het paard te temmen, indien het niet van nature begiftigd ware geweest met eenen hoof, die door zijn bouw en samenstelling geschikt is, om, behalve den eigen lichaamslast, ook nog den ruiters te dragen; die verder een slechte geleider is der warmte en het dier daardoor in staat stelt, tochten te maken in sneeuw en ijs in de noordelijke streken, zoowel als in de brandende zandvlakten der tropische gewesten. Het behoeft ons daarom ook niet te verwonderen, dat bijna alle schrijvers der oudheid hunne aandacht wijden aan de hoeven.

Xenophon, een Atheensch veldheer en tevens uitstekend paardenkenner, schreef reeds in zijn werk over de ruitersrij: „Wat het lichaam van het paard betreft, moeten we eerst de voeten onderzoeken; want evenals een huis niet deugt, waarvan de bovengedeelten buitengewoon schoon, doch de fundamenten niet goed zijn gelegd, zoo ook deugt het schoonst gebouwde oorlogspaar niet, als zijne hoeven slecht zijn.” De Engelsche kernspreuk „No foot, no horse” — geen hoof geen paard — is dus slechts eene herhaling van hetgeen reeds twee duizend jaren geleden door Xenophon werd uitgesproken.

Wil men dus, dat het edele dier de hem opgedragen taak naar behooren zal volbrengen, dan is het van het grootste belang te zorgen, dat dit lichaamsdeel zich in goeden staat bevindt.

Daardoor is de mensch reeds in vroegen tijd gekomen tot de kunst van het hoefbeslag, namelijk, om dat gedeelte van den hoof, hetwelk met den bodem in aanraking komt, te beschutten voor overmatige afslijting.

Het hoefbeslag wordt gewoonlijk als eene nederige kunst beschouwd, een bescheiden handwerk, dat desniettemin de waarde van het paard vertien-

vondigt. Van deze oogenschijnlijk zoo onbeduidende kunstbewerking heeft in bepaalde tijden de vooruitgang van de beschaving afgehangen.

Het is eene kunst, die invloed heeft uitgeoefend op het lot en de toekomst der volkeren en bracht het hare bij tot den telkens sterker wordenden stroom van het menschelijk streven.

In den natuurstaat heeft de hoef geene beschutting noodig: de stevigheid en taaheid van den draagrond, het ontbreken van kunstwegen, geene belasting dan eigen lichaamsgewicht, zijn alle factoren, die het in vrijheid levende paard voor overmatige afslijting behoeden. Maar het klimaat in verband met den huisdierstaat verandert in mindere of meerdere mate de voorwaarden, waarop de hoornschoen tot beschutting kan dienen van de hoogst gevoelige en bloedrijke weefsels, daarin besloten. In Oostersche landen hebben de paarden harde en stevige hoeven, zoodat eene beschutting zelden noodig is. De Perzen en Tartaren beslaan hunne paarden nooit, de laatste bedekken des winters, wanneer de wegen hard en ruw zijn, de hoeven met versche runderhuiden. De nomadenstammen tusschen den Chineeschen muur, de woestijn van Gobi en de Russische grens, gebruiken geene ijzers voor hunne kleine paardjes. Worden ze door te veel afslijting kreupel, dan stijgt de ruiter af en vangt een nieuw paard uit de kudde, terwijl die met afgesleten hoeven na eenige weken rust in deze uitgestrekte weiden weer even goed als vroeger te gebruiken zijn. Ook in de Molukken en op Java worden de paarden niet beslagen. Liechtenstein merkt op, dat bij de paarden aan de Kaap de Goede Hoop, van jongs af aan gewend hun voedsel in de hooge bergstreken te zoeken, de hoeven zoo snel groeien, dat er geene reden bestaat om ze te beslaan.

Dr. Browne zegt, dat de paarden op Jamaica door het droge klimaat zulke harde hoeven bezitten, dat zij zelden ijzers noodig hebben. Ook in de Pampa's van Zuid-Amerika, waar in den zachten bodem zelden een steen te vinden is, zijn hoefijzers onbekend, zelfs moet men van tijd tot tijd den hoornwand van den hoef met hamer en houwkling inkorten. Zoo zien wij dus, dat in bepaalde streken der wereld paarden voor den mensch dienstbaar zijn gemaakt en nog steeds tot eene zekere grens gemaakt kunnen worden, zonder ijzere beschuttingsmiddelen aan den hoef.

Op de teekeningen der oude Egyptenaren en de beeldhouwwerken der Assyriërs vinden we niets, dat op een beslag gelijkt; het gebruik, dat zij van het paard maakten, moet daardoor beperkt zijn geweest. Ook aan de volkeren uit het Oude-Testament was het hoefbeslag in den tegenwoordigen zin niet bekend. Deborah (1296 v. Chr.) zegt in Rigteren, Hoofdstuk 5, vers 22: „Toen werden de hoeven der paarden verpletterd van het rennen, het rennen zijner magtigen.”

Jesaja (760 v. Chr.) zegt in de grootsche profetie van den val van Jeruzalem door de Romeinsche heerscharen; Hoofdstuk 5, vers 28: „Welke pijlen scherp zullen zijn en al hunne bogen gespannen, hunner paarden hoeven zullen als eene rots geacht zijn en hunne raderen als een wervelwind.”

Jeremia (607 v. Chr.), Hoofdstuk 47, vers 3, verhalende van de bestrafing der Philistijnen: „Vanwege het geluid van het stampen der hoeven zijner sterke paarden, vanwege het geratel zijner wagens.”

Er zijn schrijvers, die beweren, dat ten tijde van Homerus (1000 v. Chr.) de kunst van het hoefbeslag reeds was uitgevonden. In zijn gedicht de Ilias spreekt hij namelijk dikwijls over paarden met koperen hoeven en „luidklinkende hoefslagen.” Dit is evenwel eene dichterlijke voorstelling, om aan te duiden de hardheid der hoeven en de kracht, waarmede zij met den bodem in aanraking komen.

Homerus is zeer nauwkeurig in zijne beschrijvingen van paarden, strijd-wagens, wapens en tuigen, maar geene enkele uitdrukking in zijne gedichten laat de veronderstelling toe, dat zijne strijdpaaarden beslagen waren.

Xenophon, de Atheensche veldheer, geeft uitvoerige voorschriften over de behandeling der hoeven. Hij liet bijvoorbeeld de paarden, in den stal zoowel als buiten, bij het poetsen, op een met ronde veldkeien bevloerden bodem staan. Al zijne voorschriften zijn er op berekend, de hoeven zoo hard en droog mogelijk te houden, opdat ze des te beter weerstand konden bieden aan de afslijting. Hiernit blijkt dus zeer duidelijk, dat er geene ijzers door de Grieken werden gebruikt. Wel deelt hij ons mede, dat hij bij sommige volken in Azië sokken over de hoeven der paarden zag aantrekken, om des winters het diep inzinken in de dikke sneeuwlaag te verhinderen.

Aristoteles (340 jaar v. Chr.) schrijft, dat, wanneer de in den oorlog gebruikte kameelen voetkreupel werden, de drijvers ze leeren schoenen als een rijlaars aantrokken.

Alexander de Grootte moest zijne ruitery achterlaten wegens de sterke afslijting van de hoeven der paarden door de langdurige marschen.

Mithridates zond om dezelfde redenen zijne ruitery naar Bithynië terug.

De Grieken waren de eerste ware vertolkers der natuur; hunne fysieke eigenschappen, het klimaat en, het meest van alles, hun godsdienst werkten mede om hun schoonheidsgevoel te ontwikkelen.

Hoewel er twee duizend jaren verlopen zijn, blijven toch hunne werken steeds ieders bewondering afdwingen. Wij vinden in hunne beeldhouw-werken die bewonderenswaardige uitdrukking van leven terug, welke slechts de grootste kunstenaars in staat zijn in hunne nabootsingen, scheppingen der natuur te leggen.

Zulk een volk *moet* den fieren moed van het paard hebben lief gehad; zij hebben dit getoond in de grootschheid van vorm en zuiverheid van lijnen, zichtbaar bij de paarden op de friezen van het Pantheon. Geen twee van de 110 paarden zijn in dezelfde houding afgebeeld, ieder afzonderlijk gekarakteriseerd door eene andere uitdrukking; zij schijnen te leven, te galoppeeren en te steigeren; de aderen aan het hoofd en de beenen zijn opgezwollen; de hoeven hebben een zoo volmaakt vorm, als men nooit aantreft bij paarden, welke eens beslagen zijn geweest. Aan de mondhoeken ziet men de holten, waarin het gebit bevestigd is geweest. Geen spoor van eenige bevestiging van een metalen voorwerp tot beschutting van den hoef evenwel.

Ook vindt men geen enkel voorwerp, in de musea, onder de groote hoeveelheden wapens, sporen en gebitten door de oude Grieken gebruikt, dat zelfs de levendigste phantasie in een hoefijzer herscheppen kan. Ook de

schilderijen op vazen en elders geven ons steeds paarden met naakte hoeven te zien.

We zien dus, dat de Grieken geene middelen kenden om de overmatige afslijting der hoeven en de daaruit voortvloeiende kreupelheid te voorkomen. We moeten daarbij echter niet vergeten, dat het klimaat en de bodem van Griekenland droog en daardoor gunstig zijn voor het weerstandsvermogen der hoeven, zoodat aan het gebruik van het paard ruimer grenzen worden gesteld.

(Maandelijks zal van dit oorsponkelijk werk een hoofdstuk worden geplaatst, zoodat het in ongeveer anderhalf jaar compleet kan worden. Red.)

HOEFBESLAG-CURSUS TE UTRECHT.

Aan den cursus 1899/1900, gehouden van wege het Genootschap van Landbouw en Kruidkunde, werd door 17 hoefsmeden uit de provincie Utrecht deelgenomen, waarvoor elken Vrijdag, gedurende de maanden Nov., Dec., Jan., Febr. en Maart, één der smederijen en een lokaal aan de kazerne van het le Regt. Veld-Art. van 9 ure v.m. tot 3 ure n.m. waren beschikbaar gesteld.

Het in het Reglement voorgeschreven examen had plaats 30 Maart. 11. in tegenwoordigheid van de Commissie voor hoefbeslag. Het resultaat was dat aan alle deelnemers het getuigschrift van bekwaamheid kon worden toegezegd, en wel dat van „zeer goed” aan: N. Takken te Veenendaal, M. van Ophem te Abcoude, A. van de Werfhorst te Zuijlen, J. Okkerman te Kockengen, M. van Dommelen te Maarssen, G. van Dommelen te Zuijlen, R. Dekkers te Achttienhoven en G. van Brummelen te Langbroek; van „goed” aan: M. Staal te Vleuten en G. Lokhorst te Loenen a/d. Vecht; van „voldoende” aan: C. van Rennes te Utrecht, C. P. ten Ham te Montfoort. D. J. Niessen te Vleuten, W. de Rooy te Harmelen, J. Docter te Maartensdijk, W. J. van Hengstum te Montfoort en F. Daams te Loosdrecht. Moubis.

KORTE MEDEDELINGEN.

— **Nietentang.** Aan deze tang, waarvan in de vorige aflevering eene teekening voorkomt en waarvan reeds melding werd gemaakt in „De Hoefsmid”, jaargang 1896, bladz. 63, zooals mij later gebleken is, hebben wij eene verandering aangebracht waardoor zij tevens dienst kan doen om de nageluiteinden af te knippen.

Ter plaatse waar de armen zich kruisen (het huis) zijn bekken aangebracht, die uit het huis getrokken zijn en samen de tang vormen om de nagels af te knippen.

Neemt men de teekening op bladz. 35 voor zich dan zijn deze nijptangbekken onder aan de daar afgebeelde nietentang aangebracht.

Hierdoor is het bezwaar voor het gebruik van de nietentang vervallen,

n.l. dat er weer een stuk gereedschap meer meegedragen zou moeten worden.

De tang is ons steeds nuttig gebleken sinds wij haar beschreven en is nu zelfs bij gevoelige paarden bijna onmisbaar geworden. F.

— **Prijzen voor goed hoefbeslag.** Bij de keuring van merriën, den 14 Maart l.l. te Utrecht gehouden, waren door het Utrechtsch Paardenstamboek, evenals bij de dit voorjaar gehouden hengstenkeuring, weder 3 prijzen beschikbaar gesteld voor die hoefsmeden, welke het beste beslag hadden geleverd. Voor dit doel werden 17 paarden aangeboden, met het resultaat dat gelijkwaardige prijzen werden toegekend aan: A. H. Dirks te Montfoort, oud-cursiaan van de smederij aan 's Rijks Veeartsenijschool, C. P. ten Ham te Montfoort en G. van Brummelen te Langbroek, beide deelnemers aan den cursus voor hoefbeslag te Utrecht. Moubis.

— Een onzer lezers deelt ons het volgende mee:

Het zij mij vergund een opmerking te maken, aangaande het verslag over den cursus in hoefbeslag te Leiden in „De Hoefsmid”, 5de jaargang, 2de Aflevering. De namen der personen, daarin aangegeven als met lof te zijn overgegaan, zijn niet geheel juist. Genoemd hadden moeten worden: H. Hoogeboom te Rijnzaterwoude, D. W. Gesink te Voorschoten, W. Pieterse te Zoeterwoude en Jac. Schouten te Oudewetering.

Thans had ik nog een kleine opmerking, aangaande het uitgebrachte verslag der vergadering gehouden door gediplomeerde hoefsmeden, 6 Jan. l.l. in 't Café De Burg te Leiden. Om zorg te dragen dat de cadeaux aan de heeren D. Van Gruting en C. H. Löwensteijn, naar behooren aangeboden werden, was er een bestuur benoemd, welk bestuur (bij acclamatie) werd herkozen, als *voorloopig bestuur* voor den op te richten Hoefsmidsbond, waaraan werden toegevoegd, de heer D. Van Gruting als Eere-Voorzitter, en de heer C. H. Löwensteyn als Vice-Voorzitter.

Het Bestuur bestond uit de heeren: L. H. de Nie te Warmoud, voorzitter, D. W. Gesink, Voorschoten, secretaris, A. E. v. d. Voet te Leiden, 2de secretaris, A. Gesman te Leiden, Penningmeester, W. Beukelaar te Zoeterwoude en J. Waasdorp te Rijpwetering, leden.

— **Voorne en Putten.** Te Nieuwesluis, gem. Heenvliet, werd Woensdag 28 Febr. j.l., ten huize van den Heer Kortleve, eene vergadering gehouden van smeden, werkzaam op Voorne en Putten. — In de locale blaadjes waren per advertentie alle mannen van het vak opgeroepen, ten einde te trachten eene vereeniging van smeden voor dit eiland op te richten.

Die pogingen zijn voorloopig met goeden uitslag bekroond. Van de dertig smidsbazen waren er drie en twintig present, zoodat kon worden overgegaan tot het stichten van een Bond. De Bond beoogt de bevordering der belangen van het smidsvak in den meest uitgebreiden zin.

't Was zeker te bejammeren dat niet *alle* smeden waren opgekomen, want juist door de afwezigheid van die enkele konden nu niet eenparig die besluiten worden genomen, die in het belang van alle vakgenooten zoo gewenscht en zelfs dringend noodzakelijk werden geacht. Een besluit werd genomen om ieder voor zich zooveel mogelijk te trachten de nog ontbrekende als lid van den Bond te laten toetreden. Eerst wanneer dit gelukt, is het mogelijk, met het oog op de toch reeds zoo scherpe concurrentie, uitvoering

te geven aan een daarop volgend besluit om den prijs per hoefijzer eenparig met 5 cents te verhoogen. De normaalprijs bedraagt op dit oogenblik dertig cents per stuk. Nu in den laatsten tijd de ijzer- en kolenprijzen zoo zijn gestegen en de eischen aan een goed uitgevoerd beslag veel grooter worden, werd deze verhooging door allen niet alleen billijk, maar door velen zelfs zeer noodig geoordeeld.

Een woord tot opwekking om als lid toe te treden is in aller belang niet misplaatst. Laat de schoone leus „Eendracht maakt macht” toch allen bezielen, dan kan deze vereeniging bloeien en werkzaam blijven tot lotsverbetering van den smid. Het vaststellen van een reglement en besprekingen over den gemeenschappelijken aankoop van vakbenoodigheden zullen tot de werkzaamheden van eene volgende vergadering behooren.

Het Bestuur, hetwelk werd verkozen, bestaat uit de H.H. Boot te Brielle, voorzitter, J. J. de Gruyter te Rockanje, vice-voorzitter, C. de Gruyter te Nieuwenhoorn, penningmeester, en P. Verburg te Oudendoorn, secretaris.

— Een nieuw model-diploma voor hoefsmid, uit te reiken vanwege de Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw.

De heer Staring, oud-kapitein der Infanterie, heeft de welwillendheid gehad voor genoemde Mpij. een model diploma te teekenen, en is hierin uitnemend geslaagd.

Het door ons in dank ontvangen exemplaar bevat een vijftal teekeningen, benevens Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw. *Getuigschrift van bekwaamheid als hoefsmid.* Uitgereikt aan — wonende te — na afgelegd examen te — den — 190—. Aantal verkregen punten —. Het dagelijksch bestuur der Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw, de Voorzitter: — de Secretaris: —. De Commissie voor het Hoefbeslag, de Voorzitter: — de Secretaris: —.

Om het aantal verkregen punten op een diploma te vermelden kan o.i. alleen dan nuttig zijn, wanneer tevens het maximum en het minimum der punten worden aangegeven, die bij de uitreiking van een diploma kunnen worden behaald. Wel zoo goed komt het ons nog voor, indien eenvoudig werd vermeld of het examen met zeer goeden-, goeden- of voldoende uitslag was afgelegd.

Het vijftal teekeningen bestaat uit: 1^o. het stempel der Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw, bevattende de wapens der beide betrokken provinciën; 2^o. de ondervlakte van een voorhoef, voorzien van een ijzer met stoot en kalkoenen; 3^o. de ondervlakte van een achterhoef, beslagen met een ijzer zonder kalkoenen; 4^o. paard en hoefsmid, bezig zijnde van het op de knie genomen linker voorbeen den hoef te beraspn; 5^o. paard en hoefsmid, bezig zijnde van het zonder helper opgehouden linker achterbeen den hoef te besnijden. — De twee laatstgenoemde, keurig weergegeven beelden zijn in kleurendruk.

— **Hoefsmidschool te Amersfoort.** De volgende acht miliciens van de *Bereden Artillerie* zijn sinds 1 Maart l.l. aan de school gedetacheerd: J. van Benschop, J. W. J. Burgman, A. J. Hemelman, C. van de Kooy, A. M. M. Martens, C. F. J. Overmaat, M. Veldman en H. Waalkens.

— **Hoefsmidschool te Amersfoort.** Abel Groendijk uit Roodeschool, die sinds 1 October 1899 een cursus aan de Hoefsmidschool volgde, heeft na afgelegd examen met diploma de school verlaten. F.

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling M. Huizinga van Westeremden, thans meester-smid te Ten Boer, sedert 23 October 1899 aan de inrichting geplaatst, heeft op 24 Maart j.l. het bewijs ontvangen met *goed* gevolg zijn leertijd te hebben volbracht.

De opengevallen leerling-plaats is op 26 Maart ingenomen door E. Visser van Nieuwolda.

— **Hoefsmidschool te Amersfoort.** 1 April j.l. is als burgerleerling toegelaten Kornelis van den Berg te Zijldijk, prov. Groningen.

— **Plan-Burgerhoefsmidschool te Groningen.** Het Dagelijksch Bestuur der Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid heeft onder bijvoeging van een daartoe betrekkelijk plan, een rijkssubsidie aangevraagd voor het oprichten eener hoefsmidschool.

— **Vereeniging tot verbetering van het ambacht.** In aansluiting met vroegere mededeelingen omtrent de door deze Vereeniging opengestelde gelegenheid voor timmerlieden, meubelmakers, smeden en huisschilders, om door het afleggen van *proeven van bekwaamheid* den graad van *Meester* of van *Gezel* in hun vak te verwerven, — kunnen wij thans melden dat deze proeven, den 19en Februari j.l. te Utrecht aangevangen, aldaar den 17en Maart d.a.v. zijn geëindigd, met den navolgenden uitslag.

Aantal kandidaten ingeschreven: 36, opgekomen 25, teruggetrokken 3, afgewezen 5.

Geslaagd 17, waarvan voor den Meesterproef in het Smeden: J. J. van Leeuwen te Arnhem; idem als Gezel: E. A. Bouma te Alkmaar, H. v. Manzom en J. Deys te Utrecht.

Aan alle opgekomen kandidaten zijn afschriften van de door hen behaalde cijfers verstrekt, in den vorm van een examen-staat. Op nader te bepalen plaats, tijd en wijze zullen hun de desbetreffende diploma's worden uitgereikt.

Voor deze proef-aflegging waren bereidwillig lokalen beschikbaar gesteld door het Bestuur der Ambachtschool en de Directie der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen te Utrecht.

— **Vierkante insteekkalkoenen.** Siemann, mr. hoefsmid te Warmsen in Hannover, heeft in „Der Hufschmied” kort geleden het uit de hand smeden van vierkante insteekkalkoenen sterk aanbevolen. Hij zegt met behulp van een knecht en een leerling 120 stuks per uur te kunnen maken, 40 stuks uit één KG.

— De oud-leerling der Inrichting voor Hoefbeslag te Groningen (30 Maart—30 Aug. 1896) R. Lanting heeft thans een smidse gekocht te Oterdum en gaat zich hier ook metterwoon vestigen. — De oud-leerling E. H. Edzes, sedert eenige jaren werkzaam bij de heeren van der Made te Klundert, heeft thans een smederij gekocht te Alkmaar.

Verbetering. De naam J. van der Boon, vermeld in de vorige aflevering blz. 43, moet zijn: D. van den Bosch.

Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag.

**HET WINNEN EN DE VOORNAAMSTE EIGENSCHAPPEN VAN
HET IJZER.**

Vervolg.

7. *Eigenschappen van het gietijzer.*

Uit de beschreven bereidingswijze kan men opmaken, dat het verkregen gietijzer in hoofdzaak steeds een verbinding van het zuiver metaal met koolstof is; daarenboven bevat het nog eenige andere elementen zooals zwavel, phosphorus, silicium, koper, calcium, enz. die gedeeltelijk als verontreinigingen aangezien kunnen worden. Van de hoeveelheid koolstof, en van de wijze waarop deze met het ijzer verbonden is, hangt de aard, het verschil in eigenschappen en soort, benevens de aanwending van het ijzer in de nijverheid hoofdzakelijk af.

Met onderscheidt twee soorten van gietijzer: het witte en het grauwe. In het eerste bevindt zich (van 2,5 tot 3,7 pct.) koolstof, die bijkans geheel met het ijzer scheikundig verbonden is; daarom is van de zwarte kleur der kool ook niets waar te nemen, en het ijzer op de breukvlakte zilverwit; slechts hier en daar vertoonen zich enkele zwarte of grijze stipjes of streepjes, die een overgang tot het grauwe gietijzer aanduiden. Deze laatste soort heeft ongeveer evenveel koolstof als het witte, maar meer dan de helft (van 1,3 tot 3,7 pct.) verkeert in vrijen staat, en komt in den vorm van fijne puntjes of blaadjes voor (graphiet), die tusschen de ijzermoleculen gelegen zijn; vandaar de eigenaardige donkere kleur, die van gevlekt en lichtgrauw tot zwart en bruingrauw klimmen kan.

Beide ijzersoorten verschillen van elkander in sommige voor de nijverheid zeer gewichtige eigenschappen. Het witte gietijzer is in hooge mate hard en broos, en onder deze soort van ijzer bezit het spiegelijzer, dat 5,2 tot 5,6 pct. koolstof bevat, de grootste hardheid; het kan om deze reden door boren, vijlen, zagen of draaien niet bewerkt worden. Deze ijzersoort is óf min óf meer duidelijk gekristalliseerd (spiegelijzer) óf slechts kristallijn van grof-tot fijnkorrelig, naarmate het koolstofgehalte vermindert; in alle gevallen is de breukvlakte zuiver wit. De smeltemperatuur is voor de verschillende soorten van wit gietijzer zeer uiteenlopend en ligt tusschen 1200^o en 1500^o C. Na het smelten is de massa dik vloeibaar en taai, en daarom weinig geschikt voor het gieten van voorwerpen. Daarentegen is het grauwe ijzer betrekkelijk zacht, laat zich met vijl, boor en beitel tamelijk goed bewerken, en des te beter naarmate de hoeveelheid vrije kool, en daarmede de donkere kleur op de breukvlakte, toeneemt. Het smelt niet zoo gemakkelijk als het witte ijzer, ongeveer bij 1500 tot 1600^o C., maar wordt dan zeer dun vloeibaar en bijzonder geschikt voor het gieten in allerhande vormen. Indien men het witte gietijzer smelt, sterk verhit en langzaam laat bekoelen, wordt het grijs, terwijl het gesmolten grauwe ijzer, door middel van goede warmtegeleiders snel bekoeld, in de witte soort overgaat.

Het gietijzer is noch in kouden, noch in warmen toestand eigenlijk rek-

en hamerbaar; de witte soorten springen onder de hamerslagen in vele kleine stukken, de grauwe laten echter in kouden en warmen toestand een zwakke bewerking met den hamer toe. Herhaalde verhitting van het gietijzer tot gloeiens toe, vermeedert het volumen blijvend met 10 en meer procent, een eigenschap, die men het „kwellen” noemt en bij sommige oude kachelpotten duidelijk ziet. Een eigenaardige, eerst in de laatste jaren waargenomen eigenschap van het gegoten ijzer is die, dat het bij matige verwarming en nog meer in de gloei-hitte allerhande gassen, in het bijzonder waterstof en kooloxyde doorlaat. Dit is vooral niet uit het oog te verliezen bij de verwarming der vertrekken door ijzeren buizen, stooktoestellen en kachels, omdat de zoo verwarmde lucht soms een onaangename reuk verkrijgt en een voor de gezondheid schadelijke uitwerking heeft. Langdurige inwerking van het zeewater lost gietijzer langzaam op en verandert het in een sponsachtige, broze zelfstandigheid.

K.

(Wordt vervolgd).

BRIEFWISSELING.

Sedert 15 Maart zijn ingekomen postwissels van *H. L. Meijers* te S. en *A. Nijssse Gzn.* te K. beide *f* 3.00 voor ab. 1900; van *B. van Leeuwen* te N. W., *K. Gons* te B. en *J. Smid* te U. ieder *f* 1.50 voor 1ste halfjaar 1900, van *C. M. van Rietschoten* te B. *f* 0.75 voor 1ste kwart. 1900 en van *R. van Eck* te B. (N.O.I.) volgens nota P. en H. *f* 11.94.

Op plaatsing wachten:

1. Beslag zonder nagels (met figuren) door G. J. v. d. Noordaa, hoefsmid te Eibergen.
2. Opleiding aan de Hoefsmidschool te Amersfoort, door F.
3. Invloed van het beslag op de gevoeligheid van den hoef, door C.
4. Het maken van een klemijzer, door D. F. Stuivenberg, meesterknecht aan de Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.
5. Een bijzondere vorm van klapijzer (met afbeelding), vervaardigd door H. W. Meyerink, hoefsmid te Driebergen.

Advertentiën.

Dankbetuiging.

Bij dezen betuigt ondergeteekende zijn **hartelijken dank** aan den Wel-edelgestrengen 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 hij in staat werd gesteld met gunstig gevolg het examen als hoefsmid af te leggen.

N. TAKKEN,

Gediplomeerd hoefsmid.

VEENENDAAL, April 1900.

Uit de hand te koop:

Een naar den eisch des tijds ingerichte

smederij,

waar alle werk wordt verricht.

Brieven franco onder letters V. P. aan het bureau van „De Hoefsmid.”

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.

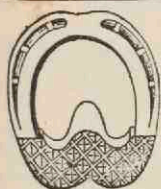
HET PAARD,

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 '4.50.



Engelsche veerkrachtige

HOEFZOLEN voor paarden met gevoelige of gebrekkige hoeven.

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

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:

W. A. H. VAN HORSEN, Utrecht.

Telefoonnummer 53.

Telegram Adres:

WERLE DEVENTER.

**METALEN EN
STEENKOLEN**

WERLE & ZOON,

HANDELSKADE,

DEVENTER

Specialiteit in artikelen voor hoefbeslag, ook op sanitair gebied.

Alleenverkoop van de onovertroffen kwaliteit **HOEFIJZER**, merk

W. Z. D.

en van de welbekende Davo **HOEFRASPEN.**

De beste Hoefnagels van Moeller & Schreiber.

Getuigschriften van vele gediplomeerde hoefsmiden ter inzage. Prijzen op aanvraag. Levering franco naastbijkomend station of wal.

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 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.

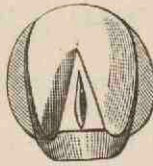
STRIJKRANDJES.
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

Caontchouc toonbescher-
mers tegen klappen enz.



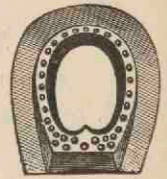
Hoefbeslag A.
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Safety-pad.



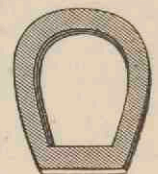
Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Frog-pad.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

Machine-oliën,

Blanke en donkere
ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

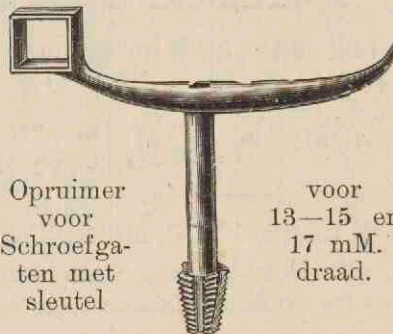
CYLINDEROLIE,

TALK,

POETSKATOEN,

Wagensmeer,

ENZ. ENZ.

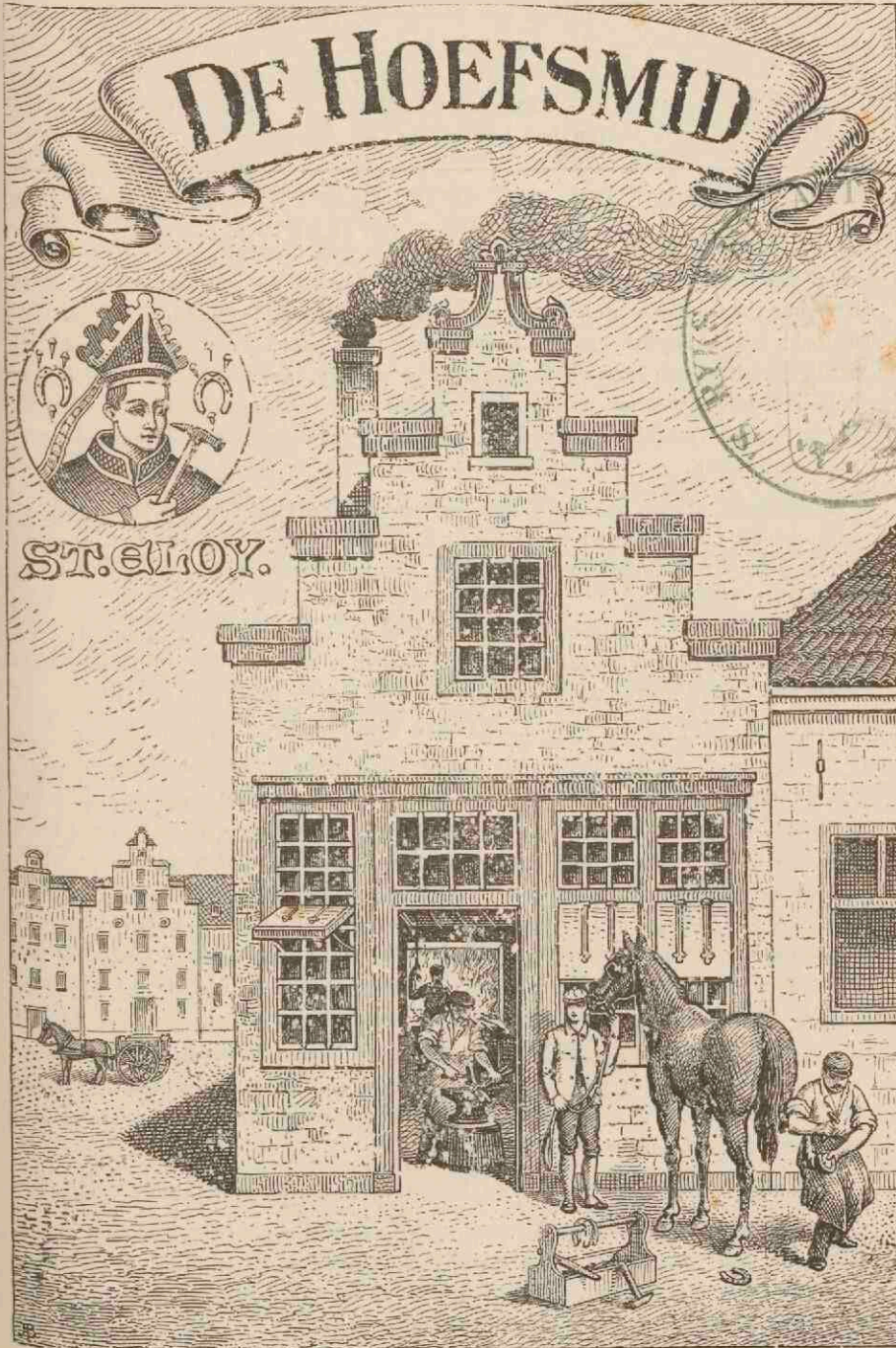


Opruimer
voor
Schroefga-
ten met
sleutel

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.



INHOUD: Het besnijden der hoeven bij paarden met Franschen stand en bij toontreders. — Geschiedenis van het hoefbeslag. — Beslag zonder nagels. — Examen te Amstelveen. — Examen te Nunspeet. — Hoefbeslag-Examen te Steenwijk. — Ingezonden stukken. — Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag. — Advertentiën.

HET BESNIJDEN DER HOEVEN BIJ PAARDEN MET FRANSCHEN STAND EN BIJ TOONTREDERS.

In het artikel van den Heer G. Eling Tichelaar is sprake van „verbetering dezer beide abnormale standen” en wel wordt hier in het bijzonder bedoeld het besnijden van de hoeven bij jonge paarden, zooals het opschrift aangeeft. Daarom wensch ik dadelijk te zeggen, dat ik nooit in de gelegenheid ben geweest deze standen bij veulens met het oog op de hoefverpleging na te gaan; een bepaald oordeel, aan de practijk getoetst, kan ik daarom niet uitspreken.

Meeningen omtrent dit onderwerp van verschillende schrijvers over hoefbeslag.

In het voorschrift voor de hoefsmeden in het Fransche leger wordt gezegd: „Onder een been, dat Fransch staat, behoort een hoef van Franschen stand.

„Een been, dat Fransch staat, recht te willen maken, is onmogelijk en „moet niet beproefd worden. Als de hoefsmid met dit doel flink den hoef „aan de buitenhelft besnijdt, komt hij er toe een hoef van een toontreder „onder een been, dat Fransch staat, te plaatsen.

Thary zegt van den Fr. stand: het besnijden kan slechts zoo plaats hebben, dat de vorm van den hoef niet slechter wordt, maar moet nooit genezing tot doel hebben en haalt dan uit het bovengenoemde voorschrift aan: „een been met Fr. stand recht te maken is onmogelijk en moet niet worden beproefd”.

Om het gebrek van den stand iets te verminderen, den vorm van den hoef minder afwijkend te doen voorkomen en om loslating van hoorn te voorkomen, moet de scherpe rand aan de buitenhelft van den hoef sterk weggenomen worden.

Ook Goyau is van dezelfde meening; hij zegt nog, als de hoefsmid met het doel om den Fr. stand te verbeteren de buitenhelft van den hoef zoo-veel mogelijk besnijdt en een ijzer onderlegt met dikkeren binnentak, komt hij er toe een hoef behoorende aan een toontreder, te plaatsen onder een been dat Fransch staat.

Dezelfde meening vindt men in het werk van Jacoulet et Chomel.

Lungwitz zegt: „de hoefverpleging bij veulens is van groot belang, omdat daardoor vele gebreken in den stand der ledematen verminderd en zelfs opgegeven kunnen worden. Natuurlijk moet bij elk besnijden met hoefvorm en stand rekening worden gehouden.

De redactie van „Der Hufschmied” zegt: De regels, waarnaar de besnijding der veulenhoeven moet plaats hebben, zijn in het algemeen dezelfde als die voor de besnijding van de hoeven steeds gelden.

Vlak neerzetten en een niet gebroken voetas zijn ook hier de punten waar op gelet moet worden.

Eene verbetering van den stand van het been door verbetering van den hoefvorm kan slechts in de beide eerste levensjaren plaats hebben, vooral in het eerste, maar slechts in geringe mate. Altijd moeten hoefvorm en beenstand bij elkaar passen en is het zaak door doelmatig besnijden vóór alles te verhinderen, dat de afwijkende stand nog meer van den normalen gaat afwijken.

Alleen het besnijden is niet altijd voldoende, men moet dan de hoefhelpt, die het meest aan slijting onderhevig is, door een doelmatig beslag daartegen beschutten (half ijzer).

Na te hebben meegedeeld wat verschillende Fransche en Duitsche schrijvers over dit onderwerp zeggen, hetgeen echter zooals uit een en ander blijkt, voor een deel meer slaat op paarden die beslagen worden dan op veulens, wensch ik het volgende er aan toe te voegen.

Bij volwassen paarden kan m. i. geen sprake zijn van het verbeteren der bedoelde standen, stand en hoefvorm behooren bij elkander.

De hoef van het veulen moet zoo besneden worden, dat het veulen den hoef vlak op den bodem zet, van welk gedeelte van den hoef dus het meest moet afgenomen worden is met zekerheid alleen te zeggen als men het veulen voor zich ziet.

Dit besnijden moet met veel zorg geschieden; neemt men toch *te veel* weg aan de binnenzijde dan maakt men een hoef, die normaal is tot een hoef behoorende bij bodemwijden of Fr. stand, of, als deze standen aanwezig zijn, tot een hoef, die behoort aan een veulen, dat dit gebrek in hoogere mate heeft.

Men besnijde derhalve den hoef van een veulen met Fr. stand eerder iets te veel aan de buiten- dan aan de binnenzijde.

M. i. moet de hoef bij Fr. stand zoo besneden worden, dat deze zooveel mogelijk — de uitw. toonwand komt het eerst op den bodem bij dezen stand — vlak wordt neergezet, en in geen geval mag hiervan worden afgeveken door te veel van de binnen-hoefhelpt af te nemen.

Dit besnijden moet minstens om de maand plaats hebben.

Handelt men anders, dan moeten de gewrichten op den duur door het besnijden lijden.

De Heer G. Eling Tichelaar zegt: Wij zijn gewoon bij jonge paarden met Franschen stand *niet* van de binnenzijde, maar van de buitenzijde van den hoef zooveel en zoo dikwijls mogelijk weg te nemen enz. Nu komt de vraag bij mij op, *hoeveel* wordt van de buitenzijde genomen?

Als een veulen zich vrij bewegen kan — en dit is toch zeker gewenscht — dan zal er wel steeds meer van de buiten- dan van de binnenzijde afgenomen moeten worden. De binnenzijde is immers meer belast en zal meer slijten en minder groeien dan de buitenzijde, de hoorngroei toch is minder daar waar de meeste belasting is.

Dikwijls zal dus *niets* van de binnen-hoefhelpt afgenomen kunnen worden, maar alleen de buiten-hoefhelpt ingekort moeten worden. Frederikse.

Daar mijn oog in Aflevering 4 van „De Hoefsmid” gevallen is op het stuk, dat handelt over het besnijden van de hoeven van jonge paarden met Franschen- of toontrederstand, wil ik met enkele woorden mijne meening mededeelen.

In Haarlem en omstreken heb ik ervaring bij volbloedveulens opgedaan en bemerkt, dat bij Franschen stand de buitenste hoefhelft het sterkst groeit, zoodat de grootste inkorting aan de buitenste hoefhelft moet plaats hebben en wel zooveel, dat de hoef weer vlak op den bodem komt te staan. Dit besnijden moet elke maand geschieden. Larmené.

GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

HOOFDSTUK II.

Het paard bij de Romeinen.

Romeinsche heirwegen. Soleae sparteae. Hipposandalen.

Hoewel de Romeinen reeds vroeg gebruik maakten van het paard, waren toch de Grieken reeds 700 jaren vroeger daarmede begonnen. Hunne wijze van rijden en de behandeling van het paard ontleenden zij aan de oudere beschaving, die der Grieken, (zoodat deze geheel van Griekschen oorsprong is). De Romeinen zijn oorspronkelijk geen ruitervolk, hunne legioenen bestonden alleen uit zwaar gewapende voetknechten. In hunne talrijke oorlogen leerden zij evenwel het groote voordeel der ruitery inzien, zoodat ten tijde van Rome's wereldheerschappij, de veldslagen voornamelijk op operaties van dit wapen waren gebaseerd.

Antonius noemde de schitterende charge der cavalerie tegen den vijand „een storm van paarden”. De paarden der Romeinen waren echter van slapper constitutie en hadden zachtere hoeven dan de Grieksche, daar de bodem, vooral om Rome, vochtiger is.

De Numidische ruitery en die der Parthen waren vlugger in het terugtrekken en verzamelen en verzekerden hun daardoor de superioriteit boven de ruitery der Romeinen met hunne zware massa's voetvolk.

Indien het hoefbeslag aan de Romeinen bekend was geweest, dan zou dit grooten invloed op hunne zegetochten hebben gehad.

Plinius (60 n. Chr.) beschrijft zeer nauwkeurig en uitvoerig de geschiedenis der ontdekking en uitvindingen. Hij vertelt ons, dat Tychius, een bewoner van Boeotië, het eerst schoenen voor den mensch leerde maken; verder dat Pelethronius het zadel invoerde; hij spreekt echter niet over het hoefbeslag als zoodanig. Wel vermeldt hij, in navolging van Aristoteles, dat de kameelen kreupel werden op lange marschen, als zij niet geschoeid waren.

Virgilius en andere schrijvers betitelen het paard met voorliefde als sonipes-klankhoef, helder klinkende voet, om daarmede het geluid aan te

duiden dat de goedgevormde hoef met uitgeholde zool op hunne geplaveide heirwegen maakte.

Ten einde het afslijten der hoeven zooveel mogelijk tegen te gaan werden deze wegen zoo effen en vlak mogelijk gemaakt. Aldus kwamen door kolossalen arbeid en opoffering die grootsche werken tot stand, die alle andere gedenkteekenen van dit volk overtreffen. Deze heirwegen strekken zich uit van de straat van Gibraltar door Spanje en Gallië tot de Noord- en Oostzee, tot den Euphraat in Azië en tot ver in het zuiden van Egypte. Bijna alles werd opgeofferd en uit den weg geruimd, om ze tot stand te brengen: hier werden heuvels doorgegraven, daar bergen en groote rotsen diep uitgehouwen, om eenen doortocht te verleenen.

Te Terracina, waar een rotsketen tot op eene diepte van 26 voet is ingesneden, is zelfs de harde en gladde rotsbodem met dwarse groeven voorzien (geribd), om aan de paarden steun voor den voet te verschaffen.

De heirwegen in Italië waren, naar hunne overblijfselen te oordeelen, het best gemaakt. De Via Appia van Rome naar Capua is de oudste en beroemste; deze werd in 312 v. Chr. door den Censor Appius Claudius Coecus aangelegd.

Daar het midden der wegen aan meerdere afslijting onderhevig is, en mede met het oog op het afloopen van het water, werden zij een weinig rond gelegd. Zij bestonden uit lagen zand, grint en een uitstekend cement, geplaveid met platte niet zeer groote steenen, vlak naast elkaar gelegd en stevig verbonden door het bindmiddel en vormden aldus een' harden en effen straatweg.

Eenigen tijd voor de Christelijke tijdrekening stelde keizer Augustus koeriers (*publici Cursorus* of *Veredarii*) aan, om tijdingen sneller te kunnen verzenden, dan vóór dien tijd het geval was. Op afstanden van 5 tot 6 Romeinsche mijlen werden posthuizen opgericht waarvan ieder voortdurend voorzien was van een 40-tal paarden.

Door middel van dit groot aantal pleisterplaatsen (*mutationes*) en versche paarden was het mogelijk 100 mijlen per dag af te leggen, niettegenstaande de hoeven aan sterke afslijting waren blootgesteld.

Ongeveer eene eeuw vóór onze jaartelling ontving Cicero, te Rome zijnde, op 28 September eenen brief uit Britannië, aldaar gedateerd op den 1en van dezelfde maand. Wanneer we in aanmerking nemen den tijd, benodigd voor den overtocht over het Kanaal en het overtrekken der Alpen, of die voor de groote gemaakte omreis om deze gevaarlijke bergketen te vermijden, dan schijnt ons de tijdruimte van zes en twintig dagen merkwaardig kort toe.

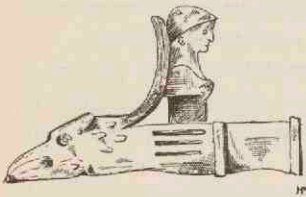
Drie honderd jaar later, onder de regeering van Theodosius, reed Caesarius, een invloedrijk magistraat, van Auliogië naar Constantinopel in zes dagen. De afstand tusschen deze beide plaatsen bedraagt 725 Romeinsche mijlen, dat is 665 Engelsche mijlen of 1070 KM. Hij moet dus per dag plm. 178 KM. hebben afgelegd.

Columella (40 n. Chr.), die zeer goed op de hoogte was met de wetenschap dier dagen, beveelt aan om den vloer van den stal in het midden het hoogst te maken voor de afvloeiing der urine. De vloer moet gemaakt

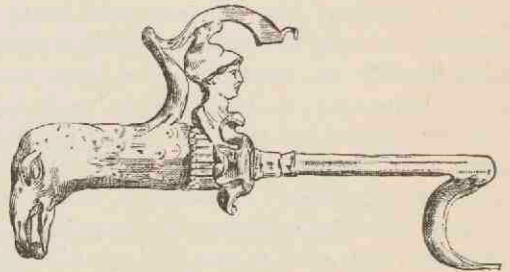
worden uit goed passende eiken delen; want dit soort hout, zegt hij, maakt de hoeven der paarden zoo hard als steen.

In onze O.-I. bezittingen staan de onbeslagen paarden op vloeren van hard hout, boven den grond, zonder eenig strooisel; hierdoor blijven de hoeven droog en hard, eene gewenschte eigenschap voor barvoets gaande paarden.

Keizer Deocletianus (303 na Chr.) stelde in een edict de maximum prijzen vast voor arbeidsloonen en levensmiddelen. Hierin vinden wij ook twee prijsbepalingen van verschillende dienstverrichtingen van den mulo-medicus, n.l.: Aan den mulo-medicus om de dieren te scheren en *de hoeven te besnijden* 6 Denarii, idem om ze te poetsen en het hoofd te reinigen 20 Denarii.



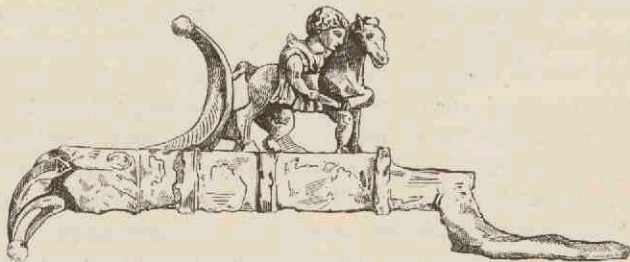
Bronzen hecht, beschreven door Caylus, vermoedelijk van een veegmes.



Veegmes, gevonden te Narium (Pont-sur-Meuse), bewaard in het museum te Bar-le-Duc.

Was het hoefbeslag toen ter tijde bekend geweest, dan moesten er bepalingen dienaangaande in dit edict zijn voorgekomen. Te Rome zijn voorwerpen gevonden, die bij nadere beschouwingen bleken gediend te hebben als veegmes om den hoef te besnijden. Sommige hechten zijn prachtig bewerkt, vooral die, welke te Pompeï, de onder lava bedolvene stad, zijn opgegraven.

Dit zijn de oudste overblijfselen van hoefbewerking bij de Romeinen.



Veegmes, gevonden te Pompeï, beschreven door B. Quaranta, bewaard in het museum te Napels.

Columella, Theonnestus en Vegetius schrijven het gebruik van beschuttingsmiddelen voor, welke uit gevlochten riet, boombast, leder of stroo vervaardigd werden en eene soort schoenen of zolen vormden, welke met riemen of banden rondom de kroon werden vastgemaakt. Dit zijn de „soleae sparteae”, dikwijls ook alleen spartea genoemd.

De gewone solea of sandaal, welke de Romeinen des morgens in huis droegen, bestonden uit een plankje van licht hout, door gekruiste banden over

de wreef van den voet vastgebonden. De „soleae sparteae” werden echter „aangetrokken” en kunnen het best vergeleken worden met de schoenen of rijlaarzen, die den mensch tot aan den kuit reikten. Zij gebruikten daarom ook het werkwoord „schoeien”, of schoenen aantrekken (soleas inducere). Deze soleae sparteae of spartea werden bij voorkeur gemaakt uit een grasgewas, spartum of esparto-gras (*Macrochloa tenacissima*), dat tegenwoordig nog veel gebruikt wordt voor 't vlechten van mandjes, vloermatten en touwwerk.

In Spanje maakt men er heden nog schoenen van, welke veel naar Indië worden uitgevoerd. In Japan gebruikt men nog zulke gevlochten matjes onder de hoeven der paarden.

Suetonius vertelt, dat Keizer Vespasianus (60 j. n. Chr.) gewoon was zelf zorg te dragen voor de hoeven zijner muildieren. Eens steeg zijn muilderdrijver af, kwansuis om een der dieren de schoenen aan te doen, inderdaad echter om een persoon de gelegenheid te verschaffen, den keizer een verzoekschrift aan te bieden. Dit wijst op het feit, dat zij niet met *nagels* waren vastgemaakt, de ezeldrijver steeg af, om de *banden*, die los gegaan of gebroken waren, weer in orde te brengen.

Suetonius verhaalt verder, dat Nero nooit op reis ging, dan vergezeld van een 1000-tal vierwielige wagens, getrokken door muildieren, met soleae argenteae, zilveren schoenen, voorzien.

Hij gaf verder last, dat de lievelingsdieren van zijn gemalin Poppea met gouden zolen werden geschoeid. Hieruit heeft men opgemaakt, dat de zolen der schoenen, althans de randen er van, van zilver of goud waren gemaakt.

Men mag echter aannemen, dat hiermede bedoeld zijn met zilver- of gouddraad doorvlochten schoenen. Dezelfde schrijver spreekt ook van het feit, dat Nero bij het visschen gebruik maakte van een gouden net.

Commodus liet de hoeven zijner paarden vergulden en hunne ruggen bedekken met een gouden kleed.

Het blijkt dus in ieder geval, dat het beslag, waarvan het dan ook gemaakt moge zijn, niet met nagels werd vastgemaakt. Ook krijgt men den indruk, dat de Romeinen in 't algemeen niet gewoon waren de hoeven hunner paarden te beschutten, maar dit deden of om hunnen rijkdom ten toon te spreiden of uit noodzaak, om te groote afslijting tegen te gaan, of de *na-deelen*, daaruit ontstaan, te verhelpen.

Het schijnt evenwel, dat deze soleae somtijds door stukken leer of ijzeren platen werden versterkt. Men zou ze dan het best kunnen vergelijken met de verbandschoenen voor zieke hoeven, welke men soms ook van ijzeren platen voorziet, om ze sterker te maken.

Vegetius en ook Catullus (50 v. Chr.) spreken over soleae ferreae, ijzeren zolen. Op grond van deze uitdrukking beweerde Izaak Vossius, de zoon van den beroemden Hollandschen hoogleeraar, dat de Romeinen het hoefbeslag *met nagels* gekend zouden hebben.

Catullus zegt, een buurman te hebben, die onlangs getrouwd was met een zeer mooi meisje in den bloei der jaren. Hij bemoeide zich volstrekt niet met haar en samen te bed zijnde, bleef hij onbewegelijk liggen. Na

dit nog wat uitgebreid te hebben, wenscht hij, dat die domme slaapkop van eene brug voorover moge vallen in den vuilsten modder, om daarin zijne traagheid achter te laten, gelijk een muilezel zijne soleae ferreae in kleverig slijk. Dit slaat goed op een *aangetrokken* schoen, doch weinig op een *rastgespijkerd* ijzer.

De bevestiging met riemen of banden moet zeker een zeer onvaste zijn geweest; vooral op vochtigen, slijkerigen bodem werkt het leder als een zuiglap. Dit moet bepaald zeer dikwijls zijn voorgekomen, zoodat Catullus dit figuurlijk beeld koos en hiernaar verwees, als iets zeer populairs.

Apsyrthus, een Grieksch paardenarts, beschrijft de kneuzingen door de banden, waarmede de hippopodes waren vastgemaakt. Het woord hippopodes (hippos-paard, podes-voeten-hoeven) is hier voor 't eerst en tevens de eenige maal gebruikt, en is zeer waarschijnlijk synoniem met soleae of sandalen der Romeinen. (Wordt vervolgd).

BESLAG ZONDER NAGELS.

Zonder me te verbeelden, dat ik met het hier te beschrijven beslag een afdoend antwoord zal geven op de vraag „hoe een ijzer zonder nagels te bevestigen,” meen ik toch, dat het volgende wel waard is er de aandacht op te vestigen.

Reeds geruimen tijd geleden, werd ik geroepen bij een paard van den heer t. C. alhier, dat, zooals de boodschap luidde, zijn hoef verloren had. Uit de hieraan toegevoegde afbeeldingen blijkt wat er gaande was. (Beide afbeeldingen dank ik den heer Vlaskamp, rijks-veearts alhier, die de goedheid had ze voor mij naar de natuur te teekenen.)

Het dier had het ijzer verloren en met het ijzer een groot stuk van den hoornwand. Tengevolge van bevangenheid was er loslating ontstaan tusschen den vleesch- en den hoornwand. Die loslating breidde zich uit langs den geheelen toon-, zij- en verzenwand, en liep op aan het toon- en het zijgedeelte tot meer dan $\frac{1}{3}$ der wandhoogte, aan de verzenen iets minder. Op fig. A is het verzengedeelte niet te zien, daar het niet door nagels aan het ijzer verbonden, verloren is geraakt.

Boven de losgelaten hoornplaatjes was nog een laag hoornwand mee afgerukt, dat tot over de helft der wandhoogte, dun uitlopend, opliep. (fig. A a).

De heer t. C. vroeg mij een beslag te maken, omdat hij het dier gebruiken moest.

Hoe dat te doen? De draagrand ontbrak schier geheel. Alleen bij *b* (fig. B) was een gedeelte over, dat evenwel uit brokkelige hoorn bestond, zóó week, dat het zich met de vingers weg liet wrijven.

De soliede hoornwand begon overal te hoog om er de nagels in te bevestigen. Slechts bij *a* en *b* (fig. B) lieten zich desnoods twee nagels aanbrengen en zoo één aan de andere zijde. Dat dit, vooral in den onvoldoend vasten

hoorn, niet genoeg was om het ijzer te dragen, spreekt van zelf. Er moest dus hulp gezocht worden bij de middelen, die men aangegeven heeft om beslag onder te leggen zonder nagels.

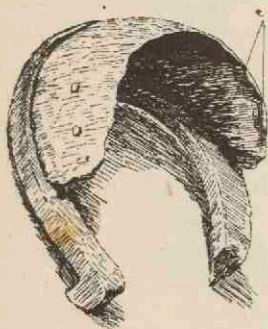


Fig. A.

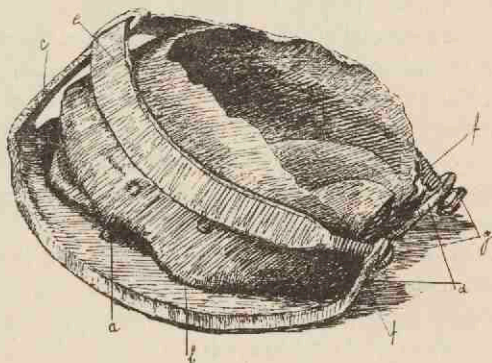
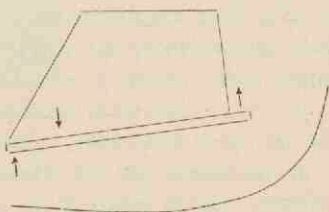


Fig. B.

Wanneer wordt van de bevestiging van een ijzer het meest geveerd? Op het oogenblik van het afzetten. Dan draait de hoof over het toondeel van het ijzer, de verzenwand is pas ingedrukt door het hoofmechanisme, de hoof tracht het ijzer plat tegen den grond te drukken en de verzenen er van af te lichten.



Een eerste vereischte is dus het steunpunt bij die draaiende afzet-beweging niet ver naar voren te leggen, zoodat de voet gemakkelijk rolt. Dan moet de kracht, die het ijzer vasthoudt, daarentegen juist zoo ver mogelijk naar achteren gelegd worden, waardoor de hefboomsarm, die het ijzer tegen de zool drukt, verlengd wordt.

Om het eerste te bevorderen dient het ijzer aan den toon kort te zijn en sterk opgezet. Kon men een ijzer aanbrengen dat onder rond was, zonder de vastheid van den gang of het steunvlak op den grond te verminderen, dan ware dat het beste; nu moet men daartoe naderen en zooveel mogelijk vóór opzetten.

(Uit de teekening B zou men allicht denken, dat hier juist het tegen-

deel gedaan was; het ijzer schijnt ver voor den toon uit te steken. Dit komt doordat het preparaat zoo sterk is uitgedroogd. De oplopende ijzeren band, hier op de plaats der lip aangebracht (fig. B *c*) om den beugel rond den hoof vast te houden, was juist daarom naar vóór uitgetrokken om den hoof ruimte te geven iets over het ijzer te kunnen staan. Aangelegd kwam de ongeschonden toonwand tegen dien band aan (de ruimte er tussehen in de teekening, is een gevolg van indrogen.)

Nu wenschen we in de tweede plaats de kracht, die het ijzer tegen de hoofzool drukt, zoo ver mogelijk naar achteren te doen ingrijpen. Daarvoor is het onvoldoende, wanneer men aan de grens van zij- en verzendeel een paar banden aanbrengt, zooals hier voor aan den toon is gedaan, en daaraan den beugel verbindt.

Om aan het hoefmechanisme tegemoet te komen door veeren (ook die twee verlengde lippen boven bedoeld, zouden iets kunnen uitwijken, zooals is aangegeven) is enkel theorie. Dan is tenminste het hier bedoelde beter. Ik heb n.l. de takken van het ijzer circa 3 cM. te lang genomen en toen dunner uitgeslagen, van een schroefgat voorzien en naar boven omgebogen, zooals uit de teekening blijkt. (Fig. B *d*). Die omgebogen takeinden kunnen minder of meer naar achteren uitsteken, zoodat men de inwerking van den beugel zoo voordeelig mogelijk kan doen plaats hebben. Want het ijzer wordt nu door een beugel (fig. B *e*), langs die takeinden, tegen den hoof gedrukt.

Bovendien kunnen die takeinden wat breeder gemaakt worden en dan tot beschutting dienen van eventueel verwonde ballen, en ook dienstbaar gemaakt worden voor het dragen van een verband. De beugel (*e*) heeft achter een schroefdraad (fig. B *f f*), die door de takgaten gaat en hier met een moer gehouden wordt.

Door deze moeren (fig. B *g*) kan nu de beugel naar willekeur gespannen worden. Wij hebben hier het voordeel dat wij den druk van den beugel kunnen regelen in sterkte, maar ook naar behoefte meer of minder in de richting van- en op de ballen kunnen laten komen. (Bij veel noodbeslag, b.v. de noodshoën, is de bal *steeds noodwendig* gedrukt; hier kan dat geheel opgeheven worden door de takeinden ver uit elkaar te doen staan; in dat geval blijft juist het achterste, meest beweeglijke hoefdeel vrij van belemmerenden druk). In het hier aangehaalde geval werkte het ijzer direct goed.

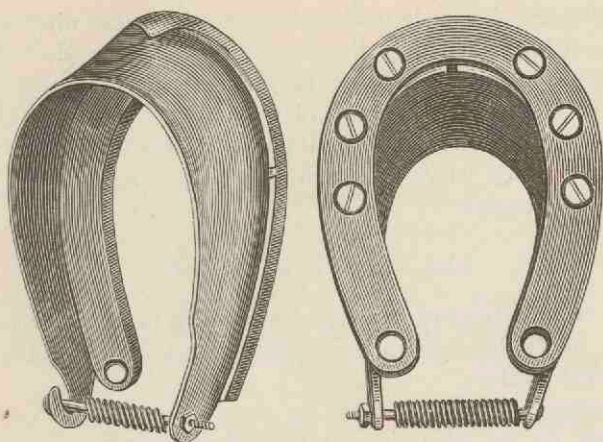
's Avonds was het dier evenwel hevig kreupel geworden, zoodat ik ge-roepen werd het ijzer af te nemen.

Eerst draaide ik evenwel de moeren wat lossere, daar ik dacht die mis-schien wat te stijf aangeschroefd te hebben. Dit was juist. Het paard heeft nog *vier* weken al zijn werk met dit ijzer gedaan, toen het door een geheel ander lijden plotseling stierf. Dit was te meer jammer daar het niet onmogelijk was, dat de knolhoef, die bestond voor het ontschoenen, indien het dier was blijven leven, veel verbeterd zou zijn.

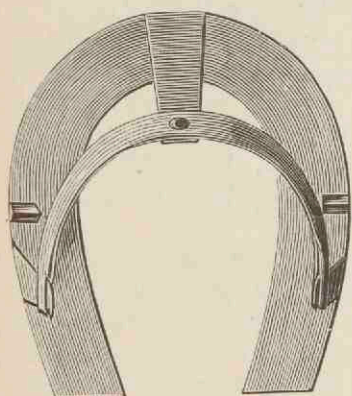
Eibergen.

G. J. v. d. Noorda.

(Het in dit artikel aangegeven model is eenigermate een samenvoeging van de methoden Riesz en Pauli—de Gournay — in „De Hoefsmid” 1898, blz. 41 en 42 beschreven. De betreffende figuren zijn ter herinnering en vergelijking hierbij opnieuw geplaatst. Red.)



Beslag zonder nagels van J. Riesz.



Beslag zonder nagels van C. Pauli en de Gournay.

(Het is voor belangstellende lezers de moeite waard, in aansluiting met bovenstaand artikel, nog eens te lezen wat de heer le Luitenant W. van der Burg, thans paardenarts in N. Oost-Indië, onder den titel van „Hoornkloven” heeft geschreven in „De Hoefsmid” 1897, blz. 81—83. Red.)

(Het schijnt ons mogelijk toe dat de heer v. d. Noorda in het onderhavige geval ook met voordeel van kunsthoorn gebruik had kunnen maken. Red.)

EXAMEN TE AMSTELVEEN.

Dit werd op 17 en 18 April l.l. afgenomen. 13 smeden, 7 bazen en 6 gezellen, hebben in de voorgaande 5 maanden dezen cursus in hoefbeslag gevolgd. Deze werd wat de theorie betreft gegeven door den gediplomeerden veearts J. Rempt te Ouderkerk a/d. Amstel en de practijk door P. Zegwaard Gz., gediplomeerd hoefsmid te Amstelveen.

Het examen is afgenomen door de heeren M. J. Hengeveld, districtsveearts te Haarlem, J. Rempt, ged. veearts, en W. A. H. van Horsesen, onderwijzer in hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenijschool.

De commissie stelde drie rubrieken waarvoor in het geheel 15 punten konden worden behaald, n.l. 1e. een cijfer voor het besnijden van den hoef en het onderslaan van het ijzer, 2e. een cijfer voor theorie, 3e. voor het maken van een ijzer, bij loting aangewezen welk soort.

Volgens het oordeel van de commissie mag het examen uitstekend worden genoemd. Van de 13 cursianen zijn er 11 geslaagd, n.l.: (de volgorde staat niet met het behaald aantal punten in verband): P. Zegwaard Hz., P. M. de Jong, J. v. Schieveen, C. Zegwaard Gz. en E. J. Bosman, alle te Nieuwer-Amstel, W. v. d. Velde te Buiksloot, H. Bouw te Waverveen, Jac. Smit, G. van 't Hoofd en A. Schouten, alle drie te Zevenhoven, en J. Fakkelij te Weespercarspel.

*
* *

EXAMEN TE NUNSPEET.

De G. O. M. van Landbouw deed in den afgeloopen winter hare gewone cursussen in hoefbeslag houden in de Afdelingen „Over-Veluwe”, „Steenwijk” en „Geldermalsen.”

In eerstgenoemde afdeling werd de cursus gehouden te Nunspeet. De leiding er van en de theoretische lessen waren opgedragen aan den Heer W. de Beijl, rijks-vecarts aldaar, terwijl de practische oefeningen werden gehouden door den korporaal-hoefsmid, onderbaas der Hoefsmidschool te Amersfoort, J. Besters. Aan dezen cursus werd door 14 hoefsmiden deelgenomen. Het door de Maatschappij voorgeschreven examen had den 24 April l.l. te Nunspeet plaats. De uitslag er van was, dat aan de volgende 10 candidaten het diploma als hoefsmid werd toegezegd: J. van Sloten Pz., J. van Sloten Jz., W. van Sloten Lz., H. van Sloten Lz., H. van Elburg, allen te Nunspeet; G. Zoet te Elburg; B. Compagne te Doornspijk; H. Compagne, J. van der Ziel, D. Nijenhuis, allen te Oldebroek.

Het Bestuur van de Afdeling, de autoriteit der gemeente, alsmede de districts-veearts te Utrecht, woonden het examen bij, terwijl vele burgers en ook burgeressen hunne belangstelling in de werkzaamheden toonden. Het werk dat geleverd werd, en de uitslag, gaven het bewijs, dat het onderwijs aan goede handen was toevertrouwd, en dat de leerlingen flink hadden geprofiteerd van de gelegenheid om het vak te leeren.

Bijzondere melding verdient, dat aan eerstgenoemden hoefsmid (ze zijn hier gerangschikt naar hunne woonplaats), 54-jarig leerling van dezen cursus, door den Voorzitter der Commissie voor het hoefbeslag, een woord van lof werd toegekend voor het bijzonder goed afgelegd examen, zoowel in theorie als in practijk. Hoewel algemeen goed werd voldaan, was hij verreweg de primus van dezen cursus. Van de niet geslaagden waren 2 onvoldoende ontwikkeld in de theorie en 2 in de practische werkzaamheden.

Moubis.

HOEFBESLAG-EXAMEN TE STEENWIJK.

Aan den cursus voor hoefbeslag, vanwege de G. O. M. van Landbouw door de Afdeling „Steenwijk en Omstreken” gehouden, werd door 13 leerlingen deelgenomen. De leiding was in handen van den Heer A. A. Overbeek, Rijks-Vecarts te Steenwijk; de practische oefeningen werden gegeven door den korpr. hoefsmid J. M. Doorschodt van het 1e Regt. Huzaren te Deventer. Het examen had plaats 10 Mei, wat betreft de theorie in een der lokalen van het Gemeentehuis, daartoe door de autoriteit welwillend

beschikbaar gesteld; het practisch gedeelte in de zeer geschikte smederij van Mej. Wed. Hagen. Meerdere leden van het bestuur der Afdeeling, alsmede van het Hoofdbestuur der Maatschappij waren aanwezig. Aan de volgende 8 candidaten zal het diploma als bekwaam hoefsmid worden uitgereikt: J. Roek Kz. te Kuinre; L. Oosterkamp te Steenwijk; H. Breman Hz. te Genemuiden; H. J. van Hulsing te Zwollerkerspel; J. de Jonge te Steenwijk; T. Roek te Kuinre; D. Heinen te Steenwijk; A. Bouwknecht te Steenwijk. Niet slaagden in theorie 3 en in practijk 2 leerlingen.

Moubis.

INGEZONDEN STUKKEN.

Mijnheer de Redacteur!

In verband met de uitreiking onzer diploma's als hoefsmiden kunnen wij een woord van dank niet onthouden aan de Heeren Bestuursleden van het Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht voor de lessen in het hoefbeslag, aan den W. E. G. Heer J. B. H. Moubis, Kapitein-Paardenarts, voor het theoretisch onderwijs en ten slotte aan den Heer S. van Angeren, hoefsmid bij de Artillerie, voor zijn practisch onderwijs. Aan hun voortreffelijke leiding danken wij hoofdzakelijk den gunstigen uitslag van ons examen op 30 Maart l.l. te Utrecht.

M. van Dommelen te Maarsssen.

G. van Dommelen te Zuylen.

Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag.

HET WINNEN EN DE VOORNAAMSTE EIGENSCHAPPEN VAN
HET IJZER.

Vervolg.

8. *Het staaf- of smeedijzer.*

Uit het voorgaande is gebleken, dat bij het smelten van het ijzer uit de ertsen eigenlijk geen ijzer, maar een verbinding van dit metaal met kool verkregen wordt, die voor de toepassing en mechanische bewerking in vele gevallen ongeschikt is. Verlangt men het ruwe product in hamer- of smeedbaar ijzer om te zetten, dat wegens zijne zacht- en taaiheid allerhande vormveranderingen toelaat en toch een hoogen graad van sterkte bezit, zoo moet men de koolstof er grootendeels uit verwijderen; is dit geschied, dan noemt men het product staafijzer, smeedbaar of smeedijzer en ook wel week ijzer of geslagen ijzer.

9. *Eigenschappen van het smeedijzer.*

Het smeedijzer is nooit volkomen zuiver ijzer, daar het steeds van $\frac{1}{3}$ tot $\frac{2}{3}$ pct. koolstof, en daarenboven onbepaalde hoeveelheden zwavel, phosphorus, silicium, koper, zink enz. bevat. De koolstof maakt het ijzer hard, en daarin ligt dan ook de onderscheiding in twee hoofdsoorten: 1^o. week of pezig- en 2^o. hard of korrelig ijzer; het laatste gaat bij veel koolstof, van lieverlede in staal over. Alle andere bijmengselen dan koolstof, behalve mangaan, zijn als

verontreiniging te beschouwen. Het smeedijzer laat zich bij gewone temperatuur met den hamer eenigszins uitrekken en smeden; veel beter geschiedt dit bij rood- en geel gloeihitte. Nog hooger verwarmd, laten de ijzerdeeltjes zulk een gemakkelijke verschuiving toe, dat men twee wit gloeiende stukken onder zwakke hamerslagen aan elkander kan doen kleven of met elkander verbinden (wellen).

In de practijk onderscheidt men, naar gelang van den weerstand, dien het ijzer aan een uitwendige werking biedt, de volgende soorten: *a.* rood broos ijzer, dat in rood gloeienden staat bij het hameren, uitdrijven en buigen licht in stukken breekt of op de kanten scheurt; toch laat dit ijzer zich goed wellen en ook koud bewerken; de oorzaak der eerstgenoemde eigenschap ligt meestal in een gering gehalte aan zwavel en koper; *b.* Koudbroos ijzer, waarvan staven en andere voorwerpen in kouden toestand in den regel niet zonder breken kunnen gehamerd, gebogen of op den grond geworpen worden; deze eigenschap, die men op de breukvlakte aan groote, witte spiegeldende korrels herkent, is vooral aan een geringe hoeveelheid phosphorus toe te schrijven; zulk ijzer kan echter gloeiend goed gesmeed en gebogen worden; *c.* rot-broos ijzer, dat zowel koud als heet, tengevolge van bijgemengde asch en slakken of ook wel van silicium en calcium, zeer geringe sterkte bezit; *d.* rauw-broos, indien de afscheiding van de koolstof niet volledig heeft plaats gehad; daarom wordt zulk ijzer door verhitting en smeden beter.

Smeedijzer kan gesmolten worden (Bessemer-metaal), maar de smelthitte is zeer hoog en moet op ongeveer 1700 tot 1900° C. worden gesteld. Het specifiek gewicht bedraagt van 7,3 tot 7,9, gemiddeld 7,7, de hardheid is ongeveer 61, de sterkte of vastheid (zekere) 15 kilo per mm²; gemiddeld is bij dezelfde doorsnede de kracht voor het scheuren der ijzerstaven op 42 tot 45 kilo te stellen; de elasticiteitscoëfficiënt is 20,000 kilo en de uitzetting door de warmte van 0° tot 100° C. $\frac{1}{342}$. Ofschoon het staafijzer tot de meest vaste lichamen der natuur behoort, en in dat opzicht alleen door het staal overtroffen wordt, zoo komen er toch verschijnselen voor, die bewijzen, dat niet alleen bij hitte en vooral bij welhitte, maar ook door zich in zeer korten tijd herhalende krachten, de deeltjes van dit metaal over elkander kunnen verschuiven, waarbij zij zich in groepen vereenigen en de stukken een kristallijne bouw verkrijgen. Dit bewijst vooral het korrelig worden van steeds aan trilling of schudding blootgestelde ijzeren voorwerpen, zoo als rijtuigassen, voornamelijk die der locomotieven, kettingen, pompstangen en deelen van werktuigen, die van pezig of draadachtig ijzer vervaardigd, toch eindelijk zeer broos en korrelig worden, dat men in de practijk ten onrechte het verbranden noemt; de laatste verandering kan men vooral goed aan lang gebruikte roosterstaven en strijkijzerbouten waarnemen. Vernieuwde verhitting en daarop volgende langzame afkoeling of uitsmeding geven aan het „verbrande” ijzer de vroegere taaiheid terug.

Om de eigenschappen van het smeedijzer te onderzoeken, bezigt men in de practijk de volgende middelen:

Beoordeeling van de breuk.

Men bevestigt de koude ijzerstaaf in een bankschroef, of houdt ze op den scherpen kant van een aanbeeld en tracht ze door hamerslagen tot een

rechten hoek om te buigen. Sommige soorten breken dan terstond, terwijl het taaiste ijzer zonder breken verscheiden malen heen en weer kan gebogen worden.

Vertoont zich na de breuk de breukvlakke grofkorrelig, kristallijn, glanzig en zilverwit, zoo is het ijzer koud-broos; is het meer of min fijn korrelig en grijswit, zoo behoort het tot de beste soort van het harde korrelige ijzer; bestaat de breuk uit een menigte fijne, evenwijdig loopende draadjes, pezen of vezels, met eenigszins blauwachtige kleur, zoo is het metaal taai, week pezig en tamelijk vast; zijn eindelijk de vezels of draadjes kort, ongelijk in lengte en van een doffe kleur, dan is het ijzer rot-broos en slecht.

Beoordeeling van kleur en glans.

Een schitterend witte kleur en sterke glans duiden een slecht (koud-broos) ijzer aan, evenzoo een donkere kleur en geen of een matte glans, terwijl het goede ijzer een grijze of blauwachtige kleur en hooge glans bezit.

Beoordeeling der verschijnselen bij het ijzer in de hitte.

Het beste middel om het ijzer te beoordeelen is het glooiend uitsmeden, waarbij men eerst een fijne punt er aan maakt, dan met een stempel er een gat in drijft, daarna er een dunne plaat van tracht te smeden en eindelijk het stuk geheel ombuigt.

Het beste ijzer laat zich voortreffelijk hameren — men slaat er op als in zeep — en het verdraagt uitmuntend de hooge gloeihitte (sappige welhitte).

Beoordeeling van de gelijkmatigheid.

Of het ijzer goed gefrischt, geweld en volkomen gesmeed is, ziet men in den regel reeds op de breukvlakte; maar ook door de staaf af te vijlen en eenigszins met amaril te polijsten, komt men tot die kennis, want dan vertoonen zich de ingesloten slakken of aschdeeltjes duidelijk. Het afbijten met zeer verdund salpeterzuur geeft bij het ijzer door verschillend gekleurde vlammen en strepen ongelijkheid in samenstelling te kennen. Ten opzichte van het laatste punt is het beste middel een mengsel van één deel zoutzuur (spec. gewicht 1,12) met één deel water, waarmee men de goed afgeslepen en met een rand van was omkleede stukken tot een hoogte van 10 mM. bedekt, en daarna eenige uren laat staan. Na het afwasschen vertoonen zich vlammen en strepen, waaraan men de eigenschappen van het metaal herkent.

(Volgt: „Het Staal”)

K.

Advertentiën.

Kunsthorn, voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

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

PRIJSCOURANTEN voor HH. Vee-
artsen op aanvraag gratis.

Engelsche veerkrachtige



HOEFZOLEN voor paarden met gebrekkige en gevoelige hoeven.

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

CIRCULAIRES op franco aanvraag bij:
W. A. H. van HORSEN, Utrecht.

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

Specialiteit in artikelen voor Hoefbeslag.

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

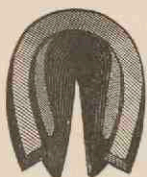
IJsnagels - IJspuntjes of Stiften - IJschroeven - Tappen voor Schroeven - Uithalers voor puntgaten - Engelsche Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelsche hoeflangen - Hoefhamers - Engelsche Hoefraspen 12" en 14" - Heel rasp of $\frac{1}{2}$ vijl, met en zonder angel - Houwklingen of sabels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

Las- of Welbladen om ijzer en staal te wellen.

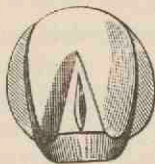
STRIJKKRANDEJES.
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

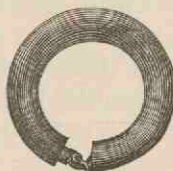
Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



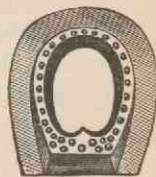
Hoefbeslag A.
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Safety-pad.



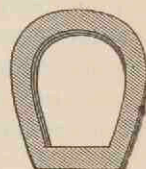
Pneumatieke of Luchtzolen.



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 spoedige levering. — Billijke prijzen. Vertrouwbare kwaliteiten.



INHOUD: Het besnijden der hoeven bij Franschen stand en bij toontredersstand bij beslagen paarden. — Invloed van het beslag op de gevoeligheid van den hoof. — Opleiding aan de hoefsmidschool te Amersfoort. — Ingezonden stukken. — Cursus te Haarlem. — Cursus in hoefbeslag te 's Gravenhage. — Hoefbeslag-examen te Geldermalsen. — Korte Mededeelingen. — Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag. — Briefwisseling. — Advertentiën.

HET BESNIJDEN DER HOEVEN BIJ FRANSCHEN STAND EN BIJ TOONTREDERSSTAND BIJ BESLAGEN PAARDEN.

In het April-nummer van dit tijdschrift vraagt de Heer G. Eling Tichelaar hoe de hoeven van veulens bij bovengenoemde standen moeten besneden worden.

Daar deze zaak zeker van niet minder gewicht is voor beslagen paarden, zij het mij vergund dit hier uiteen te zetten.

Bij den Franschen stand en bij den toontredersstand moet de hoefsmid er naar streven — evenals bij de andere standen en de *combinaties* der verschillende standen — om zoodanige ondersteuningsvlakte aan den hoof te vormen, dat deze nagenoeg vlak optreedt.

Dit is niet zeer gemakkelijk en er wordt zeer veel tegen dezen regel gezondigd, want men ziet dikwijls, dat de smid, wanneer hij opmerkt dat de hoef afwijkingen in vorm vertoont, vergeet dat deze afwijkingen eigen zijn aan, behooren tot, de afwijkingen in stand, die boven den hoof hun oorsprong vinden.

Het is dus zeer verkeerd om bij een afwijking in stand een normalen hoof te maken. Doet hij dit toch dan zullen op den langen duur, vooral bij het gebruik der paarden op harde wegen, kreupelheden niet uitblijven.

De autoriteiten in de leer van het hoefbeslag zijn het er heden ten dage dan ook vrij wel over eens, dat het moeilijkste van het hoefbeslag gelegen is in het besnijden van den hoof, juist omdat zulks in het nauwste verband staat met de veelvuldige kreupelheden, waaraan de paarden onderhevig zijn. Vroeger dacht men er anders over, en meende dat de taak van den hoefsmid was om zorg te dragen, dat de hoof, ondanks het beslag, zooveel mogelijk normaal bleef.

Maar nu ter zake. Bekend wordt verondersteld:

1^o. het regelen van de hoogte der beide verzenen, tot de lengte van den toon.

2^o. hoe de vorm van dat gedeelte van den hoof moet zijn, hetwelk bestemd is om zijn steun te vinden op de draagvlakte van het ijzer.

Het meest gewichtige gegeven heeft de smid, voor de besnijding van den hoof, in het *oude ijzer*.

Deze zaak is voorzeker niet nieuw; reeds in oude tijden stond dit in de boeken te lezen. Maar om het oude ijzer te kunnen beoordeelen, — daarvoor moet de smid bekend zijn met de normale afslijting van een ijzer.

Deze is als in Fig. A is aangegeven en niet zooals in Fig. B.

En nu is het een feit, dat hoeven, behoorende bij abnorme standen, nagenoeg regelmatig hun ijzers zullen slijten, *wanneer zij overeenkomstig die standen besneden worden.*

Ik laat hier echter onmiddellijk op volgen, dat het lang niet onverschillig is, wanneer het oude ijzer bekeken wordt. Aannemende dat de paarden alle veertig dagen vernieuwing van beslag erlangen, dan moet de smid er naar trachten, een regelmatige afslijting te krijgen *aan het einde van deze beslagperiode*.

Want bij paarden met onregelmatigen stand loopt de eene wandhelft op een bepaalde plaats dikwijls *veel* schuiner dan het overeenkomende gedeelte van de andere wandhelft. Aan laatstgenoemde helft zal dan de hoofschijnbaar veel harder groeien, omdat de weg naar den bodem zooveel korter is. Wanneer dus na 20 dagen de buitentoon meer is afgesleten dan de binnentoon, dan kan na 40 dagen blijken, dat de afslijting toch gelijkmatig is, indien n.l. de binnen-hoornwand een veel steiler beloop heeft.

Nemen wij het ijzer af van een willekeurig paard met Franschen stand, zoo zien wij veelal, dat de buitentoon veel meer versleten is dan de binnentoon, ook al is het paard niet bestemd om zware lasten te trekken, hetgeen zeker niet zonder invloed is. Het binnenversengedeelte van het ijzer vindt men in den regel slechts weinig minder gesleten dan het buitenversengedeelte. Die meerdere afslijting van den buitentoon van het ijzer kan de smid bij het nieuwe beslag grootendeels voorkomen, door het toongedeelte van den hoof meer te besnijden, evenwel daarbij zorgdragende, dat de besnijdingsvlakte in één vlak gelegen blijft.

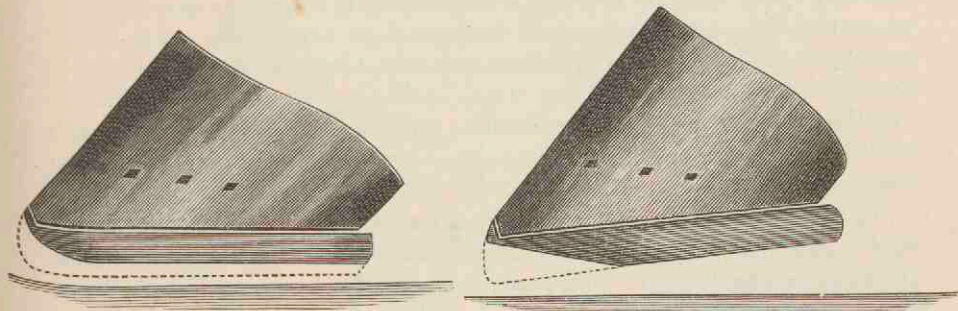


Fig. A.

Fig. B.

De binnenvers kan echter niet tevens volgens hetzelfde beginsel ingekort worden. Bij hoeven met Franschen stand is n.l. de verdeling van den lichaamslast ongelijkmatig; de binnenvers draagt meer dan de buitenvers. En hierin kan men nu de natuur te hulp komen, door juist andersom te doen als men bij een normalen hoof gewoon is; men geeft den hoof n.l. een wijderen binnenverstak en een nauweren buitenverstak.

Om dezelfde reden maakt men ook de takken ongelijk van lengte, n.l. de binnentak langer dan de buitentak, (zie plaat XXXVI van Quadekker's „De hoof en zijn beslag”).

Ten aanzien van het wijd beslaan van de binnenvers, hoor ik u reeds de opmerking maken dat dan het paard zich strijken zal. Mijn ervaring leert echter, dat dit niet zoo is; wanneer bij dezen stand strijken plaats heeft, geschiedt dit in den regel met een ander gedeelte van het ijzer. Is het paard voor snelle diensten bestemd, dan kan hetzelfde *beginsel*, te weten

wijd van binnen, nauw van buiten, toch doorgevoerd worden, mits het ijzer dan maar iets minder wijd binnenzijds worde gelegen.

Wanneer wij nu het ijzer met de beide takuiteinden ongelijkmatig op den hoof nagelen, dan zal dit feit weder een andere verdeeling van de last ten gevolge hebben. Immers hoe dichter het ijzer nabij de overlangsche middellijn van den hoof gelegen is, des te meer zal het dragen, des te meer zal het aan slijting onderhevig zijn. Is het paard, behalve fransch gesteld, daarenboven nog aanmerkelijk bodemwijd, dan kan de binnentak soms vrij ruim gelegd worden. En hoe ruimer deze te liggen komt, des te minder moet de hoof daar ter plaatse besneden worden. Onder die omstandigheden kan men ten aanzien van het besnijden der versenen soms volstaan met alleen de buitenvers in te korten.

Korte ijzertakken hebben dezelfde gevolgen als lage versenen en omgekeerd, zoodat een langere binnentak, onder dezelfde omstandigheden, een lagere binnenvers eischt dan een versentak op normale lengte.

Is nu de hoof besneden volgens bovenstaande gegevens, dan vindt men bij den Franschen stand dit opmerkelijke, dat de lijn, getrokken van den buitentoon naar den binnenvers, korter is dan de lijn, getrokken van den binnentoon naar de buitenvers.

Bij den toontredersstand is het juist andersom, altijd als de paarden volgens de eischen van hun stand beslagen worden.

In den regel heeft de toontreder nog al niet te klagen in deze richting. Meestal worden zij zelfs vrij goed besneden. Of het om die reden is, dat deze paarden in de leer van het exterieur zulk een goede reputatie hebben, zou ik niet willen beslissen.

Bij den toontredersstand is dus de lijn, getrokken van den binnentoon naar de buitenvers, korter dan de lijn, getrokken van den buitentoon naar de binnenvers.

Daar de houding, welke de smid aanneemt, wanneer hij de hoeven besnijdt, zoodanig is, dat het hem gemakkelijker valt meer van den binnentoon af te nemen dan van den buitentoon, zoo zullen de paarden met dezen stand, ten aanzien van het inkorten hunner toonen, ook beter besneden worden.

In het algemeen lijden vele paarden, welke men zoo op de wegen ziet, aan de gevolgen van een te veel ingekorten binnentoon.

Moeten die zelfde paarden met hetzelfde beslag op zachte wegen hun diensten verrichten, dan zullen zij minder nadeel van deze ongelijkmatige besnijding hebben, daar het hoefgedeelte, dat te lang is, eenvoudig dieper in den bodem wordt gedrukt.

Bovendien zal de smid er eerder toe komen, de buitenvers vrij ruim te leggen, zooals deze stand eischt, dan de binnenvers, zoodat ook de paarden in die richting van hun abnormen stand zullen profiteeren.

Alles tezamen genomen eischt het beslag van den toontreder: een binnentoon van minder omtrek dan de buitentoon en een buitenvers van minder omtrek dan de binnenvers, de afslijting van het oude ijzer daarbij als basis aannemende.

Daarbij moet hij een langeren buitentak hebben, en een ruimer liggende buitenvers, vooral wanneer de stand — dikwijls van af den kogel — bodem-

nauw is. Hoe ruimer het ijzer gelegd is, des te minder draagt dit gedeelte, zoodat de andere vers soms alleen besneden moet worden.

Daarentegen zal een langere buitentak weder in omgekeerden zin werken, ten aanzien van de verdeling van de lichaamslast, als een ruim gelegen versentak, zooals boven reeds is opgemerkt. Westbroek.

INVLOED VAN HET BESLAG OP DE GEVOELIGHEID VAN DEN HOEF.

Reeds vroeger werd (ook in dit tijdschrift) gesproken over het al of niet onbeslagen laten van het paard in sommige gevallen. Men is het er echter vrij algemeen over eens dat, behoudens enkele uitzonderingen, het hoefbeslag voor het paard zeer gewenscht en meestal zelfs onmisbaar is. Tot de bedoelde uitzonderingen moeten voornamelijk worden gerekend de gevallen dat het paard zijne diensten vooral op weeken bodem heeft te verrichten, alsook dat de hardheid en het weerstandsvermogen van den hoef de aanwending van beslag overbodig maken. Wij weten zelfs dat, waar het hoefbeslag (om welke reden dan ook) gemist kan worden, dit een gunstigen invloed heeft op de geregelde functie en het mechanisme van den hoef.

Bij het gebruik van het paard op harden bodem zal de schok, die de hoef bij elken pas ontvangt — en die in de eerste plaats wordt overgebracht op de zoo gevoelige vleezige deelen van den hoef — bij een onbeslagen voet in den regel een onaangename of zelfs pijnlijker gevoel bij het paard veroorzaken dan bij de aanwending van beslag. Het ligt voor de hand dat dit verschil voornamelijk zal worden veroorzaakt doordat bij een beslagen hoef iedere schok, bij het neerzetten van den voet ontvangen, over eene grootere oppervlakte (de geheele draagrand) wordt verdeeld.

Reeds eenigen tijd geleden bracht de Fransche paardenarts Delpérier dit onderwerp in een tijdschrift ter sprake en maakte hij melding van de proef, door hem genomen omtrent de overbrenging van den schok, door ijzers van verschillende zwaarte. In de vorige aflevering van het Duitsche tijdschrift „Der Hufschmied” wordt bedoelde proef eveneens vermeld.

Ook de lezers van „De hoefsmid” zullen ongetwijfeld belang stellen in de eenvoudige en practische mededeelingen van Delpérier, waarom wij ze hier in het kort weergeven:

Men neemt vier verschillende hoefijzers, n.l. een van aluminium (een zeer licht metaal), wegende 145 gram; verder twee gewone ijzers, resp. van 330 en 1200 gram en een van caoutchouc met 150 gram gewicht. Legt men deze beurtelings op de hand en klopt men er even hard met een hamer op, dan ondervindt de hand hevige pijn bij het kloppen zoowel op het aluminium- als op het caoutchoucbeslag; men gevoelt minder pijn als men hetzelfde doet met het ijzer van 330 gram, en in het geheel geen pijn met het 1200 gram zware ijzer, zelfs als men in het laatste geval veel harder klopt.

Past men deze proef op den hoef toe, dan kan men zeggen dat de hoef-

slagen van het paard, bij het loopen op harden bodem, des te meer pijn zullen veroorzaken naar mate het beslag lichter is en dat de hoof op zich zelf onvoldoende is om den stoot te breken, die bij beweging op harden bodem bij iederen pas wordt veroorzaakt. Verliest het paard op straat een ijzer, dan is dadelijk de beweging abnormaal en ontstaat niet zelden kreupelheid. Een onbeslagen paard dat op zachten bodem (in de weide bijv.) heel vrij en gemakkelijk loopt, zal op den harden weg meestal pijnlijk of althans niet zoo vrij loopen. Beslagen zijnde, loopt hetzelfde paard daarentegen op harden bodem gemakkelijker en sneller.

De verzwakking der stooten, door den harden bodem op den hoof veroorzaakt, kan reeds door het gewoon beslag worden verkregen. Dat het hoofijzer den stoot breekt, blijkt reeds hieruit, dat een slag op den onbeslagen draagrand pijn veroorzaakt, terwijl een even harden slag op het ondergelegde ijzer, het paard weinig hindert en nog des te minder naarmate het ijzer zwaarder is.

Het is bekend dat het paard gewoonlijk op afgesleten (en daardoor lichter geworden) ijzers niet zoo gemakkelijk loopt als op nieuwe, zwaardere ijzers. Delpérier vergeet hierbij echter o. i. (althans hij maakt er geen melding van) dat in dit geval de pijnlijke gang ook veroorzaakt kan worden doordat de grooter geworden hoof zich niet behoorlijk kan uitzetten door het nu te nauw geworden ijzer. Dat dit niet zelden de oorzaak van een moeilijken gang is, blijkt in zulk geval doordat de beweging dan juist vrijer wordt of de kreupelheid verdwijnt zoodra het te nauwe ijzer is weggenomen. Deze omstandigheid mag hierbij naar onze meening niet onvermeld blijven. Evenwel kan worden toegegeven dat in vele gevallen de pijnlijkheid enkel veroorzaakt wordt door het te dun ijzer, zooals *D.* zegt. Iedere smid weet bijv. dat wanneer hij in een losliggend en meer of minder afgesleten ijzer een nieuwen nagel slaat, het paard méér gevoeligheid toont dan bij het beslaan zelve, niettegenstaande in dit laatste geval de voet meer ingekort en dus op zich zelf gevoeliger is.

Na deze kleine opmerking willen wij ten slotte aangeven tot welk besluit Delpérier omtrent het besproken onderwerp komt:

1^o. De hoof zelf is niet in staat om voldoende den stoot te breken of te verzwakken, die wordt veroorzaakt door de beweging op harden bodem.

2^o. Het beslag moet in dit gebrek voorzien.

3^o. Het breken van den stoot staat in rechte verhouding tot de zwaarte van het hoofijzer.

4^o. Het gewicht van het beslag mag echter niet al te groot zijn, daar het anders den voet te veel bezwaart en te veel krachtsinspanning vordert.

C.

OPLEIDING AAN DE HOEFSMIDSCHOOL TE AMERSFOORT.

Langs twee wegen kan een jongmensch met goeden aanleg en wil aan de hoefsmidschool komen.

1^o. Aan burgerjongelieden, hoefsmid van beroep, kan gelegenheid gegeven worden om zich zoowel practisch als theoretisch in het hoefsmidsvak aan de Rij- en Hoefsmidschool te Amersfoort te bekwamen; jaarlijks worden twee cursussen gehouden welke elk door hoogstens twee leerlingen kunnen worden bijgewoond; bedoelde cursussen duren hoogstens zes maanden en vangen aan resp. den 1en April en den 1en October.

Tot het bijwonen van een cursus in het hoefsmidsvak worden in den regel alleen zij toegelaten, die daartoe door eene der Vereenigingen, Maatschappijen of Genootschappen welke zich de verbetering van het inlandsche paardenras en de bevordering der paardenfokkerij ten doel stellen, of wel door daartoe bevoegde autoriteiten of personen bij den Minister van Oorlog in aanmerking worden gebracht. De aanvragen behooren uiterlijk *éene maand* vóór den aanvang van den cursus bij het Departement van Oorlog in te komen. Daarbij moet worden verklaard, dat de betrokken persoon een zekeren graad van bedrevenheid in het hoefsmidsvak bezit, zoodat verwacht kan worden dat hij tot een bekwaam hoefsmid kan gevormd worden. Per leerling en per werkdag moet f 0.20 betaald worden voor het gebruik van steenkolen enz.

Na afloop van den cursus kan desverlangd eene verklaring afgegeven worden, nopens den ijver door den leerling bij het genoten onderwijs aan den dag gelegd; een getuigschrift, vermeldende zijne *bedrevenheid* in het hoefsmidsvak, zal hem alleen dan worden uitgereikt, als hij na afgelegd examen van die bedrevenheid heeft doen blijken.

Het diploma, alsdan afgegeven, luidt als volgt:

Rij- en Hoefsmidschool.

De Hoofdofficier, belast met het bevel over de Rij- en Hoefsmidschool, en de Paardenarts . . . klasse, belast met het onderwijs aan de Hoefsmidschool, verklaren dat . . . gedurende . . . met . . . ijver het onderwijs aan de hoefsmidschool heeft gevolgd en daarna het examen in hoefbeslag, vastgesteld bij Min. Aanschrijving van 13 December 1897, IIe Afd. no. 20, heeft afgelegd.

Zijne bedrevenheid in het hoefsmidsvak is daarbij gebleken te zijn . . . Amersfoort . . .

2^o. Voor hen, die een dienstplichtig nommer getrokken hebben, staat de tweede weg open.

Acht geschikte miliciens der **Bereden Artillerie** worden elk jaar opgeleid tot hoefsmid, na alvorens in den dienst bij het Wapen voldoende te zijn geoefend. Hunne bijzondere opleiding heeft geen invloed op den duur van verblijf in werkelijken dienst.

Elk jaar worden de miliciens, die zich hiervoor aanmelden en in aanmerking kunnen komen, naar Amersfoort gezonden; acht der meest geschikten blijven aan de school, terwijl de minder gelukkigen naar hun korps terug gezonden worden. De acht geschikte miliciens blijven nagenoeg een jaar en doen daarna een examen, nader omschreven in „De Hoefsmid”, jaargang 1898, bladz. 11.

Ook aan hen wordt het diploma uitgereikt als zij voldaan hebben.
 Men ziet, behalve dat in dit diploma gezegd wordt hoe de bedrevenheid in het vak is en hoe de ijver was, geeft het ook nog aan hoelang de leerling, dag in dag uit, zich oefende. Dit verlieze men niet uit het oog; hoe vlug iemand ook is, voor het leeren van een ambacht is tijd noodig
 Men vergeet dit wel eens! F.

INGEZONDEN STUKKEN.

Geachte Redacteur!

Eenigen tijd geleden hebt U mij verzocht in het maandblad „De Hoefsmid” eenige mededeelingen te doen omtrent het onderwijs in het hoefsmeden aan de ambachtsschool te Utrecht. Gaarne wil ik trachten aan dat verzoek te voldoen; de mededeelingen zullen echter kort zijn, daar het onderwijs in hoefbeslag aan deze school nog slechts één jaar gegeven is, en dus nog niet met grond geoordeeld kan worden, of de indeeling der leerstof de gewenschte is. Het onderwijs in het hoefsmeden wordt alleen gegeven aan leerlingen uit het tweede en derde leerjaar der school, zoodat dus ook de leerstof over 2 jaar is verdeeld.

In het eerste jaar zijn zij begonnen met het maken van gewone voor- en achterijzers uit de staaf, zonder kalkoenen. Hieraan is ongeveer een half jaar besteed. Daarna kregen ze onderricht in het „braden” van ijzers, het maken van ijzers met kalkoenen, strijktakken en klapijzers, afgewisseld met het beslaan van losse voeten, welke met een beugel op de werkbank worden geschroefd. Het werken aan die voeten geschiedde op de gewone manier: het verwijderen van het oude ijzer, het besnijden van den voet, het richten en passen, het onderslaan en afwerken van den voet. Ook overlangsche en dwarse doorsneden van den voet zijn in alle onderdeelen zoo nauwkeurig mogelijk behandeld.

Gedurende het tweede jaar krijgen de leerlingen onderricht in het maken van ijzers van bijzonderen, afwijkenden vorm; het beslaan van losse voeten met verschillende gebreken en het beslaan van paarden. Bovendien krijgen deze leerlingen elke week één uur theorie, waarbij het werkje van J. B. H. Moubis zal gevolgd worden.

Voor verdere bijzonderheden omtrent de leerstof en de indeeling daarvan zend ik U hiernevens ons leerplan ter inzage toe. *)

*) Dit leerplan bevat onder het hoofd »Hoefsmeden” het volgende:

Theorie van het hoefbeslag. 1 uur 's weeks.

De bouw en de verrichting van den voet.

Benaming van de beenderen, pezen en gewrichten, hunne hoedanigheid, ligging en diensten.

Benaming, ontstaan en nut van de vleezige en hoornachtige deelen.

Hoefmechanisme; hoefziekten, hun herkenningsteekenen, ontstaan en genezing.

Vershillende standen, verbetering van abnormale standen.

Normale en abnormale voeten.

Bespreking omtrent de eischen, die men aan hoefsmidsgereedschap moet stellen, be-

Ten slotte, Mijnheer de Redacteur, een beleefd verzoek. Kom onze inrichting eens met een bezoek vereeren; **) mogelijk dat op- of aanmerkingen en besprekingen aanleiding kunnen geven tot verbeteringen onzer inrichting, wat het hoefsmeden betreft.

Hopende, hiermede aan uw verzoek voldaan te hebben, teeken ik mij
Hoogachtend,

Uw dw. dienaar
C. Roodvoets,

Onderwijzer i/h. hoefsmeden aan de A. S. te Utrecht.

Utrecht, April 1900.

CURSUS TE HAARLEM.

In den afgelopen winter is wederom even als vorige jaren een cursus in hoofbeslag gehouden. Dit jaar trad de kapitein-paardenarts Westbroek als leider op, bijgestaan door den militairen hoefsmid Klein.

De cursus werd gehouden van 1 November tot Paschen, als wanneer er examen werd afgenomen ten overstaan van de Commissie van Landbouw en waarbij als examinatoren den leider toegevoegd werden, de kapitein-paardenarts Laméris en de districts-veearts Hengeveld.

Naar aanleiding van een verzoek van de afdeling „Haarlem en omstreken” aan Zijne Excellentie den Minister van Oorlog werden er dit jaar burgerpaarden door de leerlingen beslagen, hetgeen zeer in het belang van het onderwijs was. Immers daardoor waren zij in de gelegenheid om vele afwijkingen, die bij militaire paarden niet, of slechts in geringe mate voorkomen, te leeren beoordeelen en het beslaan daarnaar te wijzigen.

Wederom gaven eenige autoriteiten o. a. de Commissaris van de Koningin in de provincie blijk van hun belangstelling door het bijwonen van het examen.

De cursus nam een aanvang met twaalf leerlingen, waaronder twee smidsbazen. In den loop van den winter verminderde dit aantal tot tien, aan welke allen het diploma kon uitgereikt worden. De leeftijd der gediplomeerden was van 18—23 jaar, en één van 40 jaar.

handeling van het paard tijdens het beslaan, voorbereidende werkzaamheden, het beslaan, verschillend kunstbeslag.

Practijk.

Het maken van ijzers voor normale en abnormale voeten, als: strijk-, klap-, balk- en renijzers, ijzers voor klemhoeven, plat- en volvoeten, verbandijzers met platen, ijzers voor gutta percha zolen en buffers; winterbeslag voor schroef- en insteekkalkoenen.

Ijzer richten en passen.

Het beslaan; waarneming van gang en stand, afhakken van de nieten, wegnemen van het ijzer, besnijden van den voet, opnemen van het oude ijzer in verband met het nieuwe, het bevestigen van het ijzer, het afwerken van den voet.

**) Aan deze uitnodiging zullen wij gaarne gevolg geven.

Red.

Hun namen zijn: Ruigrok (*met lof*) van Vogelensang, Bodengraven (*met lof*) van Zijpe, Buys van Alkmaar, Kluck en Tanis van Haarlemmermeer, de Reus van Winkel, van Went van Noordwijk-Binnen, Hogenbirk van Haarlem, Natzijs van Hazerswoude en Hirdes van Heemstede. * *

(Dit verslag is, wegens plaatsgebrek in de vorige aflevering, tot Juni blijven liggen. R e d.)

CURSUS IN HOEFBESLAG TE s'-GRAVENHAGE.

In het najaar van 1899 werd in eene bestuursvergadering van de Afdeling 's-Gravenhage der Hollandsche Maatschappij van Landbouw besloten, te trachten een cursus voor hoefbeslag in het leven te roepen.

Een bericht dienaangaande in de Haagsche couranten opgenomen, had ten gevolge dat zich uit *verschillende gemeenten* in Zuid-Holland successievelijk een 11-tal leerlingen hebben aangemeld.

Daarna werd aan den Minister van Oorlog het verzoek gericht de cavalerie-smidse en een lokaal voor theoretische lessen beschikbaar te stellen en een leider met assistenten voor het practische gedeelte te willen aanwijzen.

Met den meesten spoed werd welwillend op dit verzoek beschikt, waarvoor zoowel Z. Exc. als verdere militaire autoriteiten een woord van lof niet mag worden onthouden.

Als leider van den cursus werd door Z. Exc. aangewezen de kapitein paardenarts Laméris.

Het bestuur heeft toen gemeend, ook met oog op de aangifte van personen uit verschillende gemeenten, den cursus op denzelfden leest te doen schoeien als die te Haarlem, overtuigd dat deze voor de provincie Zuid-Holland van zeer groot belang zal zijn.

Daarom is thans, met goedkeuring van het Hoofdbestuur der H. Maatschappij v. L., zoowel van het Rijk als van de Provincie, subsidie gevraagd voor het houden van een cursus voor hoefbeslag te s'-Gravenhage.

Wat de duur van den cursus betreft, deze zal circa vijf maanden zijn, terwijl de leerlingen in groepen van hoogsten vier personen verdeeld, zes uur practisch en anderhalf uur theoretische les per week zullen ontvangen. Het onderwijs wordt kosteloos verstrekt. De leerlingen zullen zich slechts enkele leermiddelen behoeven aan te schaffen. * *

HOEFBESLAG-EXAMEN TE GELDERMALSEN.

Onder directie van den Heer H. J. C. van Lent, Rijks-veearts te Tiel, werd door de Afdeling „Tiel en Omstreken” van de G. O. M. van Landbouw, te Geldermalsen een cursus voor hoefbeslag gehouden. De practische werkzaamheden waren toevertrouwd aan de bekwame leiding van den Heer W. A. H. van Horses, onderwijzer in practisch hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Het aantal leerlingen bedroeg 12, welke allen deelnamen aan het examen, dat 23 Mei l.l. te Geldermalsen werd gehouden. Aan de 11 volgende candidaten werd het diploma als hoefsmid toegezegd: L. van de Sandt te Waardenburg, A. M. Cornelissen te Zoelmond, J. Zoet te Ophemert, A. L. van Rijn te Wijk bij Duurstede, J. Hoebe te Wamel, J. Rombouts te Rumpst, S. van de Pol te Haaften, G. Zoet te Deil, J. Bunt te Opheusden, M. van Ommeren te Zoelen, J. W. van Binsbergen te Buurmalsen.

Aan den 12en candidaat moest het diploma worden onthouden, daar deze noch in theorie noch in practijk voldeed aan de gestelde eischen. Het examen, dat dus een bijzonder gunstig resultaat had, werd bijgewoond door den Voorzitter van het D. B. der Maatschappij, het Bestuur der afdeeling en den District-veearts, en ondervond ook van de zijde van het Hoofd der Gemeente veel belangstelling.

Moubis.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling J. Zwolve van Oude-Pekela, sedert 20 November 1899 geplaatst, is 21 April j.l. vertrokken en heeft het bewijs ontvangen met goed gevolg zijn leertijd te hebben volbracht. — Zijn opvolger is: E. Wiers van Winschoter-Bovenburen (Prov. Gron.), wien evenwel, in verband met ziekte van zijn toenmaligen patroon, verlof werd verleend de leerling-plaats in te nemen op 14 Mei. Dit is ook gebeurd.

— **Openbare en kosteloze voordrachten over hoefsmederij.**

Onder dit opschrift vermeldt „De Landbode” o.m. het volgende:

De Minister van Landbouw in België heeft o.m. het volgende vastgesteld voor de provincies Brabant, Henegouwen, Luik en Namen:

Art. 1. Openbare en kosteloze voordrachten over hoefsmederij kunnen gegeven worden in de centrums, waar het nut van dit onderwijs bewezen is, en waar men zal verzekerd zijn dat ten minste twaalf toehoorders die lessen zullen bijwonen. Doch voor 1900 zullen er niet meer dan twee leergangen per provincie mogen ingericht worden.

Art. 2. De leergang zal bestaan uit tien lessen.

Art. 3. Het theoretisch onderwijs zal aangevuld worden door practische oefeningen in een smidse der gemeente waar de leergang gegeven wordt.

Art. 4. In iedere provincie zal een jury van drie leden, na den laatsten leergang, tot het examen overgaan van degenen die regelmatig al de theoretische en practische lessen gevolgd hebben en verlangen hunne kennis te doen vaststellen en een bekwaamheidscertificaat te bekomen.

Art. 5. Die jury is samengesteld uit den inspecteur-veearts, den landbouwkundige van den Staat en den onderwijzer die den leergang gaf.

Art. 6. De toehoorders, die verlangen het examen af te leggen, moeten zich doen inschrijven bij de leeraars wier voordrachten zij bijgewoond hebben. Het certificaat van het hierbijgaand model mag enkel afgeleverd worden aan de candidaten die ten minste de vijf tienden der punten bekomen hebben in de theoretische proeven en de zes tienden in de practische proeven:

Openbare voordrachten over hoefsmederij.

De jury, door den Minister van Landbouw benoemd, verklaart dat M. . . .

na de openbare voordrachten over de hoefsmederij, te . . . ingericht, gevolgd te hebben, aan het examen, voorgeschreven voor het bekomen van het bekwaamheidscertificaat, voldaan heeft.

Afgeleverd te 190 .

Handteeken van den drager
van het certificaat:

De leden der jury:

Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag.

Het Staal.

Men noemt staal een soort van ijzer, die nog van 0,75 tot 1,90 perc. aan koolstof bevat en dus tusschen het harde gietijzer en smeedijzer inligt. De bereidingswijze van het staal verdient al onze aandacht, want ten einde bekend te worden met de eigenschappen van dit metaal en zijne veelvuldige toepassing in de nijverheid, moet men een goed denkbeeld hebben van de wijze, waarop men dit nuttige product van een voortreffelijke hoedanigheid kan verkrijgen. Op het geheele gebied der metaal-industrie is nergens de vooruitgang in de laatste dertig jaren zoo opmerkelijk geweest, als bij de staalbereiding; maar in geen ander metaal vinden wij ook zooveel nuttige eigenschappen, bijv. de grootste hardheid en sterkte met verrassende gemakkelijheid van vervorming vereenigd, als in het staal. Als een bewijs van de uitbreiding der staalfabricage in de laatste jaren kan dienen, dat in Duitschland (het land der staalindustrie bij uitnemendheid) de jaarlijksche opbrengst van 1860 tot 1899 is toegenomen van 25,3 op 163,3 millioen kilo en de geldswaarden van 7 op 39 millioen gulden.

Bereiding van het staal.

Het frisschen. Dit is zeker de oudste der methoden om uit de ijzerertsen staal te bereiden; zij is waarschijnlijk in Klein-Azië, Voor-Indië en China sedert duizendtallen van jaren bekend geweest (damaststaal, wootsstaal). Tegenwoordig geschiedt deze wijze van staalbereiding, ofschoon zeldzaam, voornamelijk nog in Duitschland (Stiermarken, Westphalen, de Harz); vandaar de naam Duitsch staal; meer algemeen is het product echter onder den naam van ruwstaal en smeltstaal bekend.

De bewerking bij het frisschen komt, op enkele bijzonderheden na, met het frisschen van het ijzer volkomen overeen. Men gebruikt dezelfde vuurhaarden, stookt met houtskool en voert de lucht door blaasbalgen in het vuur en over de gesmolten ijzermassa heen; alleen de helling van de windpijp is geringer en dus de richting van den windstroom meer horizontaal, ten einde de smelter in staat zij, het punt van gaarheid juist te treffen. De smeltstaalfabrikant verwerkt slechts goede soorten van gietijzer, voornamelijk spiegelijzer of anders sterk gekoold wit ijzer, omdat hij daarvan met zekerheid een goed product kan verwachten.

Het puddelen. Deze methode is in 1849 door den werkman Reuss te Limburg in Westphalen uitgevonden, sedert aanmerkelijk verbeterd en bijkans in alle landen, waar men staal vervaardigt, ingevoerd.

De staalpuddelovens verschillen bijna niet van die voor het ijzerpuddelen; alleen bestaat de werkhaard uit een 12 centimeter dikke laag van ijzerhoudende, weinig smeltbare slakken. Evenmin wijkt de bewerking veel van het ijzerpuddelen af; zij moet alleen met grooter omzichtigheid uitgevoerd, en bij het einde nauwkeurig de toestand van gaarheid in acht genomen worden, opdat de onttrekking der kool te rechter tijd ophoude en het product niet in gewoon ijzer overga. In den tijd van ongeveer 2 uur levert een goed bestuurd puddeloven 5 tot 6 ballen puddelstaal, te zamen van bijkans 150 tot 180 kilo gewicht, die tot staven evenals ruwstaal worden uitgesmeed of gewalst. Er wordt aan brandstof voor het puddelen 180 en voor het uitsmeden 35 perc. steenkool verbruikt, waarbij omtrent 20 perc. aan ijzer door verbranding verloren gaan.

Het omsmelten. Alle soorten van staal kunnen in groote hitte gesmolten en daarna in vormen gegoten worden. Hierdoor ontstaat een hoogst gelijkmatig product, gegoten staal of gietstaal, dat tegenwoordig wegens zijne voortreffelijke hoedanigheden meer dan eenig ander metaal de algemeene belangstelling heeft opgewekt.

De fabricage van het gietstaal bestaat dus eenvoudig in het smelten van kleine stukken ruwpuddel of sementstaal of ook wel van mengsels van staafijzer en gietijzer in behoorlijke verhouding. De smelting geschiedt in kroezen van zeer moeilijk smeltbare klei met poeder van cokes gemengd. De bezwaren, die de fabrikant te overwinnen heeft, liggen juist hoofdzakelijk in het vervaardigen van zulke duurzame kroezen. Men plaatst de kroezen, na ze vooraf met 12 tot 25 kilo staalbrokken gevuld te hebben, op den rooster van een cilindervormigen zoogenaamden kroesoven, sluit ze met een deksel van pijpaaarde, strijkt de voegen dicht, en omringd ze met gloeiende cokes. De oven, welks bovenmonding met een plaat van vuurvaste klei bedekt is, staat met een sterk trekkenden schoorsteen in verbinding, zoodat een hevige verbranding onderhouden en een aanmerkelijke hitte ontwikkeld wordt.

Na 3 tot 5 uur is het staal gelijkmatig gesmolten en kan uit de kroezen in ijzeren vormen gegoten worden. Men voegt onder het smelten soms eenig zilver bij het staal en in den laatsten tijd ook wolfram, hoewel in geringe hoeveelheden ($\frac{1}{5}$ pct.) (zilver- en wolfram-staal). De groote deugdelijkheid van sommige soorten van gegoten staal is evenwel niet zoozeer aan deze zelfstandigheden toe te schrijven als wel aan de voortreffelijkheid der grondstoffen. Zoo is het Engelsch fabrikaat in hooge mate taai en tevens hard, omdat men, ten minste vroeger, daartoe geen ander dan het beste Zweedsche staafijzer gebruikte. Ook in de wereldberoemde fabrieken van Krupp te Essen en Mayer te Bochum aan de Ruhr gaat men bij de keuze der ruwe staalsoorten bijzonder zorgvuldig te werk.

Sedert eenigen tijd wordt ook wel staal in vlamovens gesmolten, waarvan de werkhaard uit een soort van bak van vuurvaste klei bestaat. Ook zijn hier en daar fabrieken opgericht, waarin naar de handelwijze van Uchatius en Siemens-Martin gietstaal door samensmelten van spiegelijzer en smeedijzer verkregen wordt.

Sommige bijzondere soorten van staal hebben door hardheid, veerkracht

en andere goede eigenschappen zekere vermaardheid verkregen; deze echter verdwijnen door het toenemend gebruik van gietstaal al meer en meer. Tot deze soorten behooren het Indische wootsstaal en het gedamaceerd of damaststaal (van de stad Damascus). Beide kunnen als mengsels van staal en ijzer beschouwd en ook kunstmatig bereid worden.

Eigenschappen van het Staal.

De voornaamste eigenschappen van het staal, waardoor het zich niet alleen van de overige ijzersoorten, maar ook van alle andere metalen onderscheidt, is die dat het zich laat harden. Indien men roodgloeiend staal schielijk afkoelt, bijv. door indompelen in koud water, vetstoffen, kwik, slappe zuren, zoutoplossingen, of door het knellen tusschen dikke metalen platen, dan verkrijgt men een buitengewone hardheid, welke soms die van spiegelijzer, kwarts en vuursteen evenaart. Van deze eigenschap wordt in de nijverheid in ontelbaar vele gevallen partij getrokken, en wel bij het vervaardigen van die werktuigen, welke tot snijden, zagen, vijlen, schaven, boren, enz. moeten dienen als ook bij het maken van voorwerpen, die slechts weinig mogen afslijten, of veel weerstand moeten bieden.

Gehard staal, zonder verdere bewerking, heet glashard, omdat het geklopt of neer geworpen wordende, evenals glas in stukken breekt, of ook wel, omdat men er glas mee kan bekrassen.

Zulk staal kan gevijld, noch geboord, maar slechts geslepen worden en is derhalve in de meeste gevallen onbruikbaar; daarenboven is zijn vastheid of weerstandbiedend vermogen tegen het intrekken en buigen minder groot dan bij ongehard staal, om welke reden de staven voor stalen bruggen en stalen spoorrails niet gehard mogen worden. Door het ontladen of temperen, dat is een langzame verwarming bij 225 tot 325° C., verliest het glasharde staal zijn groote broosheid, zonder aanmerkelijke vermindering der hardheid; het wordt daardoor taaier, eenigszins buigzamer en in hooge mate veerkrachtig. Bijkans alle stalen voorwerpen zijn op die wijze ontladen, en wel in verschillenden graad: zoo bijv. ontlad men veeren en zagen het meest, scheermessen en beitels het minst. Bij het ontladen verandert de kleur van het geslepen en gepolijste staal in de volgende orde: lichtgeel, stroogeel, purper- ook karmozijnrood, paars, donkerblauw en lichtblauw. Het eerst glashard gemaakte staal wordt dus door verhitting allengs zachter, zoodat het lichtblauw aangelooene het zachtst is. Verwarmt men bij het ontladen het staal te sterk, dan verliest het zijn hardheid grootendeels en de kleur wordt vuilgroen.

Indien men staal roodgloeiend in houtskoolpoeder legt, en zeer langzaam laat afkoelen, dan blijft het week als ijzer, en kan nu zeer goed gevijld, geboord en geschaafd worden.

Wegens zijn gehalte aan koolstof smelt het staal gemakkelijker dan smeedijzer, maar moeilijker dan gietijzer; dit smelten geschiedt bij een temperatuur van 1700 tot 1800° C., naarmate van de kwaliteit.

Ver beneden het smeltpunt, wanneer de wit-gloeihitte optreedt, wordt het staal week, evenals staafijzer, en laat zich dan smeden en wellen.

Het is intusschen voor den niet zeer geoefenden werkman dikwijls moeilijk

twee stukken staal, vooral gietstaal, aan elkander te wellen, maar nog moeilijker is het wellen van staal aan ijzer. Hiervan is de oorzaak in de verschillende temperatuur gelegen, waarbij ijzer en staal dien graad van weekheid aannemen, die tot het aan elkander wellen vereischt wordt.

Het wellen geschiedt gemakkelijker, indien men beide stukken op verschillende plaatsen van den vuurhaard of ook in twee afzonderlijke haarden verhit; als welpoeder voor de afsluiting der lucht en het schoonmaken der oppervlakte kunnen alleen glas en borax gebruikt worden.

De verschuifbaarheid der staaldeeltjes in de gloeihitte geeft aan dit metaal een niet geringen graad van smeedbaarheid, maar, als men de verhitting te hoog opvoert of te lang laat aanhouden, neemt het staal, evenals het ijzer, een grofkorreligen, meer kristallijnen aard aan, die met aanmerkelijke broosheid (koudbroos) gepaard gaat. Men zegt dan: het staal is verbrand. Verbrand staal kan men door het roodgloeiend, en wel bij herhaling, in gesmolten talk en hars, of in bijna kokend water blusschen, tot zijn vroegeren goeden toestand terugbrengen (regenereeren).

Het speciefiek gewicht van het staal ligt tusschen 7,5 en 8,1 en is gemiddeld 7,7. Gehard staal is iets soortelijk lichter dan ongehard, waaruit volgt, dat de harding, evenals dit bij de hard- en broosheid der bekende glastranen het geval is, in een onnatuurlijke spanning der moleculen haar grond heeft. Achtereenvolgende harding vermindert de dichtheid en bijgevolg ook de sterkte aanmerkelijk.

De vastheid van het staal is aanzienlijk grooter dan van eenig ander lichaam; evenwel bezit alleen het ongeharde staal en niet het geharde dien hoogen graad van vastheid, waarop bij het vervaardigen van sommige stalen voorwerpen, als assen, spoorstaven, staven voor traliebruggen enz. gelet moet worden.

K.

BRIEFWISSELING.

Sedert 15 April zijn ingekomen postwissels van: *Job van der Have* te F. voor 2 losse afl. f 0,50, *M. Bruijnen* te L. voor ab. 1900 f 3,00 en van *C. M. van Rietschoten* te B. voor 2de, 3de, 4de kwartaal f 2,25.

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.

EEN BEKWAAM HOEFSMID

zelfstandig kunnende werken, tevens VUURWERKER, kan vast werk bekomen tegen hoog loon. Adres T. VAN ETTEN, Hoefsmid te Delft.

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.

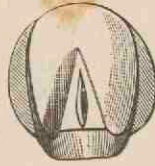
STRIJKRANDJES.
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



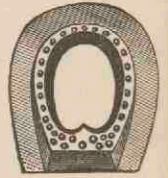
Hoefbeslag A.
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen zool met kunststraal.
Safety-pad.



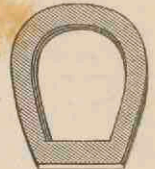
Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen zool met kunststraal.
Frog-pad.

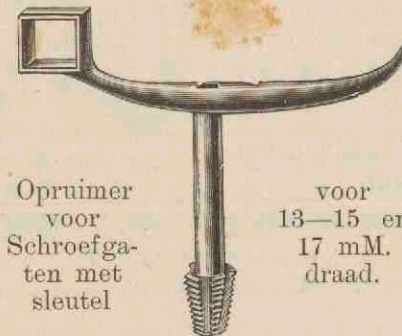


Hoefrand A.



Hoefrand B.

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



Opruimer
voor
Schroefgaten 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 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.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris	99
Tappen tot vervaardiging van winterbeslag	103
Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag	106
Lezing over ambachtsonderwijs te Veendam	108
Korte mededeelingen	109
Advertentiën	111

GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR
F. LAMÉRIIS.

HOOFDSTUK II.

Het Paard bij de Romeinen.

Romeinsche heirwegen. Soleae sparteae. Hipposandalen.

(*Vervolg.*)

Ook de monumenten en afbeeldingen uit dien tijd geven geene paarden met beslagen hoeven te zien, de opgravingen te Olympia en Pompeji hebben geene hoefijzers aan het licht gebracht.

Te Pompeji vond men eene herberg onder de lava en asch van den Vesuvius bedolven. Men vond hierin overblijfselen van wagens, ijzeren ringen in den muur, om er de paarden aan vast te zetten, zelfs beenderen van paarden in de stallen, doch *geene* hoefijzers.

In 't Britsch Museum bevindt zich een Grieksche tegel van terra-cotta of gebakken klei, waarvan de ouderdom onbekend is. Men kan in die figuur zien, dat de voorbeenen, van af den handwortel, zijn omwonden met banden (zwachtels, bandages). De voorhoeven zijn in vergelijking met de achterhoeven te lomp; men leidt hieruit af, dat de hippopodes den hoof nauw omsloten.

De werken der oude veeartsenijkundigen vloeien over van middelen om de afslijting van den hoof te voorkomen en te verhelpen, soleae sparteae voor zieke hoeven enz. enz., doch zij spreken nooit over *het ijzer*.

Ook wordt er meestal van muiddieren gesproken, die schoenen of sokken droegen, dus meestal de lastdieren. Paarden waren te snel in hunne bewegingen, om dit schoeisel aan de hoeven vast te kunnen houden; ook zouden zij deze door hun grooteren lichaamslast veel spoediger doorslijten.

Hipposandalen.

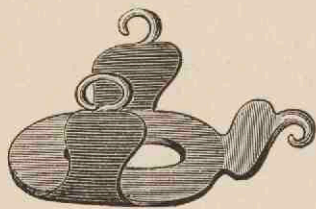
Onder den naam *hipposandalen* vinden wij in vele musea verschillende vormen van hoefijzers vermeld, waaraan men eene Romeinsche afkomst toekent. Er heerscht echter twijfel over hunne bestemming. Een groot aantal oudheidkundigen, n.l. de Abt Cochet, Namur en Roach Smith, vele veeartsenijkundigen, prof. Reynal te Alfort en prof. Defays te Brussel, zeggen dat het hoefijzers zijn, terwijl prof. Quicherat, Delacroix en anderen beweren, dat zij tot dit doel niet zijn aangewend geworden.

Roach Smith, de eminente archacoloog, zegt, dat het tijdelijke ijzers voor afgesleten hoeven zijn geweest; Matthieu wil, dat zij gediend hebben als beschuttingsmiddelen voor de aangelegde verbanden om zieke hoeven.

In het museum te Saint-Germain bevinden zich vele hipposandalen,

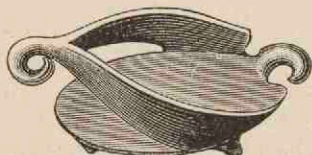
één er van bevat nog den hoof van het paard, waarbij het was toegepast.

Volgens Fleming hebben we drie hoofdvormen waartoe wij alle hipposandalen kunnen terugbrengen.



De *eerste vorm* bestaat uit een ovale of ronde metalen plaat met een peer- of cirkelvormige opening er in (wellicht om den voet *lucht* te geven!) Aan den rand dezer plaat bevinden zich twee of vier lippen, welke eindigen in naar buiten gebogen haken of ringen. Het achterste gedeelte der plaat eindigt in een haak, die meer of minder naar boven uitsteekt.

De *tweede vorm* vindt men in even grooten getale, soms samen met de vorige of met nagelijzers, in verschillende opgravingen van Romeinsche en Frankische legerplaatsen. Zij bezitten een langeren hiel of spoor, in den teen een nog langer haakvormig omgebogen gedeelte, dat opstaat als de steven eener boot. Aan de zijden vindt men een verschillend aantal lippen, welke soms eindigen in oogen of in naar buiten omgebogen haken. Aan de ondervlakte zijn zij dikwijls van dwarse of gekruiste groeven voorzien, om het goed vast staan op den bodem te bevorderen.



De *derde grondvorm* is meer zeldzaam, geen haak in den teen, de achterste wel aanwezig, de zijdelingsche aanhangselen zijn verlengd naar

elkaar toegebogen, samengeweld en tot een haak uitgesmeed. Deze moet blijkbaar dienen om de voorste haak van den tweeden vorm te vervangen. (Hiervan is hier geen afbeelding opgenomen, misschien in de volgende aflevering.)

Deze hipposandalen zijn bijna altijd gevonden bij Romeinsche gebouwen of samen met andere Romeinsche oudheden in Frankrijk, Zwitserland, Duitschland en Engeland.

In het Romeinsche kamp bij Dalheim zijn alle drie soorten gevonden, alsook hoefijzers met nagels. Prof. Namur en Dr. Fischer, veearts te Kessingen, beweren, dat het ijzers zijn voor zieke hoeven. Te Granges in Zwitserland heeft men evenwel in den „Offerheuvel” een geraamte van een muilnier gevonden, waarvan alle vier hoeven van hipposandalen waren voorzien (thans aanwezig in de musea in Avenches en Bel Air.)

Zij waren met banden rondom de kroon vastgemaakt en zijn van de tweede soort. De aanwezigheid van banden leidt tot de veronderstelling, dat zij alleen gedurende den arbeid werden aangedaan, en weer afgenomen als het dier op stal kwam. Daar alle vier hoeven met deze hipposandalen waren voorzien, is dit een voldoende bewijs, dat zij niet alleen voor ziekten werden aangewend, zooals vroeger werd gezegd.

Men vermoedt, dat deze voorwerpen niets anders zijn dan de soleae ferreae der Ouden, de ijzeren zolen, welke ter beschutting en versterking dienden der lederen sandalen.

Het is zeker, dat deze ijzers slechts door langzaam loopende pakkieren ge-

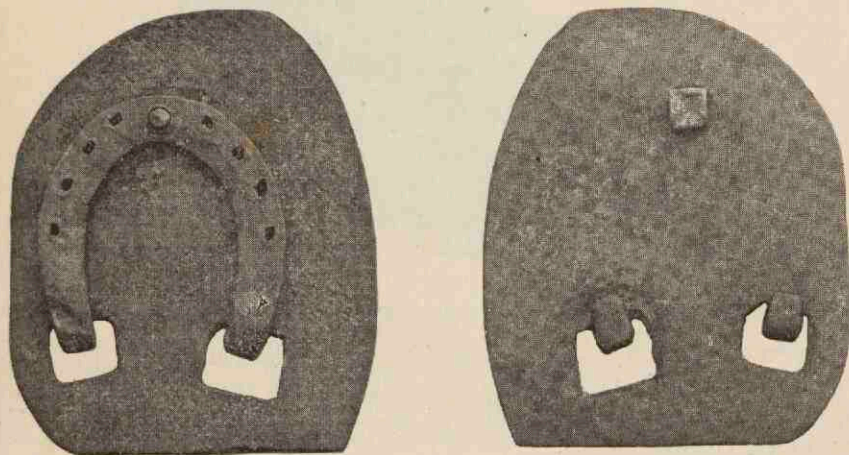
dragen konden worden, dus meestal door muildieren, zoodat het alzoo beter was te spreken van mulosandalen (mulo = muildier) dan van hipposandalen.

Fleming kan zich echter niet voorstellen, dat *sommige* van deze „hipposandalen” werkelijk voor dit doel gemaakt en gebruikt zijn geworden; er zijn er n.l. waarmee zeer weinig paarden in staat zouden zijn te loopen; volgens hem zou het zelfs onmogelijk zijn zich met eenige snelheid daarop voort te bewegen, 1e. door het groote gewicht aan ijzer, 2e. door de onsoliditeit van de bevestiging aan den hoef.

Er zijn er zelfs bij van de 2e soort waarmee een paard niet eens kon staan. Fleming denkt, dat deze gediend hebben als remtoestel onder de raderen der wagens bij sterke hellingen. Ook heeft men beweerd, dat zij gediend zouden hebben als hangende lamp-ophouders of als stijgbeugels.

Tegenwoordig echter zijn de meeste geleerden het er over eens, dat de hipposandalen werkelijk de soleae ferreae, de ijzere zolen zijn, waarvan Cotullus spreekt.

Ik maak hier van de gelegenheid gebruik, te vermelden het feit, dat in sommige moerassige streken van ons vaderland onder de hoeven der paarden plankjes worden bevestigd, ten einde het inzinken in den bodem te voorkomen.



Afbeeldingen eener ijzere plaat, gebezigd bij paarden die werken op veenachtige bouwgronden, ten einde het wegzakken in den bodem te voorkomen.

De Heer Busing, rijksvecarts te Naarden, was zoo welwillend mij daarentrent het volgende mede te deelen:

„De door U bedoelde plankjes worden gebruikt bij de ploegen in pas drooggemaakte polders om den hoef grooter steunvlak te geven en het inzakken in den weeken bodem te voorkomen. Zij zijn ongeveer 2 dM. lang en breed en worden door middel van riemen aan den hoef bevestigd. Het is al jaren geleden, dat ik ze in den toen drooggelegden Horstermeerpolder heb gezien”.

Van den Heer van Heloma te Zutphen ontving ik een tweetal inrichtingen voor hetzelfde doel aangewend bij het ploegen van de met succes in cultuur gebrachte veengronden bij Dedemsvaart. Het eerste toestel bestaat

uit een ijzeren plaat met twee vierkante gaten, welke dienen voor het doorlaten der haakvormig omgebogen kalkoenen van het ijzer. De plaat wordt geschoven tusschen de kalkoenen en het ijzer en in het toongedeelte door middel van een schroef met grooten vierkanten kop vastgezet.

De binnenhelft der plaat is veel kleiner dan de buitenhelft, daar dit anders tot hevige strijkwonden of bewegings-stoornissen aanleiding zou geven. Dit beslag is zeer zwaar, weegt per stuk 2.15 KG.; het kost den paarden veel moeite den hoof uit den weeken modder te trekken.

De Heer van Heloma maakt daarom thans gebruik van uit touw gevlochten sandalen, welke den geheelen hoof omkleeden, als een schoen aange trokken en met banden om de kroon worden bevestigd. Deze zijn veel lichter, laten het opnemen v/h. been beter toe, terwijl het wegzakken van den hoof voldoende wordt tegengegaan. Men kan dikwijls volstaan met alleen de achterhoeven er van te voorzien.



Een touwen sandaal, bevestigd om den hoof, gebezigd bij werkpaarden in veenstreken.

Volgens ingewonnen berichten maakt men reeds langen tijd van deze touwsandalen gebruik in Oldenburg, en in de dalgronden van Drenthe. Zij komen op een verrassende wijze overeen met de soleae sparteae door Columella en Vegetius beschreven.

Uit het voorgaande hebben we dus gezien, dat de Romeinen slechts eene lompe en tijdelijke beschutting voor den hoof kenden, door banden en riemen vastgemaakt; uit de werken van geschiedschrijvers, landbouwkundigen, veeartsenijkundigen en beeldhouwers is nergens gebleken, dat zij het ijzer door middel van nagels bevestigden.

Gedurende de 2e en 3e eeuw na Christus geraakte het Romeinsche Keizerrijk in verval, in 't midden der 4e eeuw werd het vernietigd door Attila, den Geesel Gods, den aanvoerder der alles verwoestende Hunnen. Tot de achtste eeuw na Christus is alles in diepe nevelen gehuld; „de duistere eeuwen”; weinig is er uit deze tijden tot ons gekomen; slechts enkele historische feiten, soms nog onvoldoende beschreven door monniken.

Dit heeft sommige onderzoekers er toe geleid, te beweren, dat onze tegenwoordige wijze van beslaan eerst in de 9e eeuw uitgevonden is. Keizer

Leo VI, † 911 n. Chr., van het Oost-Romeensche Rijk zegt namelijk in zijn werk over taktiek, dat tot de uitrusting van een ruiter moeten behooren: „maanvormige ijzers en nagels.”

In het werk van zijn zoon, Keizer Constantinus Porphyrogenitus, komt dezelfde zin voor. Deze monarch bepaalde verder, dat de paarden der keizerlijke stallen van ijzers moesten voorzien zijn, en tevens de hoeveelheid ijzer welke daarvoor uit de keizerlijke magazijnen mocht worden afgegeven.

Dit zijn voor zoover men weet de eerste *geschreven* aanwijzingen over het beslag van hoefijzers met nagels. 't Is echter opmerkelijk, dat ze omstreeks dezen tijd ook genoemd worden door Italiaansche, Fransche en Engelse schrijvers.

Men moet daaruit besluiten, dat dit beslag reeds eenige eeuwen in gebruik is geweest, voor dat de Byzantijnsche Keizers er toevallig over schreven. Er zijn zelfs redenen om aan te nemen, dat het nagelijzer reeds in de eerste eeuwen van onze jaartelling door de Romeinen werd toegepast.

TAPPEN, TOT VERVAARDIGING VAN WINTERBESLAG.

Men zal zich wellicht herinneren dat reeds een paar jaren geleden ook in dit tijdschrift (toen werd gesproken over het nieuwe voorschrift omtrent het hoefbeslag bij het leger) door ons het nut en het voordeel werd betoogd, gelegen in het gebruik van zoogenaamde *ronde* of *doorloopende tappen* tot het vervaardigen van schroefgaten.

Destijds en zelfs nog dit jaar waren n.l. onze militaire smeden verplicht, de zoogenaamde *vierkante tappen* te gebruiken.

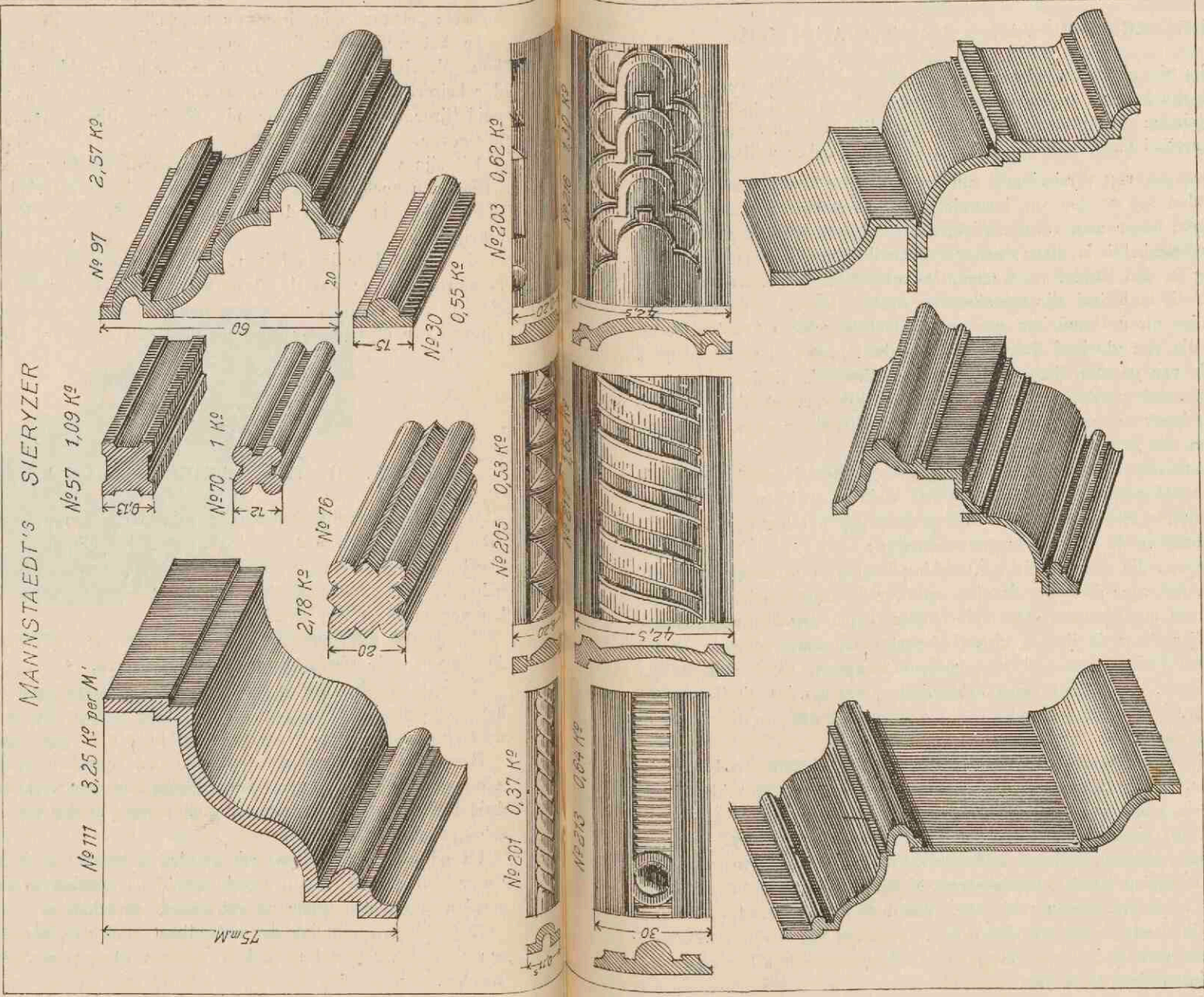
Reeds lang zijn, zooals bekend is, in de burgermaatschappij en o.a. ook in het Duitsche en Fransche leger, *ronde tappen* in gebruik, juist omdat men er zooveel beter, vlugger en gemakkelijker mee werken kan.

Deze voordeelen kan men trouwens reeds opmaken bij aandachtige beschouwing van een *ronde tap* in vergelijking met een *vierkante*, en springen nog duidelijker in het oog wanneer men vergelijkender wijze met beide gereedschappen werkt.

In ons leger is dan ook nu het gebruik van de *ronde tap* ingevoerd en onlangs verplichtend gesteld na keuring aan de smidschool. De smeden zullen de *tappen* nu echter zelf aanschaffen.

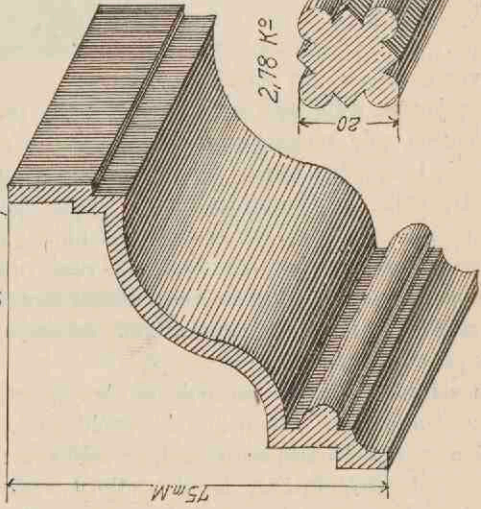
Deze nieuwe regeling is niet alleen veel voordeelijker voor onze smeden maar er zal nu ook beter en vlugger werk geleverd kunnen worden.

C.

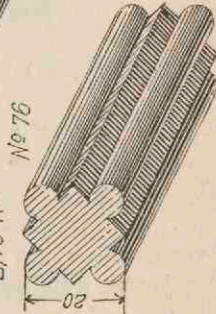
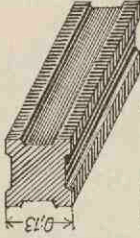


MANNSTAEDT'S SIERYZER

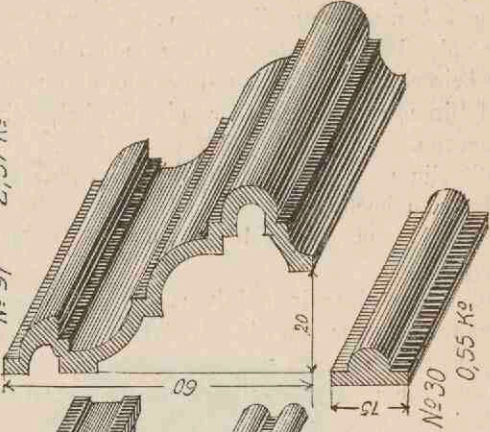
No 111 3,25 K^o per M'



No 57 1,09 K^o



No 97 2,57 K^o



No 30 0,55 K^o

No 205 0,53 K^o



No 201 0,37 K^o



No 203 0,62 K^o



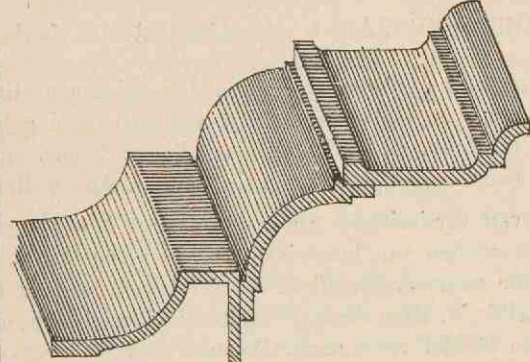
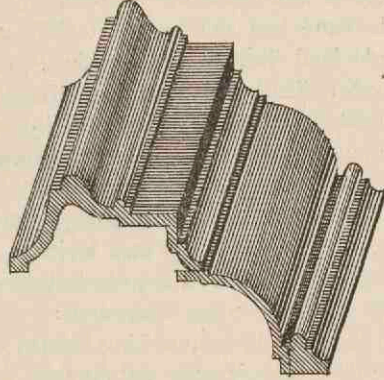
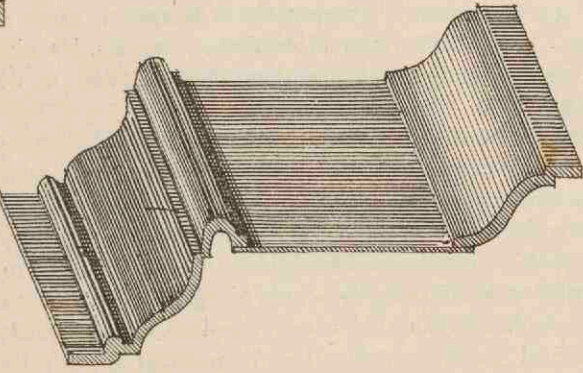
No 210 0,64 K^o



No 205 0,53 K^o



No 203 0,62 K^o



Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

HET SIERIJZER VAN L. MANNSTRAEDT & Co.

Hoewel dit niet algemeen bekend is, verdient het wel aanbeveling. Vooral de profielen zijn keurig, en maken samen gevoegd een mooi geheel uit, tot velerlei doeleinden geschikt, als balkversiering, lijstwerk enz. enz., hetgeen wij in het artikel nader zullen toelichten dat velen zeker welkom zal zijn.

Het aanbrengen van versieringen van gegoten ijzer is wel gemakkelijk en goedkoper dan het smeden van lansspitsen of het maken van rozetten van gedreven ijzer, maar men vergete niet, dat dit laatste voor den smid ook niet meer noodzakelijk is, daar de meest gebruikelijke siervormen ook van gesmeed ijzer in den handel voorkomen. De meer fabriekmatig vervaardigde rozetten van dit materiaal zijn smaakvol en zóó goedkoop, dat men ze tegen dien prijs niet uit de hand kan smeden. Ditzelfde geldt ook voor de lansspitsen, die van gloeiend ijzer geperst worden, hoewel deze er, althans tegenover die van gegoten ijzer, wel eens wat blikachtig uitzien.

Het bezwaar, dat gegoten ijzer later zoo bezwaarlijk verwerkt en veranderd kan worden, heeft er toe geleid om te trachten smeedbaar gegoten ijzer te verkrijgen, en dit is tot zekere hoogte ook gelukt.

Men is thans nog wel niet in staat om groote gegoten ijzerstukken smeedbaar te vervaardigen, maar toch is dit met kleinere stukken voor sloten, beslagwerk, handvatten, sierstukken enz. gedeeltelijk wel het geval.

Dit ijzer wordt op de volgende wijze verkregen:

De voorwerpen, die daarvoor in aanmerking komen, worden gegoten van een mengsel, dat voor de helft uit giet- en voor de andere helft uit smeedijzer bestaat, en met zuurstof afgeevende stoffen (hamerslag of tot poeder gemaakte roodijzersteen) in ijzeren kisten of potten langzaam gegloeid en afgekoeld. Door dit „adonceeren” (verzachten of temperen) wordt gedeeltelijk langs chemischen, gedeeltelijk langs mechanischen weg aan het gietijzer koolstof ontnomen, de spanning in de gegoten deelen opgeheven en de broosheid daarvan verminderd.

Het hierbij voortgebrachte materiaal behoudt het midden tusschen giet- en smeedijzer, het is tot zekere hoogte taai, buigzaam en gemakkelijk te bewerken en in sommige gevallen ook welbaar.

Het smeedbaar gietijzer laat zich, ten gevolge van zijn fijnkorrelige structuur, ook beter polijsten dan het smeedijzer. Met betrekking tot verschillende kleine artikelen komt het getemperde gietijzer heden in het dagelijksch leven en ook in de smederijen veel voor. De door dit materiaal verkregen voorwerpen zijn veel goedkoper dan die uit gietstaal vervaardigd; vandaar ook het groote verschil in prijs, dat men tusschen oogenschijnlijke voorwerpen in de winkels kan aantreffen.

Op de nationale tentoonstelling van kunstnijverheid te München, in 1888 gehouden, hebben L. Mannstaedt & Co. te Kalk, bij Keulen aan den Rijn, een aantal door walsen verkregen voorwerpen tentoongesteld, welke in hooge mate de opmerkzaamheid der vaklieden en der keuringscommissie trokken.

Deze voorwerpen bestonden uit een poorthek, verschillende lijstwerken, enz., welke, rijk versierd en bewerkt, uit gewalst ijzer waren vervaardigd. Deze zaak was nieuw en de verschillende meeningen hieromtrent waren verdeeld. Terwijl de een tegen deze nieuwe techniek uit een oogpunt van stijl bedenkingen had, werd zij door een ander met ingenomenheid ontvangen en haar een goede toekomst voorspeld. Het komt mij voor, dat de laatste in deze wel het best zal gezien hebben. Overeenkomstig de in bovenstaand hoofdstuk besproken vergelijking tusschen gegoten ijzeren voorwerpen en die uit smeedijzer vervaardigd, is met het verschijnen van dit sierijzer een bewerking gevonden, waarbij het midden tusschen het vroegere gegoten en gesmeed ijzer wordt behouden.

Deze behandeling van het smeedijzer geeft gelegenheid tot het aanbrengen van schoon gevormde ornamenten en lijstwerken en men blijft daarbij dan tegelijk bij het echte en eenig bruikbare materiaal van den smid.

De versierde staven worden gloeiend gewalst en zijn dus een soort van faconijzer; ook hierbij is men, evenals bij het modelleeren van gegoten ijzer met betrekking tot de gietvormen, aan dezelfde voorwaarden gebonden, maar de wijze van vervaardiging geeft toch gelegenheid tot een veel betere, zuiverder en scherper bewerking. Daarbij kan men deze staven, al naar het gewenscht wordt, buigen en verzetten, slijten enz. De ornamenten hebben tot zekere hoogte hetzelfde karakter als die, welke door het vroeger beoefende ijzersnijden verkregen werden; de staven zijn in grootere afmetingen te vervaardigen dan gegoten lijsten en daarbij nog goedkóoper dan deze, althans voor zoover het de eenvoudigste vormen betreft. Bij dit walsen bestaat echter nadeel, dat bij herhaling van dezelfde vormen de lengte niet altijd volkomen gelijk uitvalt.

Bij het paarsgewijze aanbrengen van vormen kan dit, met het oog op de symmetrie, hinderlijk zijn, maar doet overigens minder af.

De bovengenoemde firma heeft in korte jaren van deze vormen een zeer rijk modelboek verkregen en door het nemen van proeven, door Berlijnsche smeden, volgens ontwerpen door den architect H. Seeling vervaardigd, bewezen, dat zij haar vormen voor dit materiaal goed weten te kiezen.

De genomen proeven zijn zeer gelukkig geslaagd, de ornamenten zijn goed gekozen, evenals de profielen zelve, waarmede, door een goede samenvoeging der vormen, de afbeelding van rijk bewerkte kroonlijsten, voetstukken omljstingen, enz. kunnen verkregen worden. Vooral laat zich dit materiaal geschikt toepassen tot bekleeding van pijlaars, van ijzeren dragers en van in 't gezicht komende pijp-geleiding. Ook voor kachels, brandkasten, ijzeren tafels en soortgelijke voorwerpen ligt het gebruik dezer lijstwerken voor de hand en evencens voor alle soorten van poorten en hekken.

In deze aflevering zijn eenige afbeeldingen (profielen) van het sierijzer weergegeven. Het gaat niet aan alle figuren uit dat modelboek over te nemen; enkele daarvan zijn ook voldoende om een overzicht daarvan te bekomen.

LEZING OVER AMBACHTSONDERWIJS TE VEENDAM.

De heer Riepma, directeur der Ambachtsschool te Groningen, hield na een korte inleiding een zeer duidelijk uitgesproken rede over het ambachts- onderwijs, dat in zeer nauwe betrekking staat met de vakopleiding, weshalve spreker beide zaken zou behandelen. De opleiding van onze ambachtsjongelui kan volgens drie methodes geschieden: in de werkplaats, door het leerling- stelsel en op de ambachtsscholen.

In de werkplaats. Op onverbeterlijke wijze had dit plaats tijdens het gildewezen. De leerlingen stonden onder nauw toezicht en moesten op ge- regelde tijden proefstukken vervaardigen. Langzamerhand onttaarde dit stel- sel en was de opleiding gebrekkig. Het theoretisch vakonderwijs en de praktijk stonden heel weinig met elkaar in verband, vandaar de slechte resultaten. De maatschappij tot bevordering van de nijverheid ging zich met de opleiding van de jongelui bemoeien, zoomede enkele werkbazen. Het resultaat is geweest, dat ambachtsscholen zijn verzezen, waar theorie en praktijk elkaar de hand reiken. Op deze eerste scholen werd onderwijs ge- geven in timmeren, verven en smeden. Deze scholen leggen de fundamenten, waarop later moet worden voortgebouwd. De gewone werkplaatsen zijn daarom niet de aangewezen plaatsen voor de opleiding der jongelui, zij geven werk naar omstandigheden, niet naar de krachten der leerlingen: er bestaat geen geregelde opklimming. Er zijn flinke patroons, doch men vindt ook bazen, die de jongens gebruiken als goedkoope werkkraacht.

Het leerlingstelsel. Wie kennis wil maken met deze vakopleiding, brenge een bezoek in Drente. In 1892 is het aldaar in 't leven geroepen. Men vindt daar een hoofdbestuur, afdelingsbesturen en correspondentschappen. Het wordt in stand gehouden door subsidiën van rijk en provincie, door contributiën enz. Opgeleid worden timmerlieden, smeden, meubel-, kleer-, schoen-, zeil- en kostuummakers en koperslagers. De cursus is 3jarig. De leerlingen door het hoofdbestuur bij bazen in de leer gedaan, ontvangen 't 1e jaar per week 50 ct., 't 2e 80 ct., 't 3e een bedrag in overleg met het afd.bestuur. De patroon verbindt zich den leerling in 't vak grondig op te leiden. Na een jaar moet ieder leerling een proefstuk leveren, waar- voor het hoofdbestuur materiaal levert. Hier worden dus de jongens geen boodschaploopers. Maken zij echter geene voldoende vorderingen, dan kun- nen ze worden ontslagen. Het geheele onderwijs staat onder toezicht van een bekwaam directeur. Uit bovenstaande blijkt, dat er innig verband be- staat tusschen patroon en leerling, iets wat elders gemist wordt.

De school, speciaal ambachtsschool. De vakken, welke op deze inrichtingen moeten worden onderwezen, zijn die, waarvoor de meeste leerlingen ver- wacht kunnen worden, om de vele onkosten te vermijden. De cursus is driejarig en onderwezen wordt: teekenen, constructielear, natuurk., wisk., kennis der grondstoffen, etc.

Na volbrachten leertijd ontvangt de leerling een getuigschift. De jongelui moeten in elk geval de lagere school doorloopen hebben, hoewel het toela- tingsexamen zeer lage eischen stelt. Op school wordt den jongens van ston- den aan geleerd naar een teekening te werken.

Nog niet lang geleden stond de ambachtsschool in niet al te goeden reuk, men achtte de jongens niet bekwaam, maar dit kwam omdat men zich een verkeerde voorstelling maakte van de school. De jongen, die pas van de ambachtsschool is gekomen, kan goed worden, wanneer hij onder flinke leiding valt; de fundamenten zijn goed. Ook klaagden enkele patroons, dat de jongens te eigenwijs waren, maar dat zijn zij, verklaarde de heer Riepma, die de ambachtsschool te vroeg hebben verlaten. De patroons moeten diploma's vragen, dan zullen er geen klachten komen. Maar, zegt spreker, 't is een harde waarheid, de slechte leerlingen brengen de klachten, terwijl men van de goeden niets verneemt. Heeft een leerling een diploma, dan kan de patroon goede eischen stellen; en thans in Groningen vragen de meeste patroons bij voorkeur jongens, die van de ambachtsschool komen.

Het leerplan der ambachtsscholen moet doelmatig ingericht zijn, het leergeld zeer laag, zoo noodig moet men heel toeschietelijk zijn in het opnemen van gratis-leerlingen. In Groningen betalen van de 207 leerlingen 171 geen schoolgeld. Ook de leermiddelen worden gratis verstrekt, zoomede aan velen gratis teekenbehoefden.

Spreker sympathiseert in hooge mate met het teekenonderwijs, hij ont-raadt echter ten sterkste het teekenen naar gipsmodellen. Mooie teekeningen zijn niet af te keuren, doch meer preferent vindt Zed. flinke, forse lijnen, rosetten en palmetten, geheel ontleend aan de natuur, en samengesteld in tegenwoordigheid van den leerling, met de plant als voorbeeld in de school. De geheele inrichting van het onderwijs moet grondig en bevat-telijk zijn voor de leerlingen, al het overtollige dient vermeden. Als uit-stekend rekenboek voor genoemde scholen beval spreker aan het werkje van den heer G. Tiemersma te Wildervank.

Ten slotte wees spr. er op, dat de ambachtsscholen in dien geest moesten werken, dat zij niet optraden in concurrentie met particulieren, daarvoor moest en kon men waken. Aan het eind van zijn lezing gekomen, drukt de heer Riepma den wensch uit, dat het gegevene er iets toe zou bij-brengen om hier in de gemeenten Veendam en Wildervank een ambachts-school op te richten.

De heer Riepma verwees gedurende zijn lezing de aanwezigen dikwijls naar in de zaal opgehangen teekeningen of op een tafel tentoongestelde voorwerpen, alle gemaakt door jongelui van de Groninger ambachtsschool.

N. Veendammer Crt.

KORTE MEDEDELINGEN.

— **Cursus te Gorinchem.** Vanwege de Afdeling „Gorinchem en Omstre-ken” van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw wordt in de Ambacht-school te Gorinchem een cursus in hoefbeslag gegeven. Van de 21 smeden die zich hadden aangemeld om den cursus te volgen, konden slechts 15 worden toegelaten. Er zullen 10 theoretische, en 20 practische lessen gegeven worden; na afloop van den cursus zal een examen worden afgenomen. Met de leiding van het onderwijs zijn belast de Heeren I. v. Klaveren, rijks-veearts te Leerdam, en Jansen, gediplomeerd hoefsmid te Rotterdam.

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** Aanvankelijk, in 1888, werden aan deze werkplaats-opleiding twee leerlingen toegelaten; sedert 1896 is dat getal met één vermeerderd en dit is Juli 1900 opnieuw geschied. Thans zijn aan genoemde inrichting dus 4 leerlingen geplaatst. Den 2den Juli is toegelaten E. J. Goelema te 't Waar, gem. Scheemda.

— **Vereeniging tot veredeling van het Ambacht.** Op 25 Juni j.l. heeft in het Gebouw der Maatschappij van den Werkenden Stand, Kloveniersburgwal 87, te Amsterdam een vergadering dezer Vereeniging plaats gevonden. De punten van behandeling waren:

1°. Het jaarverslag (incl. dat van de Commissie voor de proefafneming te Utrecht).

2°. Bespreking van een voortzetting dier proeven.

3°. Idem van de zaak der leerboeken.

Uit het jaarverslag bleek dat in het smeden zijn geslaagd: voor den meesterproef, J. J. van Leeuwen te Arnhem; voor den gezellen-proef, E. A. Bouma te Alkmaar, H. v. Manzom en J. H. Deys, beide te Utrecht.

Het plan bestaat de tweede proefaflegging te doen plaats hebben in den winter van 1900 op 1901.

— **Provinciale hoefsmidcursus te 's Gravenhage.** Niettegenstaande een 12-tal leerlingen uit zeven gemeenten in Zuid-Holland zich voor dezen hoefsmidcursus hebben aangemeld, hebben Gedeputeerde Staten op het verzoek der afdeling 's Gravenhage der Hollandsche Maatschappij van Landbouw afwijzend beschikt voor het verleenen van eene subsidie van f 200 en wel op grond: „dat, naar het oordeel van het college, bij het bestaan van de kleinere „verspreide cursussen in hoefbeslag in deze provincie door een cursus als „door adressant is bedoeld, de landbouwbelangen niet in die mate worden „gediend, dat het verleenen van een provinciaal subsidie daarvoor vol- „doende wordt gerechtvaardigd en hun college dus geen termen heeft kunnen „vinden om aan de Staten een voorstel te doen om een subsidie van f 200 „voor den cursus, dien adressant wenscht te houden, op de begrooting uit „te trekken”.

Wij merken hierbij op dat deze kleine cursussen hoogstens zes weken duren, de door de Afdeling 's-Gravenhage — evenals de te Haarlem bestaande — vijf maanden.

De leerlingen worden verdeeld in ploegen van hoogstens vier leerlingen, die elke week minstens 1½ uur theoretisch en zes uur practisch onderwijs ontvangen.

(N. L. W.)

— **Zomervergadering van het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot bevordering van Landbouw en Veeteelt in Zeeland,** gehouden den 12en Juni 1900 te Kruiningen.

Het examen tot verkrijging van het diploma als hoefsmid zal dit jaar afgenomen worden in de 3e week van Augustus, zoo mogelijk door dezelfde commissie, die de vorige examens heeft afgenomen. De heer Hendrikse, in de Vijf Ringen, heeft evenals vorige jaren zijne smidse en stallen voor het afnemen van dat examen welwillend beschikbaar gesteld.

Wegens gebleken onvoldoende kennis van de theorie van het hoefbeslag zullen aan de leerlingen van den cursus te Cortgene nog eenige lessen in

de theorie gegeven worden door den onlangs benoemden provincialen veearts, den heer Wagenaar.

Klachten over den smid, bij wien het onderwijs te Cortgene gegeven wordt, zullen door de afgevaardigden uit Noord-Beveland nader worden onderzocht. (N. L. W.).

— **Het paard onbekend!** Tot voor betrekkelijk korten tijd was het paard in de eilandenstad Venetië onbekend. Voordat aldaar een paardentram was gelegd, waren er vele personen die nog nooit een paard hadden gezien. In deze stad nu, waar maar zoo weinig paarden zijn, is kort geleden een Italiaansche hoefijzerfabriek opgericht. De redenen waarom aldaar deze fabriek is geplaatst, schuilt in de zeer lage arbeidsloozen. De machines voor deze nieuwe inrichting zijn uit België, waar ook de Venetiaansche arbeiders in de fabricatie onderricht ontvingen. Het jaarlijks verbruik van hoefijzers in Italië bedraagt van 16 tot 18 millioen. (Der Pferdefreund.)

Advertentiën.

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).

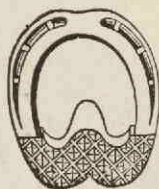
HET PAARD,

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

Redacteur-Uitgever A. W. HEIDEMA.
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

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.

In de Provincie UTRECHT,

wegens omstandigheden ter overname aangeboden

een beklante Hoefsmederij,

die een goed burgerbestaan oplevert en voor uitbreiding, door toevoeging van een aangrenzend perceel, zeer geschikt is. **Huurprijs en overname Billijk.**

Aanbiedingen: Adres Bureau „De Hoefsmid”, letter U.

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.

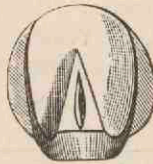
STRIJKRANDJES.
 System Lacombe.

Kunsthoorn.

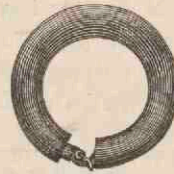
**Caoutchouc toonbescher-
 mers tegen klappen enz.**



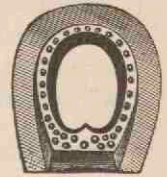
Hoefbeslag A.
 (D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of
 zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen
 zool met kunststraal.
 Safety-pad.



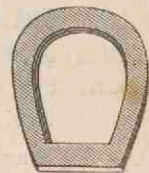
Engelsche lederen
 zool met kunststraal.
 Frog-pad.



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 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.



INHOUD: Geschiedenis van het hoefbeslag. — Een kijkje op de Parijsche Tentoonstelling. — De opleiding van militaire hoefsmeden in Zwitserland. — Mededeelingen over het smidsvak, vallende buiten het hoefbeslag. — Korte mededeelingen. — Advertentiën.

GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

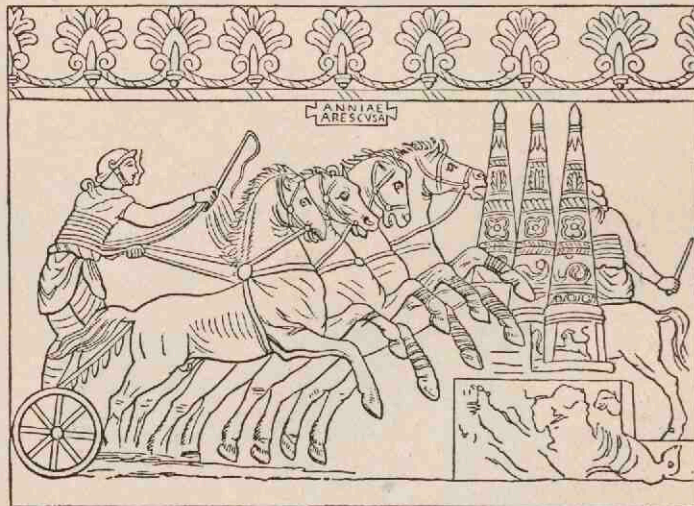
DOOR

F. LAMÉRIS.

HOOFDSTUK III.

De Kelten, de Druiden.

Uitvinding van het hoefbeslag.



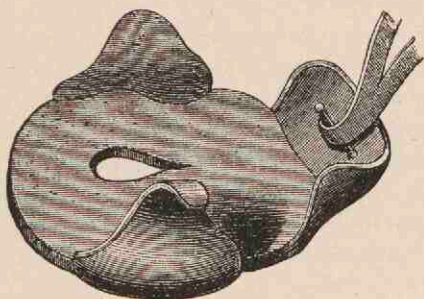
Een Grieksche tegel, waarvan de ouderdom onbekend is, bewaard in het Britsch museum. De onderbeenen zijn meerendeels gezwachteld ¹⁾.

Door oudheidkundige en letterkundige onderzoekingen weet men, dat de verschillende menschenrassen elkaar in constanten vooruitgang zijn opgevolgd, niet alleen wat de verstandelijke ontwikkeling betreft, maar ook in de vaardigheid ter beoefening van verschillende handwerken en kunsten.

De overblijfselen van vroeger, in vele streken gevonden, toonen ons een' trapsgewijzen vooruitgang aan; langzamerhand komen we aan het tijdperk, dat er huisdieren gehouden worden; later aan dat van de kennis der metalen. Reeds ten tijde van de vroegste verhuizing, van de Arische of Indo-Germaansche stammen uit Azië naar Europa, vinden wij sporen van het gebruik der metalen.

¹⁾ Deze figuur heeft nog betrekking op het gedeelte van het hoofdstuk II, opgenomen in de vorige afl., blz. 99.

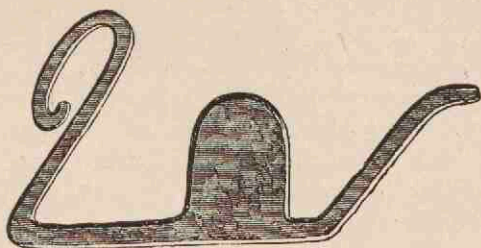
De meest belangrijke verhuizing is die der *Kimbrén*, welke eeuwen vóór Christus Europa binnendrongen en zich door Griekenland en Noord-Italië



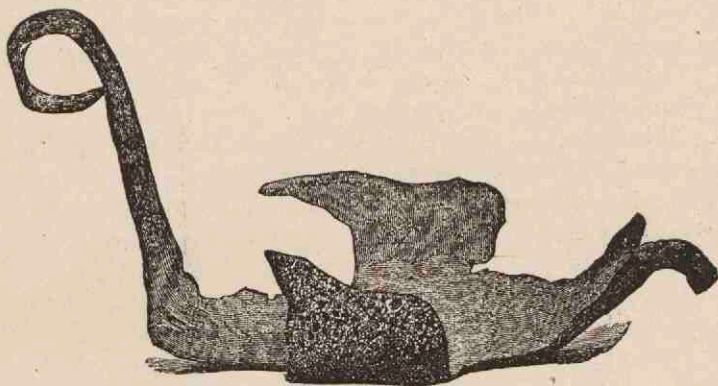
1) Hipposandaal (1e grondvorm).



Hipposandaal (1e grondvorm) met
hoef, bewaard in het museum
te St. Germain.



Hipposandaal (2e grondvorm).



Hipposandaal (2e grondvorm).

in Frankrijk, België, Nederland, Denemarken en Engeland verspreidden. Zij vermengden zich met de oorspronkelijke bewoners en zoo ontstond 1800

1) Deze 4 figuren behooren tot den tekst op blz. 100 der vorige aflevering, omtrent den eersten en tweeden vorm der hipposandalen. Op die blz. is gezegd, dat daar geen afbeelding van den derden vorm is opgenomen. Dit is wel het geval. Er ontbreekt een model tweede vorm, waarvan thans 2 voorbeelden zijn weergegeven. Red.

v. Chr. uit de samensmelting met de Galliërs (bewoners van Gallië, hoofdzakelijk het tegenwoordige Frankrijk) het Keltische ras. Zij kenden voor hunne komst in Europa geene andere metalen dan goud, koper en tin en de vermenging van de beide laatste, het brons.

Toen zij door de Romeinen onder Julius Caesar onderworpen werden, kenden zij het ijzer; zij moeten dus na hunne komst in Europa het gebruik daarvan geleerd hebben; in dien tusschentijd hadden er geene belangrijke volksverhuizingen plaats gevonden. Men verdeelt de ontwikkelingsgeschiedenis van het menschedom in tijdperken, welke genoemd zijn naar de grondstoffen, waaruit zij hunne wapenen, gereedschappen of werktuigen vervaardigden. In de oudst bekende tijden van menschelijke beschaving, 7000—5000 j. v. Chr., maakte men deze uit steen: steenen bijlen, messen en lanspunten. Dit is het steenen tijdperk. Daarop volgt van 4000—3000 v. Chr. het bronzen tijdperk, terwijl wij het ijzeren tijdperk rekenen te beginnen met enkele eeuwen vóór Christus. Men beweert wel eens, dat wij tegenwoordig in het papieren tijdperk verkeeren.

Te Hallstatt in Oostenrijk heeft men ongeveer 900 graven van menschen gevonden, welke daar in de zoutmijnen gewerkt hadden. In de graven vinden we zwaarden, messen, lanspunten en bijlen, van brons en ook van ijzer gemaakt. Lood en zilver kenden zij echter niet. Zij leefden ongeveer 1000—500 v. Chr., zoodat we dit als het begin van het ijzeren tijdperk mogen aannemen. Uit dezen tijd vinden wij vele sporen van ijzermijnen, in Zwitserland, de Jura, Bourgondië, in de Pyreneën en in Engeland vindt men restes van Keltische smeltovens. Behalve voor het maken van wapens, dienden ook stukken ijzer of brons van zeker gewicht als ruilmiddel.

De Germanen en Kelten kenden het gebruik van het ijzer reeds lang. Toen Marius de Kimbren versloeg droegen de laatsten reeds beschuttende platen en wapenen van ijzer, terwijl de Romeinen nog wapenen van brons bezaten. Toen Brennus aan het hoofd der Galliërs Rome veroverde, droegen zijne volgelingen ijzeren zwaarden.

De Romeinen noemden hen Barbaren (vreemdelingen), zij waren echter niet onbeschaafd. Hunne hoofdbezigheid was de veeteelt en de vlakten van België en Gallië brachten uitstekende paarden voort. Ook hadden zij goud, zilver, koper en ijzer- en loodmijnen en waren verder in den landbouw dan de Romeinen.

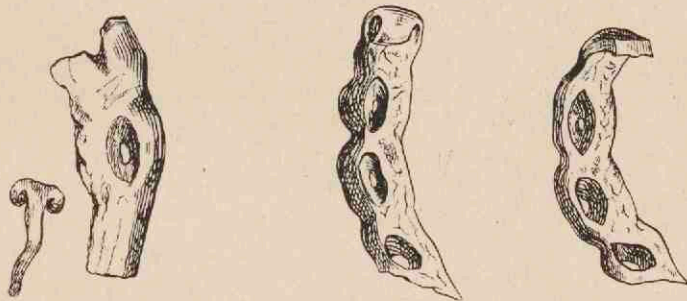
Plinius verhaalt, dat zij een beteren ploeg hadden en ijzeren eggen; hunne wapenen waren lange tweesnijdende zwaarden.

Hunne priesters, de *Druïden*, waren de meest ontwikkelden; deze betaalden geene belasting en traden op als rechters bij grensgeschillen. Zij bewerkten met veel ervarenheid de metalen, vooral ijzeren wapenen; zij kenden het vertinnen, het pletten van koper en zilverblad, om hiermede de gebitten en tuigen der paarden te versieren.

Zij hadden in elke streek heilige vereenigingsplaatsen, meestal in grotten of midden in uitgestrekte bosschen, wellicht om het denkbeeld van *éne* afkomst levendig te houden. In dit middenpunt van verbonden landschappen brandde op een altaar van ruwe steenen een eeuwig vuur, waarvan het bewaken en onderhouden aan eene school van hoogepriesters was opgedragen,

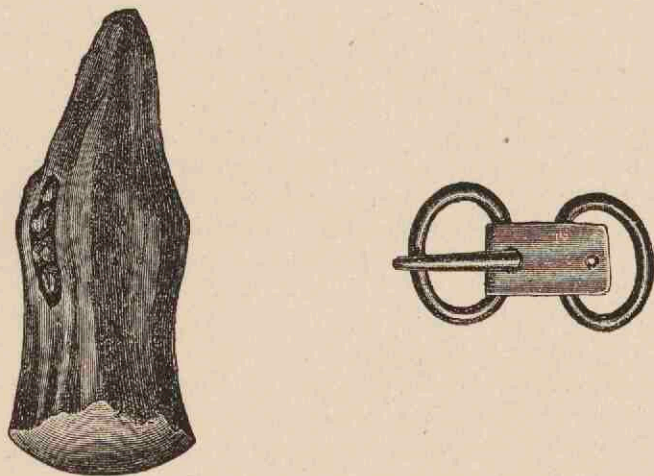
aan wier hoofd een opperpriester-smid stond. Verder onderwezen zij de mysteriën en de nijvere kunsten, het smeden van godsdienstige en doodende wapenen.

Te Alesia in Zuid-Frankrijk, waar Vercingétorix, de aanvoerder der Galliërs, door de Romeinen kort na Chr. geboorte werd verslagen, heeft men eene complete Keltische smederij opgegraven. Rondom een steen, die het altaar vormde, vond men ijzerlakken met houtskool gemengd, stukken aardewerk, verkalkte beenderen van menschen en dieren. Midden in den haard werd een driehoekig vijltje gevonden, een beitel, een zware ijzeren hamer met zes wiggen of spieën om het handvat vast te zetten. Niet ver van den hamerkop een ijzeren gesp van een schootsvel, een ijzeren offermes en een stuk van een hoefijzer met een nagel er in, voorzien van een platten ovalen kop.



In een Keltisch graf in de nabijheid vond Castan, een Fransch archivaris, twee stukken van een hoefijzer uit brons, in den toon doorgesleten en een aantal hoefnagels met vioolsleutelvormige koppen.

We hebben hier vermoedelijk te doen met een dier heilige vereenigings-

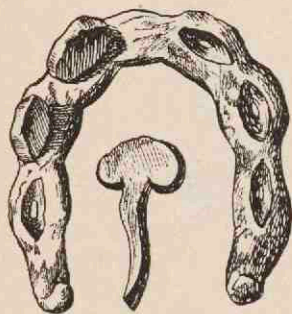


plaatsen, zooals we die in de door de Kelten bewoonde streken vinden. Niets ontbreekt er aan de schilderij; het altaar, dat niet door menschen-

handen gemaakt mag worden; de kenteekenen van den hoogepriester-smid, de gesp van zijn magisch leeren schootsvel, het offermes, de beenderen van everzwijn, paard en beer, vermengd met de overblijfselen van menschelijke slachtoffers, door de vlammen verteerd.

Gedurende den oorlog met Gallië vocht Caesar tegen de dappere en talrijke ruiterbenden van Vercingétorix. Voor de belegering van Alesia kwam het tot een gevecht. Inderdaad vindt men op een afstand van 12 KM van Alesia vele geraamten van menschen en paarden, ijzeren ringen en armbanden en massa's hoefijzers. De landbouwers vonden ze gedurende vele jaren, bij drainage, twee voet onder den grond. Ook in een riviertje, in de nabijheid, werden honderden hoefijzers gevonden van uitstekend metaal.

Zij zijn over 't algemeen klein, met een gewicht van 90—120 gram, ter dikte van 3—5 mM., breed 15—17 mM., voorzien van kalkoenen, welke gevormd zijn door het versmalde kalkoeneinde naar beneden om te buigen.



Zij kenmerken zich door een gegolfd buitenrand, ontstaan door het aanbrengen der ovale nagelgaten, ten getale van zes. De nagelgaten zijn eigenlijk te beschouwen als afzonderlijke ovale ritsen met daarin gestampde nagelgaten. De koppen der vioolsleutelvormige nagels worden daarin gedeeltelijk opgenomen, zoodat zij onder de oppervlakte van het ijzer uitgestoken moeten hebben.

Uit den gegolfd buitenrand van het ijzer zou men kunnen opmaken, dat zij geen hoorn aan het aanbeeld kenden.

In vele der gevonden hoefijzers zaten de nagels nog en deze laatste vertoonden nog de *niet*; dit bewijst, dat het geen verloren ijzers, maar ijzers van doode paarden zijn, waarvan de hoef vergaan is. Een der ijzers vertoont een Keltisch merkteeken.

Aan den slag werd deelgenomen door 20 tot 25000 paarden, dus een geheel ruitergevecht.

Er zijn echter ook een aantal veel grootere hoefijzers gevonden, hoewel van bijna overeenkomstigen vorm. Dit feit wordt door den veearts Mathieu aldus verklaard. Caesar had de overwinning te danken aan Germaansche hulptroepen; deze moeten bereden zijn geweest en veel grootere en zwaardere paarden bezeten hebben, met grootere hoeven, dan die der Galliërs.

De geschiedenis leert ons verder, dat de Romeinen na de overwinning in de richting van Parijs trokken. De bewoners van het eiland in de Seine riepen de hulp in van de naburige provinciën. De Romeinen zagen de moeilijkheden van een' directen aanval in en trokken daarom bij Melun over de rivier. De Galliërs moesten nogmaals het onderspit delven en vluchtten door de vallei tusschen Sèvres en Meudon. Toen eenigen tijd geleden grondwerken voor nieuwe porceleinfabrieken te Sèvres moesten geschieden, voorspelde de veearts Matthieu aan den architect, dat men bij het maken der fundeeringen hoefijzers zou vinden. Deze voorspelling werd waarheid. Zij komen volkomen overeen met die van Alesia en zijn tegenwoordig in het museum der hoefsmidschool te Saumur aanwezig.

Uit deze gegevens blijkt ons, dat het beslag met nagels reeds voor de verovering van Gallië door de Romeinen in gebruik was, verder dat er reeds verschillende soorten van hoeftijzers waren. We mogen in ieder geval aannemen, dat de Kelten vroeger dan alle andere volken de kunst van het hoeftbeslag hebben toegepast.

De uitoefening er van bestond hoofdzakelijk in het bevestigen van een zeer licht ijzer zonder lip aan de weinig of niet besneden hoeven, door middel van nagels met korte, sterke kling, welke laag werden geslagen.

Men neemt aan, dat de Druïden de makers van deze ijzers zijn en dat het onderleggen door de Gallische krijgers zelf geschiedde, eene gewoonte, die onder de ridders in de Middeleeuwen nog zeer in aanzien was, vooral daar in dien tijd de ijzers veel grooter en zwaarder en daardoor moeilijker te bevestigen waren. Mégnin plaatst de uitvinding der hoeftijzers met nagels ongeveer in de 5e à 6e eeuw voor onze jaartelling, toen het Druïdisme het meest bloeide en vele Keltische wegen werden aangelegd.

De Druïden, door de vele offeranden in den bouw van den voet van het paard onderwezen, bekend met de bewerking van het metaal en hunne meerdere verstandelijke ontwikkeling, waren als aangewezen om de uitvinders van het beslag met nagels te zijn.

Wanneer wij eens letten op den rationeelen vorm van het ijzer, hoe juist zij de nagelgaten aanbrachten en hoe practisch zij de nagelkoppen maakten om veel aangrijpingspunten in den rotsachtigen bodem te vinden, dan moeten wij de volkomenheid, waartoe deze heilige smeden op dit gebied twee duizend jaren geleden gekomen waren, bewonderen.

Zij moedigde de studie der ontleedkunde aan, soms echter met overschrijding van alle grenzen van goed gezond verstand en menschelijk gevoel. Van Herophilus zegt men, dat hij les heeft gegeven op de lichamen van meer dan 700 levende menschen, om daarin de geheimen en de wonderen van het menschelijk lichaam te laten zien.

EEN KIJKJE OP DE PARIJSCHЕ TENTOONSTELLING.

Daar ik eenige dagen op de Parijsche Wereldtentoonstelling doorbracht, wil ik gaarne enkele indrukken aangaande het smidsvak, in 't bijzonder aangaande het hoeftsmeden, ten beste geven.

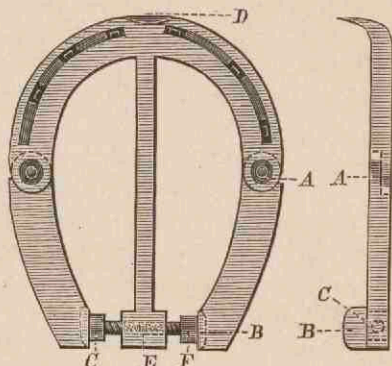
Onder de talloze inzendingen hoeftbeslag (Nederland heb ik met dit artikel niet vertegenwoordigd gezien) trok vooral de Russische, naar ik meen, mijne aandacht. Daar zag ik ijzers, die mij, voor het uitzetten van den voet, zeer geschikt voorkwamen. Bijgaande schets zal u dit duidelijk maken.

Ook voor het aanballen der sneeuw was daar een eenvoudig middel aan de hand gedaan, n.l. door middel van eene plaat, die onder het ijzer met dezelfde schroeven werd vastgezet, waardoor het paard scherp staat. Anderen hadden platen tusschen het ijzer en de zool zitten, maar buffels of zolen schijnen ze in Rusland niet te gebruiken voor het aanballen van de sneeuw.

Een ijzer, dat bij ons geen debiet heeft, doch in Parijs zeer in den smaak valt, is het ijzer, dat breed en dik in den toon is en waarvan de takken dunner en smaller uitloopen. Eigenaardig is het, dat men in Parijs bijna

uitsluitend gestampte gaten in de ijzers heeft. Ons ritsijzer heb ik daar bijna in het geheel niet gezien. Wat vooral mijne aandacht trok is dit, dat er door Fransche kooplieden zooveel Hollandsche paarden worden aangekocht en dat men er te Parijs bijna geen ziet.

Hoefijzer met verzetbare verzeneinden voor een klemhoef.



A. Scharnier B. Lip. C. en F. Boutjes. D. Lip. E. Gat met schroefdraad.

De directeur eener Omnibus Maatschappij, met wien ik een onderhoud gehad heb aangaande hoefbeslag, zeide mij, dat bovengenoemd beslag in Parijs met veel succes gebruikt wordt. Als men weet, dat dit beslag op de 4 voeten ongeveer 60 cts. 's maands voordeel oplevert, doordat de paarden er langer op loopen en er dus tijd wordt bespaard, daar men niet zoo vaak naar de hoefmederij behoeft te gaan, kan men begrijpen, dat zulk een beslag aftrek moet hebben, als men hierbij nog in oogenschouw neemt, dat er maatschappijen zijn, die honderden paarden hebben. Voor zoover mij voorkomt, zijn er van de 10 paarden wel 7, die voor dit beslag geschikte voeten hebben.

Over het algemeen rijdt men te Parijs hard, en kreupel gaan of „strijken” ziet men zelden. (Gaarne vernam ik omtrent een en ander ook uwe meening, mijnheer de Redacteur)! *)

Ook zag ik op de tentoonstelling fraaie verzamelingen kunstsmeewerk, zoo fijn, dat men niet gelooven kan, dat het door menschenhanden gemaakt was.

Wat het rijtuigwerk aangaat, ook dit was ruimschoots vertegenwoordigd. Zelfs de Ambachtsscholen hadden zich niet onbetuigd gelaten. Men zag er inzendingen, die werkstukken en teekeningen van alle hoofdvakken ten toon stelden.

Mocht u nadere inlichtingen wenschen aangaande sommige punten, gaarne ben ik bereid die te verschaffen.

Utrecht, Aug. 1900.

C. Roodvoets,

Onderw. i/h. hoefsmiden a/d. Ambachtsschool
te Utrecht.

*) Hiertoe zijn wij gaarne bereid. Betreffende het in Parijs veel gebezigde ijzer (»Lavalard-Poret») volgt wat reeds in 1898 is gezegd. De andere punten worden besproken in de volgende aff. Begin September gaan wij de tentoonstelling in Parijs zien en hopen alsdan in de gelegenheid te zijn ook omtrent het beslag »Lavalard-Poret» eenige waarnemingen te doen.

Red.)

De heer kapitein J. B. H. Moubis, paardenarts te Utrecht, heeft in den jaargang 1898 van „De Hoefsmid” blz. 163 en 164 het volgende geschreven:

****HET BESLAG „LAVALARD-PORET.”**

De bovenstaande figuren stellen voor een vóór- en een achterijzer, in Parijs bekend als het beslag der omnibussen of het beslag van Lavalard-Poret. Volgens Delpérier moet het worden beschouwd als de meest natuurlijke beslagmethode, die op de beste wijze de gebreken van den hoof voorkomt. Zooals uit de doorsneden van het ijzer blijkt, is de toon dikker dan de uiteinden der takken. Hierdoor en door de bewerking van den hoof wordt verkregen, dat de hoogte der verzenen ongeveer een derde bedraagt van die van den toon, volgens schrijver de normale evenredigheid. Het beslag brengt de onder- of draagvlakte op een vlak ongeveer evenwijdig aan de ondervlakte van het hoefbeen; zulks is afhankelijk van de afmetingen in hoogte van verzenen en toon.

De vleeschplaatjes zoowel als de hoornplaatjes nemen van den toon naar de verzenen in lengte af, zoodanig dat zij hier ongeveer een derde der hoogte hebben van die aan den toon, een reden om de hoogte der verzenen steeds te brengen op een derde van de hoogte van den toon, om de ondervlakte van den hoof parallel met het hoefbeen te hebben. Door deze bewerking wordt de gewrichtsvlakte van het hoefbeen hellende van voor naar achter, wat het voornaamste kenmerk is voor den natuurlijken stand van den voet. Door deze hellende vlakte wordt de drukking naar den toon overgebracht.

Het ijzer heeft zoodanigen vorm dat niets aan den normalen stand van den hoof wordt gewijzigd, en behoudt dien in weerwil van de onregelmatigheid in de afslijting. Het is aan den toon tweemaal dikker dan aan de uiteinden der takken.

De straal ontwikkelt zich bij dit beslag buitengewoon sterk. Volgens Delpérier bestaat er geen beslag dat zoo eenvoudig in zijn uitvoering, noch zoo heilzaam voor den hoof is. Het verdiende bij de meeste paarden in de plaats van het gewone beslag te komen. Intusschen is het raadzaam om de hellende richting van den hoof naar de verzenen toe niet te overdrijven, om het buig-apparaat van den voet niet te zeer te vermoeien.

Moubis.

Omtrent die opvatting van Delpérier is door ons op blz. 175 van dienzelfden jaargang gezegd:

„Het beslag Lavalard-Poret, in deze aflevering vermeld en afgebeeld, komt ons uit een oogpunt van doelmatigheid niet zoo schitterend voor als Delpérier zulks aangeeft. Het is ons wat onbegrijpelijk dat bij een min of meer steilen stand van koot en kroon en evenzeer bij te vlakken stand hierin toch de verhouding van toon- tot verzenlengte als 3 tot 1 moet worden gemaakt. — Zoolang wij niet beter overtuigd worden dan thans nog het geval is, blijven wij het houden met den bekenden en natuurlijken stel-

***) Ontleend aan een nieuw werk over hoofbeslag »*Etude spéciale du sabot du cheval,*” geschreven door Delpérier.

regel dat het besnijden van den hoef in overeenstemming dient te zijn met den stand van het onderbeen."

Die meening deelen wij nog.

Red.

DE OPLEIDING VAN MILITAIRE HOEFSMEDEN IN ZWITSERLAND,

DOOR

H. HUG (*Zürich*).

In 1887 is de opleiding voor militair-hoefsmid in Zwitserland gereorganiseerd en op het hedendaagsche standpunt gebracht. In dienzelfden tijd werden ook de wijze van rekruteering en de speciale cursussen voor hoefsmeden verbeterd, evenals de indeeling dezer laatsten bij de troepenafdeelingen. Deze vooruitgang vond plaats volgens de voorschriften van het Zwitsersch Militair Departement en onder leiding van een chef-paardenarts.

De overste Potterot, die tegenwoordig dat ambt vervult, heeft buiten de hem opgedragen opleiding der militaire paardenartsen, zich ook veel moeite getroost voor de vorming van een degelijk korps militaire hoefsmeden en hem komt de verdienste toe het hoefbeslag in Zwitserland, en vooral in het leger, op een hoogen trap te hebben gebracht, en wel door:

1°. *Rekruteering.* De jongelieden van 19 jaar die voor den militairen dienst geschikt verklaard zijn en als burger het smidsvak uitoefenen, worden vanwege de regeering als hoefsmids-candidaten voorgedragen. Zij worden praktisch geëxamineerd in het smeden van hoefijzers, en zoo zij goed voldoen, voorloopig bij een bereden troep ingedeeld, d.i. cavalerie, artillerie of bij den trein. Ingeval de betrokken jongeling verklaart geen militair hoefsmid te willen worden, zoo wordt hij hiervan vrijgesteld en bij de infanterie geplaatst.

In het jaar waar de aspirant-hoefsmid zijn 20ste jaar bereikt, worden zij evenals de andere soldaten afgericht in de eigenlijke rekrutenschool (het z.g. afexerceeren). Al naar het wapen, waarbij zij zijn geplaatst, duurt die rekrutentijd, en wel bij de cavalerie 12 en bij de artillerie 8 weken. Hebben zij aan het einde van dien leertijd goed voldaan, wat vlijt, werkzaamheid („leistung") en gedrag betreft, dan worden de kweekelingen het daaraan volgende jaar opgeroepen voor een specialen cursus voor mil. hoefsmeden, terwijl zij, die niet hebben bewezen goede rekruten te zijn, als gewone soldaten bij hun troep blijven.

2. *Een specialen cursus voor militair hoefsmid.* In verband met het vorenstaande neemt men hiervoor dus die soldaten der bereden troepen, welke als burger het hoefsmidsvak uitoefenen en zich door vlijt en goed gedrag hebben onderscheiden en buitendien wenschen mil. hoefsmid te worden.

Elk jaar worden 80—100 aspiranten tot de hoefsmidschool toegelaten, waarvan slechts 50 % het diploma kunnen verkrijgen, waardoor zij gerechtigd zijn het mil. onderscheidingsteeken van hoefsmid te dragen. Hieruit volgt dat in het smidskorps van het Zwitsersche leger alleen ernstige en geschikte mannen worden opgenomen.

De vorming tot hoefsmid duurt 8 weken; gedurende dien tijd zijn zij streng aan de mil. discipline onderworpen. De cursus wordt in de kazerne en andere militaire wapenplaatsen van Thun (district Bern) gehouden. Er bestaat aldaar een apart gebouw waarin 12 vuren en alle benoodigde werktuigen en inrichtingen. Op deze wijze is het mogelijk dat 36 kweekelingen te gelijkertijd en met groot gemak kunnen arbeiden, terwijl de overige in dien tijd theoretisch onderwijs ontvangen. Er is een beslagplaats voor 12—20 paarden aanwezig.

De cursus staat onder leiding van een chef-paardenarts. Als onderwijzers doen 2 mil. paardenartsen dienst (een in de Duitsche, de andere in de Fransche taal), terwijl het practisch onderwijs door 3 mil. onderwijzer-hoefsmeden wordt gegeven, waarvan 2 vast zijn aangewezen voor de paarden te Thun en het centraal-remontedepot van Bern.

Daar dit geheele personeel uit leerlingen van vroegere cursussen bestaat, volgt hieruit, dat zoowel het practisch als het theoretisch onderwijs volgens dezelfde methode wordt gegeven, indien ieder instructeur slechts hetzelfde idee van onderwijs volgt om het genoemde doel te bereiken.

Onder zulke omstandigheden kunnen de resultaten niet anders dan gunstig zijn, hetgeen ook door de uitspraak van de chef der artillerie of cavalerie wordt bewezen. Eén dezer heeren is jaarlijks aangewezen de deelnemers aan den cursus te inspecteeren en het examen bij te wonen.

(*Der Hufschmied*).

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

VORMEN, WAARONDER HET SMEEDIJZER IN DEN HANDEL VOORKOMT.

Even menigvuldig als de toepassing van het smeedijzer zijn ook de vormen, waaronder het in den handel voorkomt, en niet minder talrijk zijn ook de benamingen der bijzondere soorten. Naar den aard van de wording onderscheidt men het zooals reeds is opgegeven, in smelt- en welijzer en verder in cokesijzer en houtskoolijzer, al naar de in den hoogoven gebruikte brandstof. Smeltijzer is zuiverder en bezit minder slakken dan welijzer maar is moeilijker te bewerken en tegen koude behandeling gevoeliger dan het laatste.

Het houtskoolijzer is in den regel beter dan het ijzer, dat door cokes of steenkolen gewonnen wordt, daar dit minder aanleiding tot onzuiverheid geeft en dit ijzer grootere hardheid, vastheid en elasticiteit bezit. Het wordt echter wegens de meerdere kosten al minder en minder gebruikt.

Behalve bovenstaande soorten, hebben we nog het gesmeed en gewalst ijzer te onderscheiden.

Onder overigens gelijke omstandigheden heeft het eerste eene kortere, meer korrelachtige breuk dan het vezelige walsijzer. Dit laatste wordt bijna uitsluitend verwerkt, terwijl het gesmede ijzer nog slechts in enkele gevallen voor bepaalde doeleinden gebruikt wordt, en wel hoofdzakelijk in Oostenrijk-Hongarije.

Ten opzichte van de verschillende qualiteiten loopen de benamingen zeer uit elkander, al naar de plaats van herkomst. De ijzerfabrikanten zijn gewoon drie en meer qualiteiten te leveren en deze met verschillende nummers en letters aan te duiden. Een vrij gebruikelijke onderscheiding van de welijzer-qualiteiten in afdalende reeks is de volgende:

1^o. Klinkboutijzer of beste qualiteit; 2^o. hoefstaafigzer of beste qualiteit; 3^o. extra-ijzer; 4^o. handelsijzer; wil men in plaats van vier qualiteiten zes aannemen, zoo zou men bovenstaande reeks met fijn korrelijzer kunnen beginnen en met grof korrelijzer kunnen sluiten. Wil men slechts twee onderscheidingen aanbrengeu, dan neemt men qualiteit- en handelsijzer.

Het meerendeel, dat hier gebruikt wordt, is Engelsch welijzer, als patent-ijzer bekend. De plaatsen van herkomst zijn verschillend, al naar den aard van het werk, de bestemming en dus de qualiteit, die men verlangt.

Bovendien komt hierbij, met het oog op de verschillende vrachtprijzen, enz. ook in aanmerking de plaats, waar het gebruikt moet worden. Wordt het ijzer naar de plaats van herkomst genoemd, dan gebruikt men hiervoor den naam der provincie of het land waar het gefabriceerd wordt, of ook wel den naam van den fabrikant; zoo spreekt men van Lotharingsch, Westphaalsch, Stiermarksch, Opper-Silezisch, Engelsch, Zweedsch, Burbacher, enz.

Omtrent den prijs van het walsijzer is tot nog toe geen algemeen toegepaste manier van berekening verkregen. Het is echter gebruikelijk den prijs samen te stellen uit den grondprijs en den verhoogingsprijs. De eerste heeft betrekking op het materiaal en de gewone bewerking; hij stijgt en daalt al naar den prijs van het ruw-materiaal, het arbeidsloon, de verhouding tusschen vraag en aanbod, enz. De verhoogingsprijs of overprijs heeft betrekking op de afzonderlijke bewerking met het oog op den vorm, de betere qualiteit, op bijzondere bepalingen met betrekking tot de afmetingen, enz. Die verhoogingskosten zijn weder blijvend of zij worden procentsgewijze afhankelijk gesteld van het stijgen en dalen van den grondprijs.

Het verder opgeven van bijzonderheden in dezen, zoowel als die der overige hierop betrekking hebbende voorwaarden, heeft hier weinig nut, daar toch smeden het voor hun bedrijf noodige ijzer niet onmiddellijk van de ijzerfabrieken ontvangen.

Vele van de in den handel voorkomende ijzersoorten komen voor den smid niet in aanmerking, daar zij slechts voor spoorwegen, bruggen en machines worden aangewend, (Spoorweg-mijnwerkstaven Zorés of U-ijzer, Ketelplaat, enz.)

De vormen, die hier vooral in aanmerking komen, kunnen we in vier hoofdgroepen verdeelen, *a.*) staafigzer, *b.*) plaatijzer, *c.*) draad en *d.*) pijpen. In deze volgorde zal ik elke afdeeling afzonderlijk bespreken.

a. Staafigzer.

Onder deze benaming verstaan wij hier de gewone soorten van staafig-bandijzer, benevens het *façon*, vorm of profielijzer. In den kleinhandel worden de gewone, dunne soorten staafigzer in bossen van bepaalde lengte naar het gewicht of aantal verkocht. Dikkere soorten staafigzer en het *façonijzer* verkoopt men in afzonderlijke staven naar het gewicht.

De normale lengte der verschillende soorten is, al naar de plaats van her-

komst, verschillend; zij is gewoonlijk tusschen $2\frac{1}{2}$ en 6 M. Balkijzer en ander bouwijzer worden evenwel tot 14 M. lengte geleverd. Voor 't overige regelt zich de benaming naar den vorm der doorsnede.

Onder staven rekent men rond ijzer, vierkant ijzer, plat- en bandijzer, benevens eenige andere soorten, die voor de smederij van weinig beteekenis zijn.

Het rond ijzer. Dit ijzer is op de dwars-doorsnede cirkelvormig en wordt in dikten vanaf 5 m.M. geleverd. Beneden de dikte van 30 of 50 m.M. klimt zij telkens met 1 m.M. op, vandaar tot 80 m.M. dikte met 2 m.M., terwijl zij boven de 80 m.M. met 5 m.M. tegelijk opklimt. De meest voorkomende gebreken bij rond ijzer zijn de afwijkingen van de cirkelvormige doorsneden; streep en oppervlakten, van daarin gewalste baarden afkomstig, schilferigheid en aschholten, welke ontstaan door verkeerde welling en ingesloten slakken.

Het vierkant ijzer. Dit heeft een kwadraatvormige of rechthoekige dwars-doorsnede en wordt in dikten vanaf 5 en 8 m.M. geleverd. De opklimming in dikte komt overeen met die van rondijzer.

De meest voorkomende gebreken zijn: afwijkingen van de kwadraatvormige doorsnede; verdraaide, windscheeve richting der staven; afgeplatte kanten; ingezonken of verdiepte plaatsen; ingewalste baarden; schilferigheid; aschholten en gebrekkige welling van de einden der staven.

Het plaatijzer. In de meest algemeene beteekenis van het woord kan men al het staafijzer met rechthoekige doorsnede met den naam van plaatijzer bestempelen. In engeren zin is men echter gewoon al dat staafijzer plat te noemen, waarvan de dikte niet minder dan 5 m.M. en de breedte niet meer dan 160 m.M. bedraagt. Het dunnere ijzer noemt men bandijzer, het bredere univaal- of breed ijzer, welke gewoonlijk als platen berekend worden. De dikte van het plaatijzer, soms ook wel handelsijzer genoemd, klimt vanaf 5 m.M. tot 30 of 50 m.M., van m.M. tot m.M., op; de breedte vermeerdert vanaf 10 tot 30 of 50 m.M. telkens met 2 m.M.; vandaar af tot 100 m.M. telkens met 5 m.M., terwijl deze boven de 100 m.M. met 10 m.M. tegelijk opklimt.

De gebreken komen overeen met die van het vierkante ijzer.

Het bandijzer. De dikte van het bandijzer neemt van $\frac{3}{4}$ m.M. tot $5\frac{1}{2}$ m.M. telkens met $\frac{1}{4}$ m.M. toe, de breedte wisselt af tusschen 20 en 200 m.M., terwijl de opklimming overeen komt met die van het plaatijzer.

De gemeenlijk voorkomende gebreken komen overeen met die van het vierkante ijzer; buitendien komt het meermalen voor, dat de smalle zijden uitgehold in plaats van vlak zijn.

Men onderscheidt het bandijzer in sommige plaatsen naar de verhouding van breedte en dikte waarbij het enkelvoudig heet, wanneer de breedte het tienvoudige der dikte, en daarentegen dubbel zoo deze twintigmaal de dikte bedraagt.

Voor $1\frac{1}{4}$ -, $1\frac{1}{2}$ - en $1\frac{3}{4}$ -voud verkrijgt men dan $12\frac{1}{2}$ -, 15- $17\frac{1}{2}$ -maal de dikte tot breedte.

Ook zijn er van vroeger nog bijzondere bandijzer-voorschriften in gebruik, zooals bijv. de Engelsche. De nieuw Deutsche enz. heeft de bovenopgegeven

toeneming der dikte van $\frac{1}{4}$ tot $\frac{1}{4}$ m.M. aangenomen en men onderscheidt hierbij 20 nummers.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Zeeland.** De lessen in de practijk van het hoefbeslag zijn begonnen en worden gevolgd door 100 leerlingen. Door den kolonel-Kommandant van het 3e regiment infanterie is vergunning verleend aan leerlingen uit andere afdelingen, die als miliciens in Middelburg in garnizoen zijn gekomen, daar de praktische lessen bij te wonen.

Dit jaar zal gelegenheid gegeven worden om na afgelegd examen een diploma te verwerven als hoefsmid. Daarna zal vooreerst vanwege de Zeeuwsche Maatschappij van Landbouw geen onderwijs meer gegeven worden in het hoefbeslag. (N. L. W.)

— In de op 2 Aug. j.l. onder leiding van mr. A. Ferf gehouden vergadering van de *Haagsche* afdeling der *Hollandsche Maatschappij van Landbouw* deelde de voorzitter mede, dat de cavalerie-smidse alhier door den minister van Oorlog beschikbaar is gesteld voor het houden van een **provincialen hoefsmidscursus** en de heer Laméris, paardenarts, zich belast heeft met het onderwijs, met behulp van twee hoefsmiden van het 3e regiment huzaren, hier in garnizoen.

Voorts werd medegedeeld, dat Ged. Staten der prov. Zuid-Holland en naar aanleiding daarvan ook de Regeering, een subsidie voor dien cursus geweigerd hebben.

Nadat de voorzitter uitvoerig het nut van een goed hoefbeslag had toegelicht, werd besloten dat de afdeling een crediet van f 300 zal toestaan over 1900 en 1901 voor genoemden cursus. Aan het hoofdbestuur zal een subsidie van f 100 voor dat doel worden aangevraagd; later zal nogmaals bij de Prov. Staten worden aangeklopt om een subsidie en bij het verkrijgen daarvan ook bij de Regeering. („*Avondpost*“.)

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling H. Mulder sedert 12 Maart 1900 geplaatst, heeft 11 Augustus j.l. de Inrichting verlaten en de verklaring ontvangen den cursus in hoefbeslag met *goeden* uitslag te hebben gevolgd. Hij heeft zich gevestigd te Siddeburen, prov. Groningen, terwijl de opengevallen leerlingplaats Maandag 13 Augustus is ingenomen door den smidsgezel F. Doornbos van Schildwolde, gem. Slochteren.

— **Cursus in hoefbeslag te Zutphen,** vanwege de Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw. Deze zal aanvangen in de volgende maand. De leiding en het theoretisch onderwijs zijn opgedragen aan den 1e Luitenant F. Laméris, paardenarts te Zutphen, terwijl de praktische lessen zullen worden gegeven door den korporaal-hoefsmid J. Blokker, eveneens te Zutphen.

— **Nieuwe manier om staal te harden.** De gewone wijze van staal harden in water gaat meestal gepaard met bezwaren. Het staal trekt krom of scheurt. Een nieuw proces dat goed voldoet, is als volgt: Het staal wordt met krijt en een kleefmiddel bestreken, tot kersrood verhit en daarna een paar seconden in water, waarin een scheutje zwavelzuur is, gedompeld. Vervolgens

wordt het een tweemaal langer tijdsverloop in raapolie gedompeld en eindelijk in kalkwater verder afgekoeld. Bij het dompelen, gedurende een paar seconden in water, worden de buitenste lagen van het staal hard, terwijl de binnenste, niet zoo snel kunnende afkoelen, aanleiding geven tot scheuren en kraken. Bij de indompeling van de raapolie wordt het afkoelingsproces van het inwendige eenigszins vertraagd, terwijl de buitenste lagen daardoor weder een weinig ontsloten worden. Dit laatste wordt weder hersteld door de laatste indompeling in kalkwater. Houdt men het staal te lang in de olie, dan zal het niet voldoende hard worden. (*Architectura*).

— De prijs van het ijzer is in den laatsten tijd gelukkig niet hooger geworden. Die der beste qualiteiten is dezelfde gebleven, die van een paar minder goede soorten is iets gedaald. De prijs der steenkolen is evenwel zoo hoog, dat er van een belangrijke daling in ijzer voorloopig nog wel geen sprake zal kunnen zijn.

De prijsvermindering zou een gevolg zijn van geringer ijzerverbruik.

A d v e r t e n t i ë n .

Vraag en aanbod van dienstpersoneel.

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

HET PAARD,

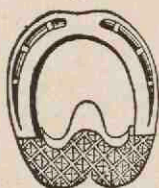
Geïllustreerd Weekblad, gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

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.

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.

PRUISCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

In de Provincie UTRECHT,

wegens omstandigheden ter overname aangeboden

een beklante Hoefsmederij,

die een goed burgerbestaan oplevert en voor uitbreiding, door toevoeging van een aangrenzend perceel, zeer geschikt is. **Huurprijs en overname Billijk.**

Aanbiedingen: Adres Bureau „De Hoefsmid“, letter U.

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 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.

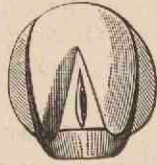
STRIJKRANDJES.
Systeem Lacombe.

Kunsthooorn.

**Caoutchouc toonbescher-
mers tegen klappen enz.**



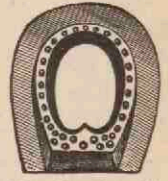
Hoefbeslag A.
(D. & H.)



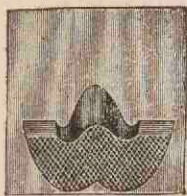
Hoefbuffer.



Strijkringen, met of
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



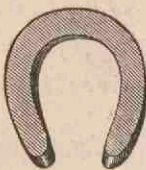
Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Safety-pad.



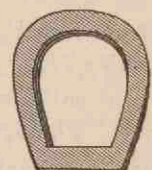
Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Frog-pad.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

Machine-oliën,

Blanke en donkere
ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

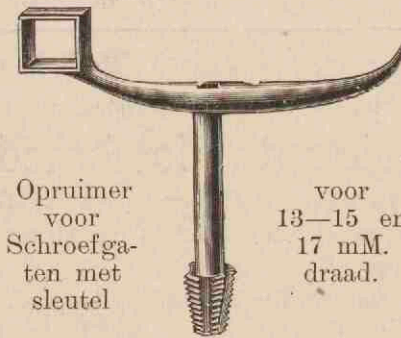
CYLINDEROLIE,

TALK,

POETSKATOEN,

Wagensmeer,

ENZ. ENZ.

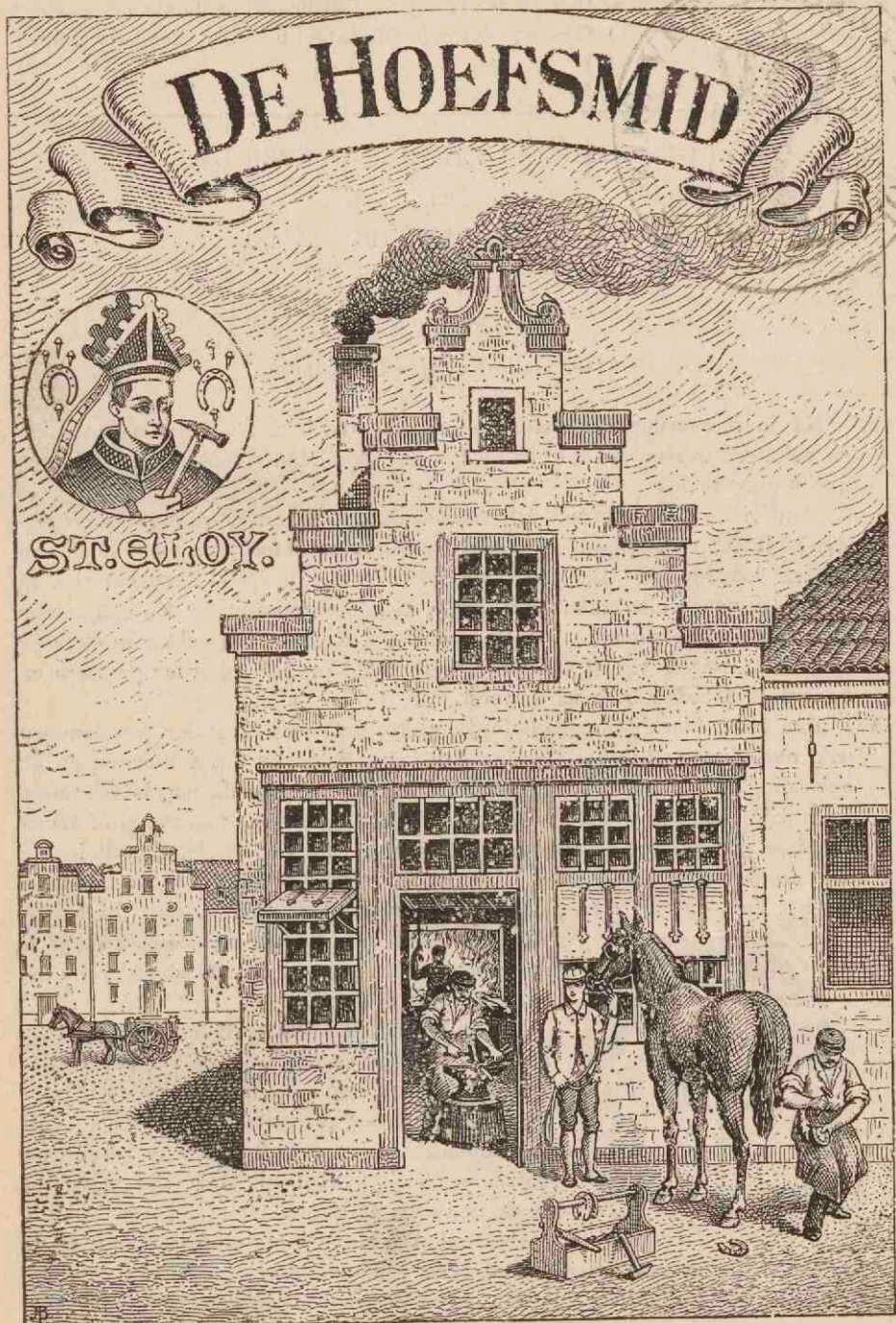


Opruimer
voor
Schroefga-
ten met
sleutel

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.



INHOUD: Geschiedenis van het hoefbeslag. — Wedstrijd in practisch hoefbeslag te Deventer. — Verdient het subsidiëeren van een cursus in hoefbeslag te 's-Gravenhage thans aanbeveling? — Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Korte Mededeelingen. — Brietwisseling. — Advertentiën.

GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

HOOFDSTUK IV.

Het Gallo-Romeinsche tijdperk.

Na de verovering van Gallië hebben de Romeinen de Druiden verdrukt; de priesters werden tot slavernij gebracht, zij werden vluchtelingen en hunne kunst ging te loor.

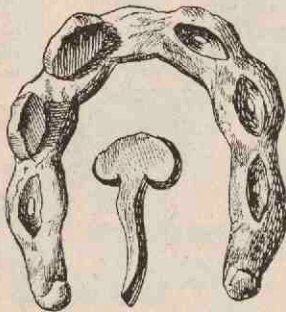
Men vindt evenwel nog tal van hoefijzers, vooral in ruïnes van gebouwen, uit dezen tijd dagteekenend, in gemeenschap met munten, wapens en andere voorwerpen. Talrijke exemplaren van deze ijzers bevinden zich in de musea van Duitschland, Frankrijk, België en Engeland. Zij gelijken op de met gegolfde randen voorziene ijzers der Kelten, zijn echter grooter en zwaarder, wegen van 180—250 gram. Zij zijn dus ook voor grootere en zwaardere paarden bestemd geweest.

Men heeft hieruit met recht opgemaakt, dat veredeling der paarderassen ook reeds meer met het oog op den krijgsveld bij het aankokken en de opvoeding in het oog werd gehouden. De koppen van de nagels voor deze ijzers zijn niet zoo groot, de kling is steeds vierkant; de punt werd òf omgekruld òf plat op den hoornwand ongeslagen, want nooit ziet men de lengte der nagels door een of ander instrument verkort. Dit doet ons besluiten tot het feit, dat zij slechts onvolkomen werden omgeniet, zooals dit tegenwoordig dikwijls nog door vele rondtrekkende zigeunerstammen en ook door Oostersche ruitervolken wordt gedaan.

Vooraf in het museum te Bésançon vinden we naast de Keltische, vele ijzers uit het Gallo-Romeinsche tijdperk. De laatste worden in eene hoogere grondlaag gevonden, gemeenschappelijk met fondamenten van Romeinsche gebouwen en marmeren standbeelden uit dien tijd, namelijk de 4e eeuw na Christus.

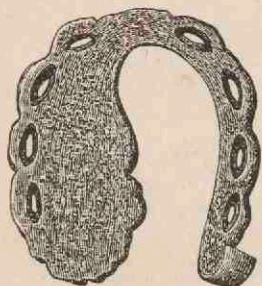
De stad Bésançon in Zuid-Frankrijk is sinds de oudste tijden een doortrekplaats van volkeren geweest. Na de vernietiging van het oude Bésançon zien wij eveneens de ijzers met gegolfden buitenrand plaats maken voor andere, meer gelijkende op de tegenwoordig in gebruik zijnde hoefijzers.

Tot de vierde eeuw vinden wij in deze streken altijd kleine hoefijzers.



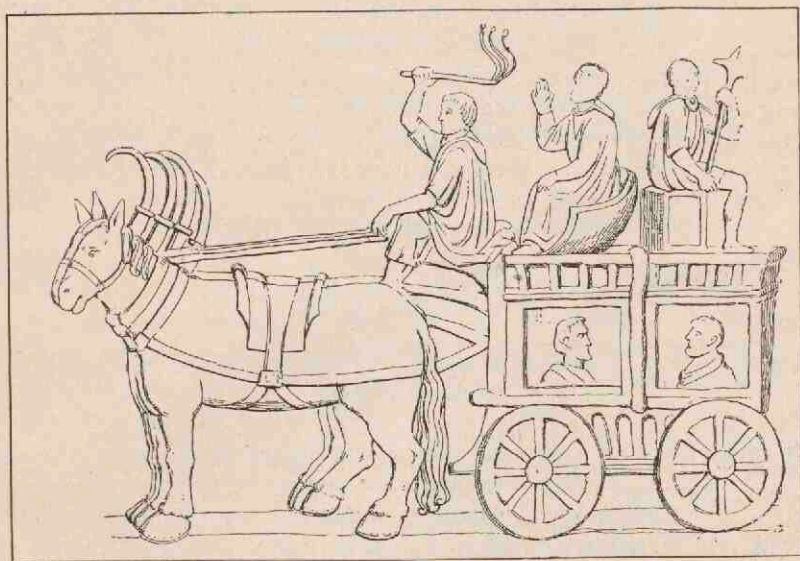
Een hoofdofficier der cavalerie riep, deze ijzers ziende, uit, dat zij alle afkomstig waren van Arabische paarden; blijkbaar was hij niet bekend met het feit, dat het paardenras aldaar in dien tijd veel kleiner was.

Ook op vele andere plaatsen heeft men deze Gallo-Romeinsche hoefijzers gevonden. Delacroix vond ze in den kleiachtigen bodem van Beaune en Candar. Abt Cochet vond bij Yvetot drie bronzen kandelaars, verder een ploegkouter, een hoefijzer (zie fig. pag. 131) en een spoor van ijzer, welke tot het Gallo-Romeinsche tijdperk behooren.



De Widranges vond een hoefijzer in de ruïnes van eene Gallo-Romeinsche woning met acht nagelgaten, waarvan de eene tak zoo breed was uitgesmeed, dat hij de halve zool zou bedekken (zie fig.) Dit is ongetwijfeld een beslag voor eenen zieken hoef, gemaakt om een beleedigd gedeelte te beschutten.

Te Vaisson in Frankrijk, departement Vaucluse, heeft men een monument met beeldhouwwerk uit de Gallo-Romeinsche periode. Op eene der zijden is een rijtuig afgebeeld, getrokken door twee paarden, aan wier hoeven men duidelijk de nagels kan waarnemen. Op de plaat ziet men zes aan de voor- en vijf aan de achterhoeven; dit maakt dus 12 nagels in een vóór- en 10 nagels in een achterijzer, hetgeen echter het



aantal nagelgaten in de ijzers uit dien tijd te boven gaat. Mégnin verklaart echter, dat op het origineel slechts drie nieten zichtbaar zijn, op ongelijke hoogte geslagen, hetgeen beter met het bovenstaande overeenkomt.

Bovendien merkt men aan dit monument belangrijke bijzonderheden op, omtrent de wijze van bespanning en reizen, bij de Galliers in gebruik.

Dit is het oudste monument, waarop beslagen paarden zijn afgebeeld en dateert hoogstwaarschijnlijk uit de 2e eeuw na Chr., ten tijde van het verval der Romeinsche kunsten.

Na de onderwerping der Galliers richtten de Romeinen acht groote vervaardigingsplaatsen van wapenen op, waar de overwonnenen wapens maakten voor hunne onderwerpers. Zij vormden met handelaars enz. de poorterschap, welke in steden woonden.

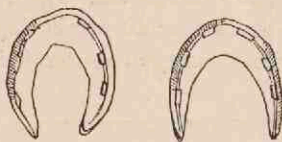
De Gallische edelen werden door de Romeinsche leefwijze zoo verwijfd, dat de dappere Gallische stam met zijn verval ook de liefde tot het paard verloor. De ruitèrij werd zoo schaarsch, dat zij geen weerstand konden bieden aan de herhaalde invallen der barbaarsche horden der Tartaren.

Een verbond van Germaansche stammen, zich noemende de Franken of vrijen, veroverde daarop Gallië.

Uit ijzers, gevonden in België en Duitschland, blijkt, dat het krachtige ruitervolk de Sueven, alsook de Bourgondiërs, hunne paarden reeds besloegen, even voor de Christelijke tijdrekening. Hoe zij die kunst leerden, weten wij niet, maar het is goed, te herinneren, dat in de 3e eeuw vóór Chr. de Kelten langs den Donau gingen en volkplantingen achterlieten bij de Sueven, welke tot zelfs in den tijd van Tacitus de Gallische taal bleven spreken.

De grootte der ijzers komt overeen met die der Kelten en is dus opmerkelijk klein, geheel in overeenstemming met het toenmalige kleine paardenras. Het ijzer bezit zes nagelgaten en heeft een rits van tak tot tak; de ruwe uitpuilende rand der Keltische ijzers maakt hier plaats voor een gelijkmatigen. De rits zoowel als de nagelgaten en de algemeene vorm van het ijzer getuigen van een ervaren werkman.

In de Romeinsche legerplaats bij Dalheim, in het Groot-Hertogdom Luxemburg, heeft men ook vier ijzers met deze Bourgondische rits gevonden.



HOOFDSTUK V.

*De Germanen. Germaansche sagen. De magische kracht van hoefijzers.
Woland de Smid.*

Bij geen der oude volken in Europa was het paard zoo hoog in aanzien als bij de Germanen, zelfs door den dood konden zij er niet van gescheiden worden. De versierselen, gebitten en beenderen van paarden naast hunne wapenen, in Germaansche graven gevonden, zijn de stilzwijgende getuigen van hunne liefde voor dit edele dier. — De oude Germanen verbrandden het lichaam van den dooden krijger in de vlammen van een bijzonder soort hout; slechts de wapenen en zijn paard werden met hem aan de vlammen prijs gegeven, de overblijfselen werden daarna met een' hoop aarde overdekt. Wanneer een opperhoofd glorieus in den slag was gevallen, stelden zijne vrienden en volgelingen er eene eer in, met hem te sterven om met zijne

schaduw het paleis van Wodan, het Walhalla, binnen te treden. Zij geloofden, dat alles, wat met de dooden verbrand en begraven werd, hen naar het Walhalla begeleidde. Ook durfden zij Wodan niet te voet naderen, beide redenen, waarom zij het beste paard mede verbranden. Wanneer zij in het Walhalla waren aangekomen, zegt de „Edda”, konden zij iederen dag de wapenrustingen aangorden, zich in slagorde stellen en elkaar bestrijden en verslaan. Zoodra echter het uur van den maaltijd naderde, keerden zij allen gezond en wel te paard terug naar de hal van Wodan, om daar te eten en te drinken.

De beste bronnen om een denkbeeld te krijgen van den toestand van het hoefbeslag uit dien tijd zijn deze grafheuvels. Wij vinden echter weinig hoefijzers in de graven, meestal zijn zij geheel door de roest verteerd.

Het paard gold bij de Germanen als de vertrouweling der Goden: uit het hinniken, snuiven, het spitsen der ooren werden door de priesters voorstellingen opgemaakt.

Witgeboren paarden, als albino's, toevallig ontstaan en aangefokt, werden op algemeene kosten in heilige wouden onderhouden, deden nooit dienst voor menschen en werden alleen voor den wagen van Nerthus gespannen. Tot voor korten tijd werden te Herrenhausen bij Hannover deze witgeboren paarden in leven gehouden, zij zijn echter op een paar na uitgestorven.

Wanneer Wodan, de eerste der Goden, de aarde bezocht, zat hij te paard, waaraan de herinnering nog voortleeft in de Wilde Jacht, dat is de storm, die door de bosschen jaagt en de boomen ontwortelt.

Het grootste offer, dat aan de Goden werd gebracht, bestond uit paarden, hun vleesch werd als eene geliefkoosde spijze bij de offermalen gemeenschappelijk genuttigd.

De koppen werden op palen, boomen en aan de daken bevestigd en golden als voorbehoedmiddelen tegen daemonische machten en om den invloed van tooverij te voorkomen.

Nog heden vindt men ze wel eens op de daken liggen en in geheel Noord-Duitschland vindt men gevelspitsen met uit hout gesneden paardekoppen versierd.

De beroemde IJslandsche skald en zeeroover Egil, in de 10e eeuw, zette op eene rots een' hazelnoten staak met een paardekop er op en sprak: „Hier zet ik eene nidstaak en keer de verwensching tegen koning Erich (van Noorwegen) en Gunhilde; ik keer ze tegen de beschermgeesten, die het land bewonen (de landwaetter) zoodat zij allen op dwaalwegen geraken en geen hunner zijne woonplaats weder vinden zal, voordat zij Erich en Gunhilde uit het land gedreven hebben.” Deze verwensching — nid — sneed hij in runen in de staak en keerde den paardekop naar het land van koning Erich. De sage zegt verder, dat de koning door zijn volk gehaat werd en zijn land moest verlaten.

Het is een zeer eigenaardig feit, dat reeds van de oudste tijden af vreemde denkbeelden in omloop zijn omtrent de geheime krachten van hoefijzers. Over een groot gedeelte der aarde is het gebruik verspreid, om een gevonden hoefijzer aan eene deur of drempel vast te nagelen, om heksen en ongelukken af te weren.

Een hoofdvereischte is daarbij, dat zij van den openbaren weg opgeraapt moeten zijn, zullen zij den vinder geluk aanbrengen. Dit verklaart het spreekwoord: Hij lacht als een boer, die een hoefijzer gevonden heeft.

In Westfalen zegt men van een gevallen meisje, dat zij een hoefijzer verloren heeft. De oorsprong van dit gezegde is onbekend, wellicht heeft men het ongeluk vergeleken met een paard, dat struikelt en zijn ijzer verliest.

De gelukkige vinder zegt zijne vondst aan niemand, maar bevestigt het ijzer met drie spijkers in drie slagen met de opening naar buiten, op den drempel of aan de deur zijner woning.

Geene heks kan er dan inkomen, geen bliksem zal er in slaan, geen brand ze verwoesten.

Is in het huis een winkel, dan worden de koopers aangetrokken.

Dit bijgeloof strekt zich thans nog over geheel Duitschland met eenige lokale wijzigingen uit, niet alleen op het platteland, maar ook in steden als Hamburg, Berlijn, Trier.

Zelfs in Midden-Azië zag Burnes de poort eener stad geheel met hoefijzers bedekt. Vele huizen in Londen hebben een hoefijzer op den drempel; in Ierland vindt men de deuren der paardestallen er mede voorzien.

De vrijsters in Amsterdam 1687, geloofden, dat een gevonden of gestolen hoefijzer op den schoorsteenmantel geplaatst, geluk over hun huis zou brengen.

Voor een zeventigtal jaren werd in Holstein ieder pas gebouwd huis, van een hoefijzer voorzien. Was er geen gevonden ijzer in voorraad, dan werd een nieuw genomen. In Thuringen, waar men ook de binnendeuren er van voorzag, moesten de nieuwe ijzers in den St. Jansnacht gesmeed zijn door een kuischen jongeling.

De Oldenburgsche en Lubeksche schippers spijkeren stilzwijgend hoefijzers aan de masten hunner schepen. Wanneer volgens de sage van den Vliegende Hollander dat spookschip een ander vaartuig ontmoet, dan gaan eenige zijner schepelingen in eene boot daar aan boord met verzoek, een pakket brieven mede te nemen. Het moet aan den mast vastgespijkerd worden, daar anders het schip een ongeluk zal overkomen, en wel bepaald, wanneer er geen bijbel aan boord en geen hoefijzer aan den fokkemast bevestigd is.

Met het paard is ook de magische kracht zijner ijzers naar Amerika gekomen. Onder de boegspriet van schepen, die den Missisipi bevaren, worden zij dikwijls bevestigd.

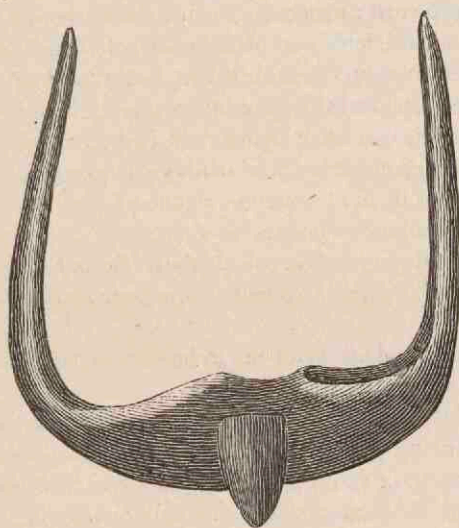
Op enkele plaatsen in Noord-Duitschland en Beieren komen grenssteen tusschen gemeenten voor, waarin hoefijzers gebeiteld zijn, stellig om de onschendbaarheid, welke die merkteekenen genieten, nog meer te beveiligen.

Er zijn ook rotsen en op zich zelf staande steenen, waarin afdruksels van paardehoeven of hoefijzers voorkomen. Deze zijn gedeeltelijk door menschenhanden aangebracht, of als eene speling der natuur te beschouwen. Ze dragen meestal den naam van Rosztrappe. Zeker is het, dat sommige als heidensche altaren dienst deden. Eene sage van zulk eenen steen in den Harz leert, dat de heidenen daar een paard hadden willen offeren, maar het ontsprong hun en de afdruk van zijnen hoef was in den steen achtergelaten.

Bij Ludwigsburg in Sleeswijk ligt zulk een steen midden in een zeer ouden steenwal.

In het jaar 1838 werd nog volgens oud gebruik bij den Hoefijzersteen op de Taberner Steige op St. Michielsdag een landelijk feest gevierd en de steen met kransen versierd.

In de 8e en 9e eeuw werden de paarden in Scandinavië beslagen met een bijzonder beschuttingsmiddel namelijk de „brodd” (meervoud broddar). Deze



„Brodd”, oud Scandinavisch beslag.

Sandefjorden en in dat bij Gökstad in Noorwegen. De opgegravene geraamten van paarden hadden aan iederen hoof zulk een brodd bevestigd. Tegenwoordig gebruikt men in Finland nog zulke broddar, bekend onder den naam van „viskari.”

De Noorsche volkeren hebben altijd iets geheimzinnigs gezocht in de uitoefening van het smidsvak, hetzij in de vervaardiging van wapenen of in het beslaan der paarden, getuige de geheime kunsten der Druïden in hunne spookachtige spelonken.

De oude Angel-Saksen geloofden, dat eene grot in Berkshire de werkplaats was van een' mythischen smid, evenals die te Ashbury in het Dal van het Witte paard, welke Weland's smederij genoemd werd. Men geloofde, dat Weland de smid altijd een' schelling rekende, en beleedigd was, wanneer men hem meer aanbood.

In de Scandinavische mythologie wordt hij Völundr of Velint genoemd, in het Angel-Saksisch Wealand of Weland, in het Germaansch Wielant. Het Oud-Germaansche Wielan en het Angel-Saksische Welan beteekent „maken, vervaardigen.” In het Iersch is Völundr = werkman. Deze mysterieuse smid was niemand anders dan de bij overlevering bekende hoof- en wapensmid der Kelten en Galliërs.

In de Arthur-romans, die hunnen oorsprong te danken hebben aan de Keltische mythologie en de geheimzinnige symboliek der Druïden wordt

bestond uit een soort klamp, waarvan de beide ijzeren punten door den teenwand werden geslagen en daarna omge- niet.

Een op een stoot gelijkend uitsteeksel aan de ondervlakte diende om den hoof een vasten stand te verzekeren, waaruit we mogen besluiten dat zij ook als winterbeslag hebben dienst gedaan.

Deze broddar werden gevonden in de zoogenaamde „zwarte aarde,” 1½ voet onder de oppervlakte; verder in verschillende grafheuvels, ook in graven van christenen en in het gevonden Vikinger schip bij

telkens melding gemaakt van wapens, door Weland gemaakt. De barden en later de minnezangen deden hem in hunne zangen als een hoofdpersoon optreden. Van een zwaard wordt gezegd: „Het is de koning der zwaarden en Weland heeft het gemaakt.”

Zijn roem als bekwaam hoefsmid is niet minder; in enkele provinciën van Frankrijk zegt men nog: Zijn paard gaat, alsof het door Vaillant was beslagen geworden.

In Duitschland vindt men dezelfde overleveringen. In den Detterberg, drie uur van Munster, leefde in oude tijden een man in een diep hol, Grinken-Schmidt. De plaats is nog te zien, hoewel bedekt met struikgewas en onkruid. Wanneer er een huwelijk plaats had, ging men naar Grinken om een braadspit te leenen, waarvoor hij een stuk gebrad in ruil ontving.

Eens kwam er een boer voor zijne grot en zei: „Grinken-Smid, geef mij het spit”. — „Gij krijgt het spit niet, of jij moet mij een gebrad geven.” — „Hou dan je spit,” zei de boer. Grinken riep daarop woedend: „Pas op, dat ik het gebrad niet met geweld neem.” Toen de boer thuis kwam, miste zijn beste paard een stuk uit de dij; dit verschafte een gebrad aan Grinken den Smid.

Het is eigenaardig, welke verschillende begrippen er heerschen omtrent de zonen van Vulcaan, de beschermelingen van St. Eloy.

Bij de Noormannen was de smid het meest gezien onder de handwerkslieden, hij stond met de vrijen (edelen) op gelijken voet.

Ook onder de Galliërs stonden zij hoog in aanzien. De invloed der Druïden werd echter zeer verkleind door de Teutonen, die dit volk overwonnen. Zij moesten hun bedrijf in 't diepste geheim uitoefenen op eene verborgen plaats, en zulks vooral, sedert zij door het Christendom werden vervolgd. Hierdoor wordt de overlevering van Wieland den smid verklaard.

In Alcester was Warwickshire beroemd om zijne smeden. Toen Sint-Egwin daar het Christendom kwam prediken, maakten zij met hunne hamers zooveel gedruisch op het aanbeeld, dat hij niet verstaan kon worden. Hij smeekte daarop den Hemel, om hen te vernietigen, waarop de plaats onmiddellijk was verwoest.

In Abessynië, waar het smidsvak van vader op zoon overgaat, beschouwt men thans nog bijna alle smeden als tovenaars; zij kunnen zich in dieren veranderen, bijvoorbeeld in hyena's, om de menschen vrees aan te jagen.

Bij de Arabieren zijn de hoefsmiden zeer gezien en hebben zij vele voorrechten, wat ten nauwste samenhangt met de liefde van dit volk voor hunne edele paarden.

De hoefsmid woont in eene afzonderlijke tent van den stam, betaalt geene belasting, krijgt een deel van het graan zonder betaling en behoeft aan niemand gastvrijheid te verleenen, hoewel dit één der eerste plichten van iederen Arabier is. Wanneer er geslacht wordt, krijgt hij een gedeelte van rug en lendenen; bij rooftochten ontvangt hij zijn aandeel, ook al is hij niet mee geweest; immers van zijne kunstvaardigheid hangt een groot gedeelte van het succès van den tocht af.

Het belangrijkste voorrecht is, dat hem op het slagveld het leven geschonken wordt, indien hij afstijgt en niet de slippen zijner burnou de beweging

van eenen blaasbalg nabootst. Eenem hoefsmid te dooden wordt schandelijk geacht, de stam zal eeuwig door een vloek worden vervolgd.

De Arabieren zijn zoo bang, hunnen hoefsmid te verliezen, dat zij, wanneer hij rijk mocht worden, hem een gedeelte van zijn' rijkdom afnemen, om hem te verhinderen, hun grondgebied te verlaten. Is een stam geplunderd, dan kan de hoefsmid, bij het eenvoudig bewijs van zijn vak, zijne tent, werktuigen en hoefijzers terug bekomen.

In Perzië leeft een verhaal voort, dat eenige eeuwen geleden de hoefsmid Kawe den tyran Sohak doodde en zijn lederen schootsvel als standaard heesch. Zijne afstammelingen voeren nog langen tijd daarna als een nationale vlag een schootsvel, met parelen en juweelen versierd.

Op Java en door de geheele Indische Archipel bekleeden de ijzersmeden zeer hooge rangen, in oude tijden waren zij dikwijls koningen of prinsen.

WEDSTRIJD IN PRACTISCH HOEFBESLAG TE DEVENTER.

Bij gelegenheid der tentoonstelling van de afdeeling „Deventer en Omstreken” van de Geldersch—Overijselsche Maatschappij van Landbouw, gehouden te Deventer van 21—24 Augustus ll., had een wedstrijd in practisch hoefbeslag plaats, waartoe alle hoefsmiden, door genoemde Maatschappij gediplomeerd, waren uitgenoodigd om deel te nemen. Wegens het grootte getal, dat zich hiervoor aanmeldde, nl. 65, moest de wedstrijd op 2 dagen worden gehouden. Hiertoe werden 22 en 23 Augustus bepaald. Den 1en dag verschenen 32, den volgenden 26 candidaten; 1 had zich teruggetrokken, 6 kwamen niet op.

De wedstrijd werd gehouden op het terrein der tentoonstelling, uitmuntend geschikt voor het doel, een waar lustoord onder lommerrijk geboomte. Het geheele terrein was afgezet door een hek van ijzerdraad, om ongestoord te kunnen werken en tevens aan de talrijke bezoekers der tentoonstelling gelegenheid te geven om de werkzaamheden gade te slaan. Ten einde bij ongunstige weersgesteldheid niet te worden gehinderd, was een der lange zijden geheel ingenomen door een hooge, overal opene loods, waarin waren opgesteld 4 veldsmidsen, 4 aambeelden, een groote vierkante tafel met 4 bankschroeven, eenige tonnen met steenkolen gevuld, terwijl voorts aldaar waren opgeborgen het noodige ijzer in verschillende afmetingen, en de gereedschappen, allen nieuw, gebruikt bij het onderhoud der vuren en de vervaardiging van de hoefijzers. De eigenlijke beslaggereedschappen werden door de deelnemers zelf medegebracht.

Als jury fungeerde de hoefbeslagcommissie der voorgenoemde Maatschappij; zij had de beschikking over een linnen tent, aan een der korte zijden van het terrein geplaatst.

Door de Afdeeling was gezorgd voor een ruim aantal paarden, zooveel mogelijk met hoeven van goeden vorm, zoodat de werkzaamheden geregeld konden doorgaan. De veldsmidsen, aambeelden en gereedschappen waren welwillend verstrekt door de firma Werle & Zoon, handelaars in metalen en

steenkolen te Deventer. Door de hoefbeslagcommissie waren uitgelooft 3 prijzen, resp. van 100, 50 en 25 gulden. Daaraan had genoemde firma Werle en Zoon toegevoegd als 4de prijs een veldsmidse, en als 5de prijs een stel gereedschappen voor hoefsmeden, bestaande uit 2 hoefmessen r. en l., 1 hoefkling, 1 veegmes, 1 hoefhamertje met steel, 1 hoeftang, 1 mondrasp, 1 hoefijzer-bolhamer met steel, 1 rasp 14e z/stift.

Ik breng hier hulde aan de firma Werle & Zoon voor hare vrijgevigheid en groote belangstelling in het hoefsmidsvak. De veldsmidzen toch bleken zeer practisch te zijn; ik meen dat de prijs er van f 20 bedraagt, zeker niet te duur. Hoewel het spreekwoord zegt, dat men een gegeven paard niet in den bek mag zien, houde de geachte firma mij ten goede, wanneer ik hier daarvan moet afwijken; trouwens is het immers noodig, ook bij een gegeven paard, den mond te onderzoeken, ten einde het voor zijn opgelegde taak te kunnen taxeeren. Ik meen hiermede te mogen opmerken, dat het veegmes in genoemde collectie voorkomende, niet geheel passend is als geschenk voor den modernen hoefsmid; we willen dus aannemen, dat het gegeven is voor het museum van den prijswinner; voorts behoort de mondrasp immers ook niet tot het instrumentarium van den hoefsmid, evenmin als dit het geval zou zijn met b.v. een vlijm tot aderlating, een hakmes tot inkorting van den staartwortel, een verloskundige tang. Intusschen hoop ik dat bij eventueel volgende wedstrijden het goede in het voorbeeld dezer firma navolging moge vinden.

Terugkomende op den wedstrijd diene, dat steeds tegelijk 4 paarden werden beslagen, zoodat 4 hoefsmeden werkzaam waren, waardoor de jury alles behoorlijk kon overzien. Het was jammer dat elk candidaat slechts één hoef te beslaan kreeg; het groote getal gebood zulks. Er werd op het terrein op deze wijze zeer hard gewerkt, nl. den 1en dag van 9 uur v.m. tot 6 $\frac{1}{2}$ uur n.m., den volgenden dag van 9 v.m. tot 3 $\frac{1}{2}$ uur n.m.

Aan de concurreerende hoefsmeden werd bij loting de hoef aangewezen, welke door een ieder was te beslaan. De beoordeeling had plaats naar het besnijden van den hoef, de vervaardiging van het ijzer, en het onderleggen daarvan, terwijl in aanmerking werd genomen de zuiverheid van de bewerking en de handigheid, waarmede die gepaard ging. Ook werd rekening gehouden met hoeven welke in een of ander opzicht afwijkingen vertoonden, en aanleiding gaven tot moeielijkheden in de bewerking. De genoemde rubrieken werden naar het puntenstelsel beoordeeld, zoodanig dat voor het geheel als maximum 30 punten konden worden behaald.

Beide dagen heerschte op het terrein een gezellige bedrijvigheid, en het mag hier worden gemeld, dat men van een groot aantal der candidaten zeer goed werk te zien kreeg; van andere was dit middelmatig; maar ook deze gaven blijk, dat de opleiding, welke zij hadden genoten, goede vruchten had gedragen. Zonder die opleiding zou een wedstrijd als deze niet mogelijk zijn geweest; de G. O. M. v. L. mag tevreden zijn met het resultaat, dat zij tot heden bereikte met het houden van cursussen in hoefbeslag.

Het spreekt haast van zelf, dat niet door allen voldoende werk werd geleverd. Ik wil niet uitweiden over de tekortkomingen van bepaalde hoef-

smeden in het geleverde beslag, maar merk enkel op dat zoowel in het bewerken van den hoof, als in de vervaardiging van het ijzer, en vooral ook in het passen en het onderleggen er van fouten werden gemaakt, welke met eenig nadenken hadden kunnen worden vermeden, althans den geschoolden werkman als gebrekkig bekend moeten zijn. Deze enkelen hadden dan ook beter gedaan niet aan den wedstrijd deel te nemen, maar wijzer gehandeld, hun beter onderlegde collega's bij die gelegenheid te zien werken. Terwijl de eerste prijswinner 27 punten behaalde, werd door het laagste nummer 9 punten bereikt. De 1e prijs ad f 100 werd behaald door E. J. Sarink te Voorst met 27 punten, de 2e prijs ad f 50 door J. H. van Ommeren te Zoelen met 26 punten, de 3e prijs ad f 25 door G. van Heun te Kerk-Avezaath met 25 punten, de 4e prijs, eene veldsmidse, door J. G. Eltink te Andelst-Valburg met 25 punten en de 5e prijs, hoofbeslaggereedschappen, door G. J. Beeftink te Hummeloo met 24 punten.

22 Augustus 1900 was voor de gemeente Deventer een groote feestdag, wegens het officiële bezoek van H. M. de Koningin en H. M. de Koningin-Moeder, welke hooge bezoeksters ook de landbouwtentoonstelling met Hare aanwezigheid vereerden. Zeer natuurlijk dat alles in feestdos prijkte, en van heinde en ver een overtalrijk publiek was opgekomen, om de hoogvereerde Vorstinnen te zien, en Haar het welkom toe te roepen. Het zal de hoofsmeden van Nederland, en allen die belang stellen in den vooruitgang van het hoofsmidsvak, zonder twijfel aangenaam zijn te vernemen, dat beide Vorstinnen ook het terrein van den wedstrijd in hoofbeslag met Hare hooge tegenwoordigheid hebben vereerd, en moet melding van worden gemaakt, dat H. H. M. M. met belangstelling de werkzaamheden aldaar eenigen tijd gadesloegen, en inlichtingen inwonnen betreffende het vak. Opgetogen over het hooge bezoek, was het hoera-geroep van de aanwezige hoofsmeden, bij het vertrek van de Vorstinnen, de oprechte dank voor de eer het hoofsmidsvak aangedaan.

Door de Afdeeling was op het terrein der tentoonstelling, zooals dit van ouds gebruikelijk is, plaatsruimte beschikbaar gesteld voor inzenders van verzamelingen voor hoofbeslag, en daarvoor een zilveren en bronzen medaille beschikbaar gesteld. De commissie voor hoofbeslag van de Maatschappij was verzocht ook hier als keurmeesters op te treden. Er waren 3 inzenders. De commissie kende den 1en prijs toe aan een collectie van hoofijzers en hulpmiddelen bij het beslag in gebruik van E. J. Sarink te Voorst. Eene verzameling van denzelfden „ter opluistering” ingezonden, verwierf bovendien eene „eervolle vermelding.” De 2e prijs werd toegekend aan H. Wulink te Zutphen.

Moubis.

— De Smedenbond Hollands Noorderkwartier, gevestigd te Schagen, heeft in haar jongste vergadering besloten voor hare leden een cursus in hoofbeslag te houden en de deelneming gratis te doen zijn.

VERDIENT HET SUBSIDIËREN VAN EEN CURSUS IN HOEF-
BESLAG TE 'S-GRAVENHAGE THANS AANBEVELING?

Het Hoofdbestuur der Hollandsche Maatschappij van Landbouw heeft besloten hare Afdeling 's-Gravenhage een subsidie te verleen tot het houden van een hoefbeslag-cursus te 's-Gravenhage, die een duur van 6 maanden zal hebben en onder leiding van den kapitein J. Laméris, paardenarts daar te plaatse, zal staan. Die subsidie wordt gemotiveerd met de verklaring dat een zoodanige cursus alle reden van bestaan heeft en alle waarborgen oplevert, dat de leerlingen, die dezen cursus met vrucht hebben gevolgd, bekwame hoefsmeden zullen zijn geworden, terwijl de ligging van 's-Gravenhage, in verband met het bezoek van leerlingen uit alle deelen der Provincie, zeer geschikt wordt geacht.

Zooals onze lezers weten is op een subsidie-aanvraag, ten behoeve van dien cursus, bij de Provinciale Staten van Zuid-Holland en eveneens bij de Regeering afwijzend beschikt. Deze beide beslissingen hebben de verontwaardiging gewekt van genoemde landbouw-afdeeling, die thans, gesteund door het Hoofdbestuur der H. M. van Landbouw, bij de Provinciale Staten een aanvraag om subsidie zal herhalen en bij eventueel wetslagen hiervan eveneens bij de Regeering.

Hoewel wij van harte toejuichen dat blijkbaar ook in den Haag de overtuiging is geworteld, dat die cursussen van eenige lessen in de theorie (dikwerf 6 à 2 uur) en in de practijk van het hoefbeslag (gewoonlijk 12 à 2 uur) voor het overgrootste meerendeel der leerlingen een onvoldoende opleiding moet worden genoemd, achten wij het wenschelijk dat op die hernieuwde aanvraag dezelfde beslissing volge als de eerste keer.

Dit klinkt wellicht het Bestuur der Afdeling 's-Gravenhage en anderen vreemd en wat onbegrijpelijk toe. Hierom volge eenige toelichting!

De Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid heeft in het begin van dit jaar een subsidie-aanvraag gedaan bij de Regeering, ten einde te geraken tot een deugdelijke en officiële organisatie van de opleiding der hoefsmeden in de provincie Groningen. Een vrij gedetailleerd plan van uitvoering was daaraan toegevoegd. Eenigen tijd geleden is het antwoord ingekomen dat de Regeering de opleiding der hoefsmeden voor geheel ons land tot een punt van onderzoek heeft gemaakt, op grond waarvan, voorloopig tenminste, aanvragen tot subsidiën niet zullen worden ingewilligd.

De Groninger Maatschappij van L. en N. heeft zich met dit antwoord voorloopig geheel tevreden gesteld, vertrouwend dat de Regeering dat onderzoek niet over een *te* langen tijd zal uitstrekken.

Wij kunnen ons moeilijk voorstellen dat de Afdeling 's-Gravenhage niet een dergelijk antwoord heeft ontvangen. Mocht dit wel het geval zijn, zoo is het ons onverklaarbaar waarom genoemde Afdeling geen termen heeft kunnen vinden zich bij die beslissing gereedelijk neer te leggen. Het zal toch alle belangstellenden en belanghebbenden er wel in hoofdzaak om te doen zijn een degelijke en practisch ingerichte opleiding der hoefsmeden te verkrijgen, terwijl de eischen voor de toekenning van een diploma als hoefsmid voor het geheele land gelijk dienen te zijn.

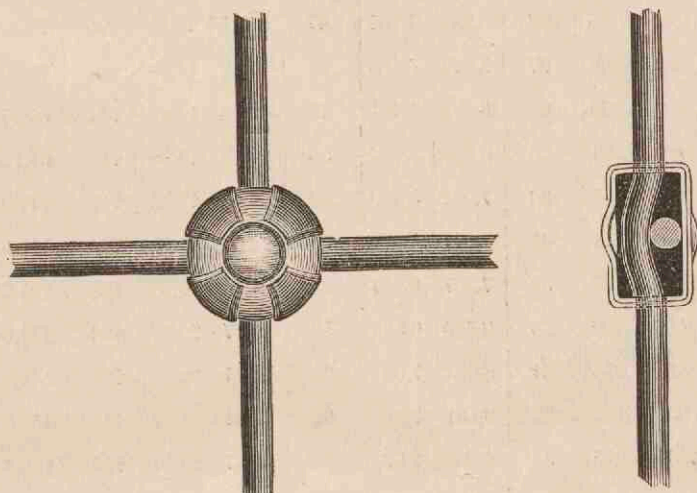
Wanneer de Regeering met eenigen tijd met een zoodanig plan tot regeling of mogelijk een definitieve regeling (het eerste zou o. i. de meeste toelating verdienen) voor den dag komt, zal hierbij waarschijnlijk ook den steun worden ingeroepen van de Staten in de onderscheidene provinciën en van de betrokken landbouwmaatschappijen. Hierom komt het ons rationeel voor dat de Prov. Staten van Zuid-Holland opnieuw afwijzend beschikken.

Red.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

IJZEREN HEKDOPPEN.

De door den heer Fried. Brand te Amsterdam in den handel gebrachte Rafflenbeul's hekdoppen vervangen klinknagels en schroeven van ijzeren hekwerken op practische wijze: deze nieuwe vinding heeft o. a. in Duitschland reeds veel opgang gemaakt.



De figuren geven voldoende aan, hoe door deze doppen twee ijzeren staven aan elkander verbonden kunnen worden, zonder dat doorboring noodig is. De wijze van behandeling daartoe is zeer eenvoudig.

Nadat de ijzeren staven op de gewenschte lengte zijn afgesneden en waar noodig gebogen of omgezet, wringt de werkman de staven op de kruispunten over elkander, zooals de doorsnede hierboven aangeeft, door middel van een voor dit doel vervaardigde tang, een zeer eenvoudig werktuig dat bij elke ponsmachine ook voor handkracht in toepassing is te brengen.

Zijn de staven op een kruispunt naar eisch gebogen, dan wordt van twee doppen, een boven- en een onderdop, de laatste in een stempel gelegd, daarop de gebogen gekruiste staven, en deze worden gedekt met de boven- doper. Een krachtige slag op den stempel en de verbinding is gereed.

Deze bewerking vereischt weinig tijd. Er behoeft bovendien niet geboord

of half uitgekeept te worden, zoodat het materiaal ook minder verzwakt; in vele gevallen is dus voor voldoende stevigheid minder stof noodig.

De doppen kunnen zoowel bij vierkant als bij rond ijzer worden toegepast, en ook een woord in de versiering medespreken. Voor hekwerken in fabrieken, die ter beveiliging om machinerieën of deelen daarvan worden aangebracht, verdient deze verbindingwijze zeker aanbeveling, daar klederen van werklieden er niet aan blijven haken, dat anders soms tot noodlottige gevolgen aanleiding kan geven.

Tabel voor het gewicht van vierkant en rond ijzer.

1 strekkende Meter weegt in Kilogrammen :

Dikte, resp. diameter m.M.	Dikte, resp. diameter m.M.		Dikte, resp. diameter m.M.	Dikte, resp. diameter m.M.		Dikte, resp. diameter m.M.	Dikte, resp. diameter m.M.		Dikte, resp. diameter m.M.	Dikte, resp. diameter m.M.	
	Vierk. ijzer.	Rond ijzer.		Vierk. ijzer.	Rond ijzer.		Vierk. ijzer.	Rond ijzer.		Vierk. ijzer.	Rond ijzer.
5	0,195	0,153	26	5,259	4,131	47	17,19	13,50	95	70,21	55,15
6	0,280	0,220	27	5,672	4,455	48	17,93	14,08	100	70,80	61,10
7	0,381	0,299	28	6,100	4,791	49	18,68	14,67	105	85,55	67,37
8	0,498	0,391	29	6,543	5,139	50	19,45	15,28	110	94,14	73,94
9	0,630	0,495	30	7,002	5,499	52	21,04	16,52	115	102,9	80,81
10	0,778	0,611	31	7,477	5,872	54	22,69	17,82	120	112,0	88,00
11	0,941	0,739	32	7,967	6,257	56	24,40	19,16	125	121,6	95,48
12	1,120	0,880	33	8,469	6,654	58	26,17	20,56	130	131,5	103,3
13	1,315	1,033	34	8,994	7,064	60	28,01	22,00	135	141,8	111,4
14	1,525	1,198	35	9,531	7,485	62	29,91	23,49	140	152,5	119,8
15	1,751	1,375	36	10,08	7,919	64	31,87	25,03	145	163,6	128,5
16	1,992	1,564	37	10,65	8,365	66	33,88	26,62	150	175,1	137,5
17	2,248	1,766	38	11,23	8,823	68	35,98	28,26	155	186,9	146,8
18	2,521	1,980	39	11,83	9,294	70	38,12	29,94	160	199,2	156,4
19	2,809	2,206	40	12,45	9,796	72	40,32	31,68	165	209,6	166,4
20	3,112	2,444	41	13,08	10,27	74	42,60	33,46	170	224,8	176,6
21	3,422	2,695	42	13,69	10,78	76	44,92	35,29	175	238,3	187,1
22	3,765	2,957	43	14,39	11,30	78	47,32	37,18	180	252,1	198,0
23	4,116	3,232	44	15,06	11,83	80	49,79	39,11	185	266,3	209,1
24	4,481	3,520	45	15,75	12,37	85	56,21	44,15	190	280,9	220,6
25	4,863	3,819	46	16,46	12,93	90	63,02	49,49	195	295,9	232,3

KORTE MEDEDELINGEN.

— **Cursus te Leiden.** Vanwege de afdeeling Leiden en omstreken van de H. M. v. L. wordt dit jaar, aangevangen Woensdag 5 September, weer een cursus in hoefbeslag gehouden.

De cursus vindt plaats in de Ambachtschool te Leiden. Het onderwijs is opgedragen aan den plaatsverv. districts-veearts D. van Gruting (Directeur) te Leiderdorp en aan den hoefsmid L. H. Löwenstein te Leiden. 26 leerlingen hadden zich aangemeld.

De cursus zal ongeveer drie maanden duren. * * *

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling E. D. Visser te Nieuwolda, sedert 26 Maart j.l. aan genoemde Inrichting geplaatst, heeft deze op 25 Aug. j.l. verlaten en de verklaring ontvangen met voldoende gevolg zijn leertijd te hebben volbracht. De opengevallen leerlingplaats is 27 Aug. daaraanvolgende ingenomen door J. Smidt van Garmerwolde. Buiten deze ontvangen thans hunne opleiding in het hoefbeslag: E. Wiers van Winschoter-bovenburen, E. J. Goelema van 't Waar bij Scheemda en F. Doornbos van Oosternieland. Deze 4 leerlingen zijn dus alle herkomstig uit de provincie Groningen. Het behoort trouwens tot de uitzonderingen dat een leerling uit een der andere provinciën wordt geplaatst, al komt het nu en dan voor. De leertijd is 5, zoo noodig 6 maanden.

BRIEFWISSELING.

Een artikel over: Het beslag „Lavalard-Poret” te Parijs — is wegens plaatsgebrek blijven liggen tot het volgende nummer.

Advertentiën.

Vraag en aanbod van dienstpersioneel.

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

HET PAARD,

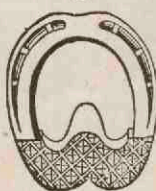
Geïllustreerd Weekblad, gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

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.

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 - Engelse Renetten met hoornheft (rechts en links) - Engelse hoef tangen - Hoefhamers - Engelse 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.

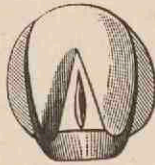
STRIJKRANDJES.
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



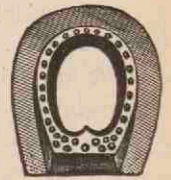
Hoefbeslag A.
(D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



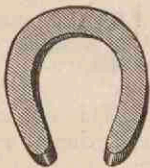
Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Safety-pad.



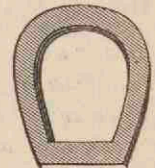
Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Frog-pad.



Pneumatische of Luchtzolen.



Hoefrand A.



Hoefrand B.

Machine-oliën,

Blanke en donkere
ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

CYLINDEROLIE,

TALK,

POETSKATOEN,

Wagensmeer,

ENZ. ENZ.

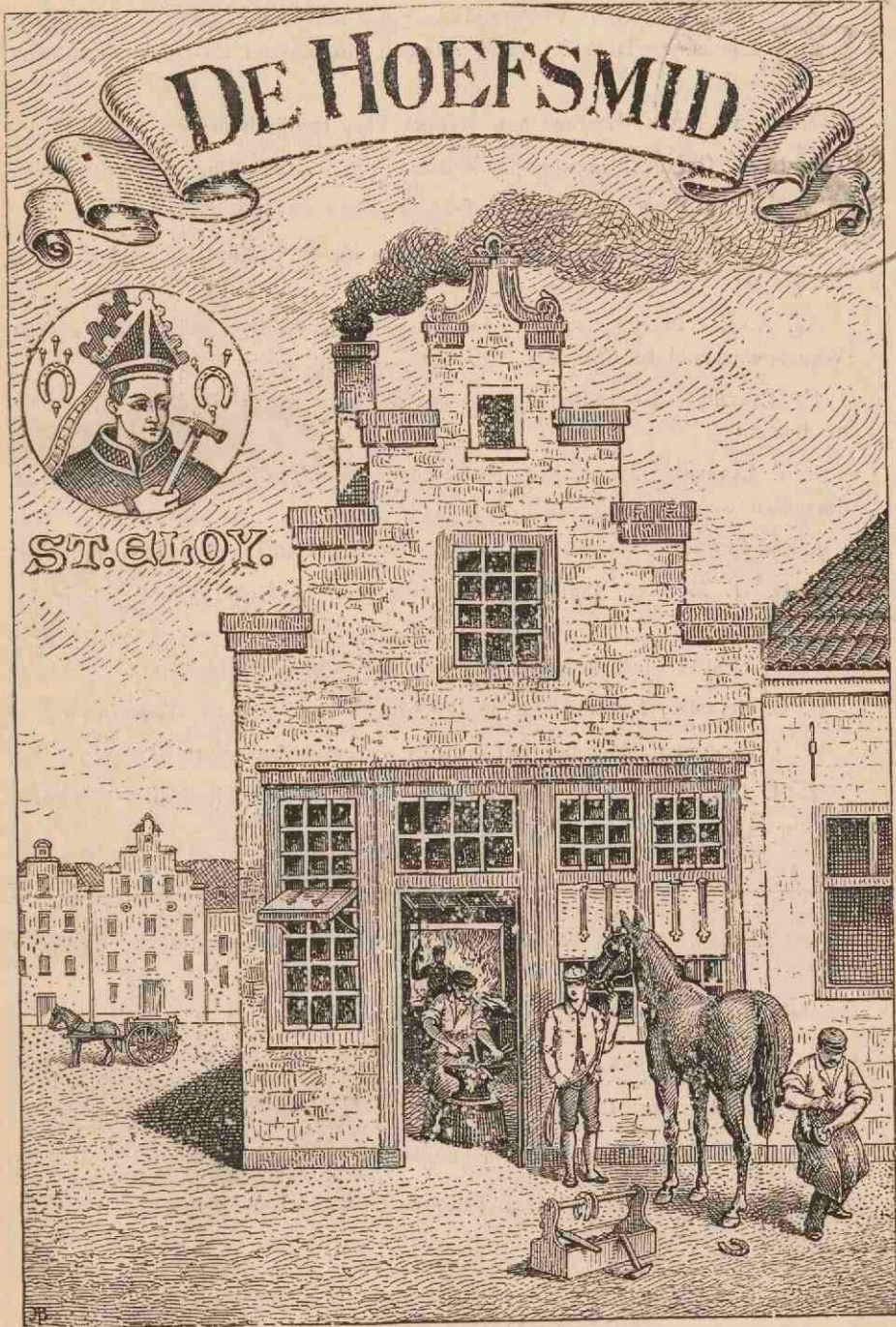


Opruimer
voor
Schroefgaten met
sleutel

voor
13—15 en
17 mM.
draad.

Bij het opgeven
van orders of 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 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.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris	147
Over den steunselhoek	150
Het beslag »Lavalard-Poret».	152
Het onderwijs in hoefbeslag aan de ambachtsschool te Utrecht	153
Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.	154
Vragen en antwoorden.	157
Korte mededeelingen	158
Briefwisseling	159
Advertentiën	159

GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG,

DOOR

F. LAMÉRIS.

HOOFDSTUK VI.

De Franken, Maarschalk, het Ridderwezen.

Zooals we in een vorig hoofdstuk gezien hebben, werden de Kelten door de Franken ten onder gebracht; zij bewoonden behalve het noordelijk gedeelte van Frankrijk ook België en een gedeelte van ons land. In de 3e eeuw na Chr. woonden aan den Gelderschen IJsel de Salische Franken. Hunne wetten, bekend als de Salische wetten, bevatten een hoofdstuk over de paarden, waaronder ook van ruinen wordt gesproken. De beenen der paarden werden, om het wegloopen te voorkomen, met een touw aan elkaar gekoppeld. Eene stoeterij bevatte een hengst met twaalf of zes merriën. Om te weten waar de kudde was, droeg de hengst eene schel.

Twee ministerialen of huisbedienden waren voor den dienst bij de paarden bestemd, de „mariscallus” en de „strator”. De eerste had het algemeene toezicht op de paarden, de andere richtte ze af voor den rijdienst.

Het woord mariscallus, marescallus of mareschal is hetzelfde als het tegenwoordige maarschalk of maréchal en is samengesteld uit de woorden mare = paard (merrie!) en scalle of schalk = bediende of knecht en beteekent dus woordelijk paardenknecht.

Behalve het toezicht over 12 paarden, hem opgedragen, was hij tevens de curator equorum = de paardenarts. Later werd maarschalk een hooge titel: de Grand Maréchal de France was de opperbevelhebber van het leger. Maréchal beteekent tegenwoordig in het Fransch ook hoefsmid, men heeft daaraan echter het woord ferrant toegevoegd.

De eerste maarschalk, in de geschiedenis vermeld, welke tot hooge waardigheid opklom, was Leudaste, een Gallische slaaf van het eiland Ré.

Markowese, de vrouw van Haribert (556 n. Chr.) vertrouwde hem de zorg over hare beste paarden toe, en zoo kreeg hij onder de dienaren van het koninklijke huis den titel van Mariskalk. Later werd hij Comesstabuli of stalmeester (constabel-connétable) en erlangde daarmee het geheele toezicht over de Koninklijke Stoeterij. Na den dood der Koningin werd hij door Haribert tot Graaf van Tours verheven.

Gedurende de regeering der Merovingers had de Comes Marestabuli alle Mariskalks onder zijne bevelen. Het aanzien van dezen laatste was echter niet groot, het weergeld of bloedgeld (dat bij doodslag betaald moest wor-

den) was voor een maarschalk, volgens de Salische en Bourgondische wetten, slechts 40 gouden stuivers (1 sous d'or = 15 francs), dat voor een gewonen Frank 200, voor een Frankisch edelman 600. Uit dezen tijd dateert het ijzer, gevonden in de graftombe van Childerik, Koning der Franken, gestorven in 481.

Het ijzer was evenwel dermate door roest verteerd, dat het in stukken brak, bij het aanvatten. Uit het grootste stuk (zie Fig. A) heeft men getracht den oorspronkelijken vorm door teekening af te leiden.

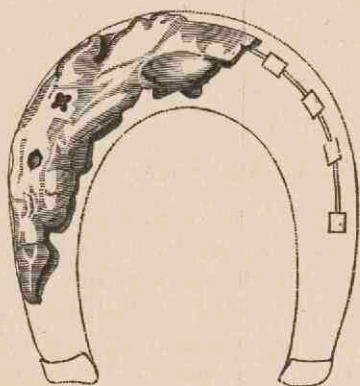


Fig. A.

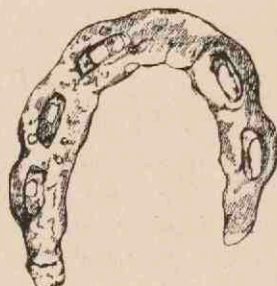


Fig. B.

Latere schrijvers beweren evenwel, dat het een stuk van den zadelboom is.

Door den heer W. C. Schimmel, leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, is beschreven één van de vijf hoefijzers (zie Fig. B) te Maastricht gevonden. Drie el onder de bestrating vond men deze ijzers in een waarschijnlijk door de Noormannen in 881 gedempte gracht van een Merovingisch koninklijk paleis. Dit ijzer vertoont het Keltische type.

De Franken waren geen ruitervolk, in hunne oorlogen werd door voetvolk gestreden. Alleen de edelen zaten te paard. Het gevolg hiervan was, dat Karel Martel (de Strijdhamer) de Mooren na den slag bij Tours (771) niet achtervolgen kon.

Pepijn de Korte zag dit gebrek aan ruitery in; in de plaats van 500 koeien eischte hij daarom van de West-Saksen eene jaarlijksche belasting van 300 paarden.

Karel de Groote vermeederde door remonteering uit Spanje het aantal zijner bereden troepen, waaraan hij menige overwinning te danken had. In zijnen veldtocht tegen de Avaren werden de paarden zijner sterke ruitermacht door eene besmettelijke ziekte aangetast, zoodat hij drie jaren moest wachten, om nieuwe paarden uit Spanje en elders te remonteeren.

In de Kronieken van Saint-Denis worden wonderen verhaald van Karel den Sterken. Hij kloofde met een zwaardslag een krijgsman in tweeën en brak met zijne handen het hoefijzer middendoor, dat een smid voor zijn paard maakte. De hoefsmid overtrof hem echter nog, door op dezelfde wijze het goudstuk te breken, waarmede de Keizer het ijzer wilde betalen.

De ontwikkeling van het ridderwezen, het herleven der Keltische legenden

en tradities boezemden den Franken eene grootere liefde voor ruiteroefeningen en paarden in. Het gevolg daarvan was, het meer algemeen worden van het hoefbeslag.

De ridderschap stamt in rechte lijn af van de Keltische zeden en gewoonten. Het kenmerk van het ridderschap eens vrijen was het bezit van een oorlogspaar — destrier — strijdpaar. Het in eigendom hebben van een goed paard was voor hen van het grootste belang. Het vak van hoefsmid of maréchal kwam daardoor tot grooter aanzien. Omgekeerd echter werd het paard door het meer algemeen gebruik van hoefijzers en nagels een zeer belangrijke factor in dienst der beschaving en maakte ook groote veldtochten mogelijk.

De jonge edelen vervulden in de kasteelen van hunne heeren allerlei diensten, zonder eenig idee van dienstbaarheid.

Eene ballade zegt: En de kasteelen, die hij zag, waren vol met krijgslieden en paarden, en ieder strijder polijste zijn helm, sleepte zijn zwaard, poetste zijne wapenrusting en besloeg zijn paard.

In een anderen zang: hij heeft zijn paard met gepolijst staal beslagen, enz.

In het gevolg van een hoog geplaatst edelman bevonden zich de „ecuyer de corps” (lijfridder), de „ecuyer de chambre” (kamerheer), de „ecuyer de table” (die aan tafel voorsneed), de „ecuyer d'ecurie” of maréchal, verder de zanger, de valkenier enz.

De ecuyer van een arm edelman moest soms vier of vijf plichten tegelijk vervullen, hij moest verstand hebben van valken, honden, paarden; een slagzwaard kunnen voeren, met beleefdheid spreken tot dames en prinsen, zijn meester kleeden, aan tafel hem bedienen, de slagen in het gevecht pareeren, diens wonden behandelen, zijn paard beslaan, en zijne wapenrusting herstellen.

Al deze talenten waren noodig om een volkomen ecuyer te zijn, en later aanspraak te maken op de eer van het ridderschap.

Gedurende het tijdperk van het ridderwezen werd er niets vernederends in gevonden, dat een edelman paarden besloeg; de maréchal van de 10e en 11e eeuw stond op gelijken voet met den kamerheer, den valkenier en andere personen, die de hofhouding van een ridder of prins vormden.

Aartsbisschop Hugo I te Bésançon, in de 10e eeuw, had negen hoogwaardigheidsbekleeders, die versterkte kasteelen in de stad bezaten. Onder dezen bevond zich de marescalus of maarschalk, die het oppertoezicht had op de aartsbisschoppelijke stallen en tevens het bevel voerde over zijne ruitertij, de marechaussee.

Alle bewerkers van metalen moesten hem eene belasting van vijf stuivers betalen, wanneer zij eenen winkel wilden openen.

Wanneer de Aartsbisschop van Bésançon of diens hulp-bisschoppen de stad voor de eerste maal binnenkwamen, vervielen de paarden en muilieren, welke zij bereden, en de beker, waaruit zij bij hunnen eersten maaltijd dronken, aan den maarschalk.

Als de Keizer kwam, gold hetzelfde recht, maar alleen op voorwaarde dat de maarschalk van te voren eigenhandig de hoeven van het strijdpaar des Keizers met vier zilveren hoefijzers had beslagen.

De maarschalk van den Koning van Frankrijk deed dienst onder den *comptable* als stalmeester, als paardenarts en als opzichter over de hoefsmeden. Hij moest de waarde schatten der strijdparden, welke de ridders in den strijd verloren hadden, of die in den dienst gedood of ongeschikt waren geworden. De koning moest den prijs betalen, welken de maarschalk vaststelde. De eerste maarschalk, die zijne betrekking tot eene militaire waardigheid verheef, was Alberic Clement, heer van Metz.

Hij begeleidde Koning Philip August naar het Heilige Land en onderscheidde zich bij het beleg van Acre, waarbij hij bij eene bestorming werd gedood (1191). Hij was aanvoerder der voorhoede en opende hiermee de schitterende rij van de Fransche maarschalken. Zijn zoon volgde hem als zoodanig op. Eerst in de 15e eeuw vinden wij echter den maarschalk gescheiden van paarden en stallen, en eene eerste plaats na den koning innemende.

Ook in andere landen dan Frankrijk komt de titel dikwijls voor. Onder de regeering van Jacobus II van Arragon (13e eeuw) werd gelast: Welke maarschalk zal zijn nabij onzen persoon, wanneer wij reizen, voorzien van nagels en hoefijzers en andere benodigdheden.

OVER DEN STEUNSELHOEK.

Welk gedeelte van den hoef wordt steunselhoek genoemd?

Het moge vreemd schijnen over dit eenvoudig onderwerp die vraag te stellen. Niet dat ik zou meenen, dat men omtrent dit punt niet algemeen op de hoogte is; maar geheel in het reine is 't er toch niet mede, en zou de een of andere vakman er over in twijfel kunnen komen, waarom? Beziet eens aandachtig de figuren van den hoef, namelijk de ondervlakte, in uw handboeken, om te beginnen met ons eigen orgaan, „de Hoefsmid,” dat door u allen wordt gelezen. Wijst de streep, welke u naar den steunselhoek moet leiden, daar wel heen? Zie jaargang 1896 blz. 92 fig. 16, letter *d*, met de verklaring er onder: *d* = steunselhoek. (Deze figuur met onderschrift is hier duidelijkheidshalve opnieuw weergegeven. Red.)

Ik meen dat die streep terecht komt op de uiteinden van den verzenwand — aan de bijgevoegde figuur ook door *d* aangetoond — daar waar deze overgaat in de steunsels, het driehoekig gedeelte, dat de Fransche vakmannen „*inflexion*” noemen, door enkele ook „*arc boutant*” geheeten, aan welk gedeelte wij geen afzonderlijken naam geven, of het moest zijn „de ombuiging” van den eigenlijken hoornwand in den steunselwand. En dat is toch niet de steunselhoek. Deze is immers de hoek, welke wordt gevormd door de ombuiging van den wand in de steunsels, en waarin de zoeltak eindigt, — in de figuur door *a* aangetoond. Ook in het boek „*Der Fuss des Pferdes*”, zelfs gaande tot de 1e uitgaaf daarvan, vindt men genoemden verkeerden wegwijzer. Trouwens de figuren ten onzent zijn hoofdzakelijk uit dat werk geput.

In mijn werkje over hoefbeslag was ik daarom zoo vrij om in de verkla-

ring der figuren 8 en 9 den naam „verzeneinde” te plaats; dit kwam mij juist voor om geen misleiding te weeg te brengen.

Leest de werken van Delpérier, van Peuch et Lesbre, van Thary,

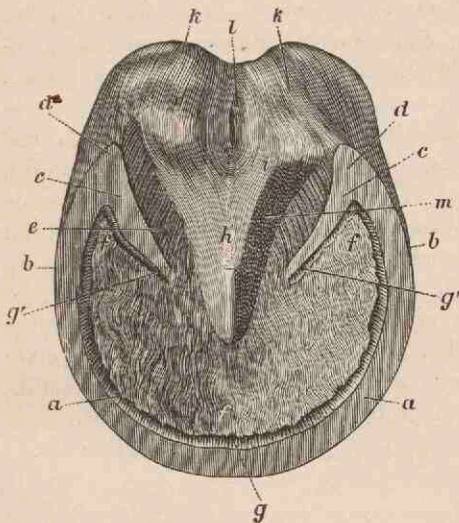
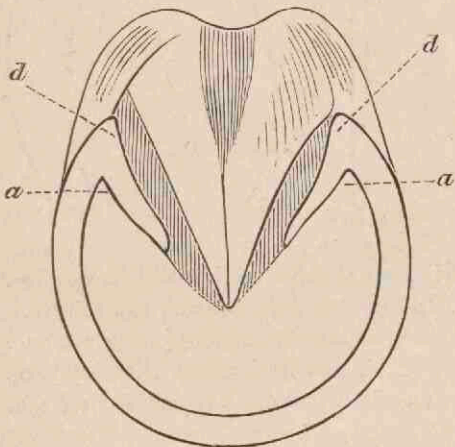


Fig. 16.

Ondervlakte van den rechter voorhoef.

a-a draagwand van den toonwand; *a-b* die van den zijwand; *b-c* die van den draachtwand; *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.



men. Alle goede dingen zijn in drieën, want door deze laatste beschouwing kan men onder „steunselhoek” verstaan: 1^o. de driehoekige hoornmassa zelve, 2^o. de achterste ombuiging of het einde van den verzenwand; laten we

enz., zij allen geven denzelfden indruk, en zijn hun geleverde figuren niet correct, of wellicht beter gezegd, zij geven den naam van (steunsel)hoek aan andere deelen. B.v. Delpérier beschrijft in zijn „Sabot du Cheval” de inflexie (het driehoekig gedeelte) als een afzonderlijk onderdeel van den wand. Hij noemt „angle d’inflexion” (angle = hoek) het einde van den wand, dat is, de achterste ombuiging; maar zegt den naam van „angle d’inflexion” niet duidelijk te vinden. Ook in een figuur wijst hij die achterste ombuiging als angle = hoek aan; hij noemt onzen steunselhoek de voorzijde, het einde de achterzijde van de driehoekige hoornmassa (van de inflexie). Peuch en Lesbre wijzen in hun werk „Pied du cheval” het einde der verzenen aan, en noemen die ook „les angles d’inflexion”, dat is dus de hoeken der inflexie, maar vertellen ons verder: „de zooltakken zijn in de hoeken der inflexie ingesloten.” Hoe dat mogelijk is, laat ik aan den lezer over te verklaren.

En als gij in de „Encyclopédie vétérinaire”, Maréchalerie, van Thary de figuur 3 beziet, dan wijst B enkel op de achterste ombuiging, terwijl hij als „arc-boutant” of „arc d’inflexion”, de hoeken der inflexie noemt.

Ik vond ergens dat men onder den naam van steunselhoek verstaat „de sterke driehoekige hoornmassa, wat de Franschen dus inflexie noemen.

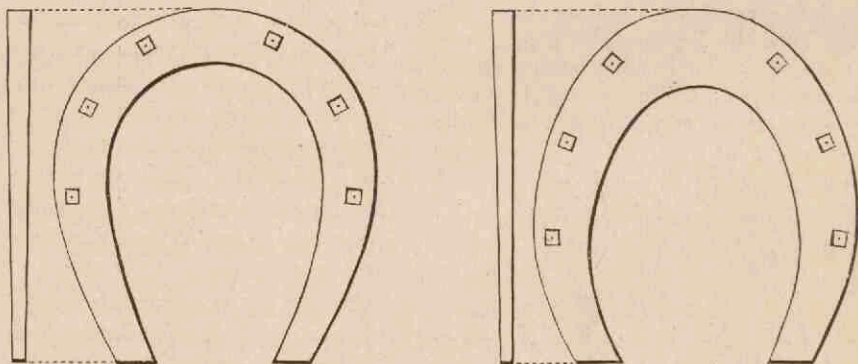
achterhoek zeggen, en 3^o. den voorhoek, of onzen steunselhoek, dat is de hoek, waarin de zooltak eindigt. Dat deze laatste voorstelling de ware is, en ook de algemeene opinie heeft, bewijst dat steeds wordt geleerd, dat de witte lijn van den hoornwand zich aan den steunselhoek omslaat in de witte lijn der steunsels, dat steengallen aanwezig zijn aan de verzenen, aan den steunselhoek en aan de steunsels, en dat de zooltakken in de steunselhoeken worden ingesloten.

Het is me tevens zeer aangenaam te kunnen melden, dat toch een schrijver, en wel in zijn „Handleiding tot de leer van het hoefbeslag 1841”, van onzen zeer geachten leermeester F. C. Hekmeijer, op de uitslaande plaat de figuur 5 door *e* zeer juist wordt aangetoond, welk gedeelte van den hoef „steunselhoek” wordt genoemd.

Het zou voor mij vrij wel hetzelfde wezen, welk onderdeel aan den hoef het recht heeft op den naam van steunselhoek; de vele oneigenaardige benamingen aan den hoef worden dan slechts met één vermeerderd; maar eenheid in de beschrijvingen blijft toch wenschelijk en is voor de duidelijkheid noodig. Een geringe onjuistheid geeft soms aanleiding tot een oceaan van verwarring.

Moubis.

HET BESLAG „LAVALARD-PORET.”



Dit beslag is door kapitein Moubis, paardenarts te Utrecht, besproken in „De Hoefsmid”, jaarg. 1898, blz. 163 en 164, aan de hand van een werk over hoefbeslag van Delpérier. Dat artikel is in de j.l. verschenen Augustus-aflevering opnieuw weergegeven, in aansluiting met „Een kijkje op de Parijsche werelttentoonstelling” door C. Roodvoets, onderwijzer a/d. Ambachtsschool te Utrecht.

Betreffende de in genoemde aflevering besproken waarde van het beslag „Lavalard-Poret”, komen wij thans, naar de gedane belofte, nog terug in verband met gedurende 2—10 September tijdens de gehouden paarden-tentoonstelling te Parijs gedane waarnemingen.

Bovenstaande figuren toonen de bodemvlakte van een voor- en achterijzer, terwijl hiernevens de doorsnede der dikte is aangegeven. Van de in Parijs waargenomen paarden, beslagen volgens Lavalard-Poret, vonden wij de meeste voorijzers nog breeder in den toon dan boven is afgebeeld.

„Zoolang wij niet beter overtuigd worden dan thans nog het geval is, blijven wij het houden met den bekenden en natuurlijken stelregel dat *het besnijden van den hoef in overeenstemming dient te zijn met den stand van het onderbeen*”. Zoo dachten wij er in 1898 over, in Augustus j.l. en nu nog evenzoo. Of het beslag L. P. dan uit een oogpunt van hoefbeslag absoluut is af te keuren?

De aanbeveling door Delpérier was en is naar onze meening op geheel onjuiste grondslagen opgesteld. Bij ieder paard de verhouding van toontot verzenlengte normaal te maken, d. w. z. als 3 tot 1, komt ons zoo strijdig voor met de natuurlijke opvatting, dat men er eigenlijk niet verder op behoeft in te gaan. Bij een steilen stand van het onderbeen zouden de buigpezen alsdan immers veel te veel moeten rekken, kneuzen en hierdoor in hevige ontsteking geraken, terwijl bij een vlak verlopen van koot, kroon en hoef de buigpezen daarentegen iets te lang worden, een gang ontstaan als na hoefbevangenheid. Bovendien zou de strekpees van het hoefbeen misschien wat te gespannen worden.

Een andere vraag is of bij sommige paarden, n.l. zulke die in het bezit zijn van zeer sterke hoeven, het aangegeven beslag zonder nadeel voor den hoef en tot financieel voordeel van den eigenaar bruikbaar kan worden geacht. Dit schijnt ons wel mogelijk en wij houden ons vriendelijk aanbevolen voor mededeeling der resultaten van proefnemingen in dat opzicht. Hiervoor zullen wij den meesterknecht der Inrichting voor hoefbeslag te Groningen ook enkele paarden beschikbaar stellen. — De verzenen moeten daarbij zoo-veel te weinig worden ingekort als het ijzer daar te dun is. Red.

HET ONDERWIJS IN HOEFBESLAG AAN DE AMBACHTSCHOOL TE UTRECHT.

Ingevolge de welwillende uitnoodiging van den ambitieusen onderwijzer in het hoefsmidsvak aan de Ambachtsschool te Utrecht, den heer C. Roodvoets, deed het ons genoegen op 23 September j.l. in de gelegenheid te zijn die school te zien en eenige inlichtingen omtrent de opleiding aldaar te ontvangen.

Gedurende de laatste jaren wordt van Regeeringswege meer en meer aandacht geschonken aan het ambachtsonderwijs. Dit is een gelukkig verschijnsel. Voor verscheiden ambachten bestaat aan genoemde scholen een degelijke opleiding, d.w.z. de leerlingen zijn bij het einde van den goed volbrachten leertijd wel niet bekwaam om in het geleerde vak als meester op te treden, doch zij hebben een degelijken grondslag gevormd voor het met oordeel volgen van het onderricht in de werkplaats, zoodat zij zich onder voortdurend goede leiding kunnen ontwikkelen tot bekwame ambachtslieden.

Uit de jaarverslagen dier scholen is dan ook te zien dat de van een eind-diploma voorzien leering door de patroons veel worden gevraagd, zeer worden gewaardeerd. Soms hoort men wel eens met weinig waardeering spreken over oud-leerlingen eener ambachtsschool, doch bij nader onderzoek blijkt dan veelal dat dergelijke leering geen eind-diploma bezitten en op een ongelegen tijdstip het onderwijs hebben gestaakt of moeten staken.

De ambachtsschool te Utrecht is een mooi, ruim gebouw met flinke lokalen en werkplaatsen. In hoofdzaak heeft het onderwijs betrekking op teekenen, ten einde hierdoor bij de leering den grondslag te leggen voor een goed eigen oordeel omtrent uit te voeren werkstukken en ook om hun aanleg tot het leveren van nieuw, oorsponkelijk werk te prikkelen.

Wat het smidswerk aangaat, heeft de opleiding in hoofdzaak betrekking op bankwerk. Uit den aard der zaak heeft het beslaan van paarden nog weinig beteekenis, daar jongens van 15, 16, 17 jaar nog niet voldoende sterk zijn zich goed met de paarden te kunnen redden.

Het onderwijs in hoefbeslag, zoowel theoretisch als practisch, is opgedragen aan den heer C. Roodvoets. De leering van het eerste studiejaar ontvangen geen onderricht, die van het 2de en het 3de jaar ieder week 4 uur in het practisch hoefbeslag en 1 uur in de theorie. Bovendien staan die leering van elke 9 weken drie week gedurende den halven dag aan het vuur. Meestal wordt deze tijd besteed aan het maken van hoefijzers, de overige tijd aan rijtuig- en kunstsmeewerk. Zoo nu en dan wordt den leering gelegenheid gegeven zich in het onderslaan van ijzers te oefenen door het beschikbaar stellen van een paard, bestemd voor de slachtbank. De eigenaar ontvangt voor die „proefneming” f 1.50 per paard. — In den laatsten tijd zijn door sleepers en stalhouders enkele makke paarden beschikbaar gesteld, welke gratis worden beslagen en waarbij dan natuurlijk nauwkeurig toezicht wordt gehouden door den onderwijzer.

Ten behoeve van het onderwijs in de theorie van het hoefbeslag zijn enkele leermiddelen aanwezig, die gevoegelijk een belangrijke uitbreiding kunnen ondergaan.

Aan de ambachtsschool te Utrecht zijn op dit oogenblik slechts vier leering die zich speciaal op het hoefsmidsvak wenschen toe te leggen.

Zooals vroeger uitvoeriger door ons is aangegeven, is de opleiding van hoefsmiden doelmatiger aan afzonderlijke hoefsmidsscholen, druk beklante smederijen, waar het onderricht in de practijk en in de theorie van het hoefbeslag aan afzonderlijke en geheel op de hoogte zijnde leerkrachten is toevertrouwd, respectievelijk aan een hoefsmid en een vee-arts. Red.

Mededeelingen over het smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

HET VERKITTEN.

Met betrekking tot het verkitten valt in de eerste plaats onderscheid te maken, of dit moet dienen om metaaldeelen onderling te verbinden of dat het te doen is om het inkitten, het bevestigen van ijzer in ander materiaal,

bijvoorbeeld in steen. Door het verkitten van metaaldeelen kan men in het algemeen slechts dan een goede verbinding bekomen, wanneer de afzonderlijke deelen door lasschen, enz. reeds een zekere vastheid hebben verkregen, zooals dit ook bij over elkander geschoven pijpen het geval is. Er is een groot aantal recepten voor het bereiden van dergelijke kitten, welke hier niet alle zullen genoemd worden. De samenstelling regelt zich naar de voorwaarde, waaraan de kit moet voldoen, d. w. z. al naar dat zij vuurvast, waterdicht, tegen zuren bestand moet zijn, enz.

Als kitten worden aanbevolen:

- 1^o. menie of loodwit met dikke olie verf verwerkt;
- 2^o. loodglid en menie van gelijke deelen met glycerine tot een dikke brij geroerd;
- 3^o. geslemt krijt, met eiwit gekneed;
- 4^o. 1 deel keukenzout, 5 deelen leem, 20 deelen ijzervijlsel, met azijn aangeroerd.

Een kit, die men voor zoogenaamd soldeeren langs den kouden weg aanwendt, waarbij de deelen, die verbonden moeten worden, niet mogen verhit worden, bestaat uit: 6 deelen zwavel, 6 deelen loodwit en 1 deel borax met zwavelzuur. De verkitten deelen moeten daarbij een week lang op elkander geperst gehouden worden. Dat ook bij alle verkittingen de te verbinden deelen goed zuiver moeten zijn, zal voor ieder duidelijk wezen. Ook worden alle verbindingen vaster, zoo de verkitting onder druk plaats heeft.

Voor het inkitten van ijzer in steen, zooals dat bij het aanbrengen van hekregeels, voor de vooruit-timmeringen van winkelkasten, enz. noodig kan zijn, bedient men zich gewoonlijk van de volgende middelen:

1. Gips of cement, met vijlsel vermengd met water tot een brij aangeroerd. Dit wordt in de gaten gegoten of daar in gevoegd. Om het hechten van deze brij aan den steen te verbeteren, worden de wanden der gaten met water aangestroken.
2. Zwavel, gesmolten in de voegen gegoten.
3. Lood, gesmolten in de voegen gegoten en met een of ander voorwerp aangedreven. Uit klei en leem laten zich daarvoor kleine dammen tot het vormen van gietgaten aanbrengen.

Het vastgieten met lood verdient hier aanbeveling boven dat met zwavel, aangezien de laatste den steen kan doen springen.

Van het vastkijlen met houten wiggen dient alleen ter bevestiging van kleine stukken, bouten, enz., gebruik gemaakt te worden, waarbij het aanbeveling verdient in het gat van het muurwerk een houten pen te slaan en daarin den ijzeren neus of bout.

K.

HET VERVAARDIGEN VAN PIJPEN.

De pijpen worden uit gietijzer, gesmeed ijzer of uit staal vervaardigd. De gegoten pijpen staande of liggende, worden in dikten van 60 m.M. opklim-

mende gemaakt en voor gas- en waterleidingen gebruikt. De pijpen van gesmeed ijzer en staal worden eveneens getrokken of gewalst. Pijpen van meer dan 35 cM. kunnen ook met den hamer uit dikke platen geweld worden. Pijpen van kleinere doorsnede, welke aan weinig drukking weerstand behoeven te bieden, worden op de trekbank vervaardigd, waarbij gloeiende platte ijzeren staven volgens hun breedte gebogen en volgens hun lengtezijden stomp tegen elkander geweld worden.

Daar pijpen met stompe voegen geen sterke buiging kunnen verdragen, worden, waar dit vereischt wordt, de einden vóór het trekken aan beide zijden schuin afgewerkt, het einde van de vlakke staaf wordt eerst ten naasten bij uit de hand gebogen en dan in het trekijzer gevoerd; de laatste heeft een cirkelvormig gat met een in het midden aanwezigen peervormigen, vastendoorn. Het ingebrachte einde wordt ingehaakt en door een machine verder getrokken.

Daar echter sommige pijpen aan hoogere eischen moeten voldoen, zooals die voor stoomketels, pijpen voor leidingen met hoogen druk en hydraulische toestellen, waarbij trekken geen voldoende zekerheid geeft, wordt de voorkeur aan walsen gegeven.

Bovendien is het wellen met den hamer bij pijpen van geringe doorsnede ook niet meer uitvoerbaar. Het materiaal voor pijpen bestaat uit strooken plaat van 2 tot 10 mM. dikte en een breedte, die iets meer bedraagt dan de omtrek van de pijp, die gemaakt moet worden. Deze strooken worden met de lengte-zijde als boven aangelegd, afgeschuurd, gloeiend gemaakt, vooraf gerond en door trekken voorloopig over elkander gerold. Na deze voorafgaande bewerking worden zij tot wit gloei-hitte gebracht en wordt met het walsen aangevangen. Het paar daarbij gebruikte walsen heeft de daarvoor noodige cirkelvormige indieping of opening, waarvan in elke wals de helft aanwezig is.

Om nu nog den noodigen tegendruk in de pijp te verkrijgen, wordt weder een peervormige doorn aan lange stangen in de opening aangebracht en zoo de pijp geweld. Door de pijp verscheidene keeren door deze walsen te brengen, waarbij telkens een dikkere doorn wordt gebruikt, verkrijgt men de gewenschte dichtheid en vastheid. Eindelijk worden de pijpen nogmaals getrokken, gereinigd, besneden, aan hydraulischen druk onderworpen en beproefd enz.

Een door de Gebroeders *Mannesmann* uitgevonden nieuwe methode voor het vervaardigen van pijpen zal, zooals het schijnt, de tot dusver gevolgde wijze van bewerking verdringen.

Hierbij bedient men zich van kegelvormige walsen met schroefvormige gleuven; waarbij de assen der walsen een hoek met elkander maken. De daarin gebrachte ronde, ijzeren staven veranderen direct in pijpen, waarbij, zooals *Reuleaux* zegt, hun de huid over de ooren wordt getrokken. De pijpen worden uitsluitend voor de technische doeleinden, voor gas- en waterleidingen, voor stoomketels, enz. vervaardigd. Bij voorwerpen, die de smid op kunst-industrieel gebied vervaardigt, is hij evenwel dikwijls verplicht ook van deze pijpen gebruik te maken, zoo bijv. voor hanglampen, wandarmen en leuning- en balkonwerk.

Bij het samenstellen van balkons kunnen de pijpen dikke, ronde, ijzeren staven vervangen, waarvoor zij om hun mindere zwaarte veelal aanbeveling verdienen.

De hierna volgende tabel geeft een overzicht met betrekking tot de afmetingen der pijpen, die in Engelsche duimen van $\frac{1}{8}$ tot $\frac{1}{8}$ toenemen, naar welke maatstaf zich ook de prijsopklimming regelt. K.

TABEL VAN GESMEED IJZEREN GASPIJPEN.

Inw. doorsn.	Eng. dm.	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	3
	mM. c.a.	6,5	10	13	16	19	25,5	32	38	51	57	63,5	76
Uitwendige doorsn.		13	17	20	23	26	33,5	41	47	60	69	79	89
Wanddikte		3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,5	4,5	4,5	6,0	6,2	6,5
Gew. p M. in c.a.g.		600	850	1150	1550	1750	2500	3400	4300	6000	8300	9000	11500

VRAGEN EN ANTWOORDEN.

Vraag: Moeten de hoeven voor het beslag veel of weinig worden besneden, m.a.w. zijn korte of lange hoeven gewenscht? Ik heb de hoeven altijd zoo kort mogelijk laten maken, meenende dat de dieren dan het gemakkelijkste gaan. — Men is hier echter van een tegenovergestelde meening?

R.

K.

Antwoord: Het doelmatig besnijden van den hoef is zeer zeker een der belangrijkste onderdeelen van het geheele hoefbeslag. Dikwerf blijkt bij het uiten van verschillende meeningen dat de betreffende veel minder verschil hebben dan zij denken, wanneer elk voor zich maar duidelijk aangeeft wat eigenlijk zijn bedoeling is. Zoo zal het ook wel in de geopperde quaestie zijn.

Ieder deskundige weet toch dat bij het doorgroeien van den hoornschoen de ondervlakte van den hoef grooter wordt, de buiten- en binnenwand, uitgezonderd bij omgekrulde wanden, voortdurend zich verder van elkaar verwijderen, terwijl de hoornzool steeds denzelfden omtrek houdt. Dit is immers de reden waardoor gelijktijdig de onderste lagen van de hoornzool losraken, scheuren in de witte lijn, bij de verbinding aan den straal of in het midden-deel der zool zelve.

Wanneer het oude ijzer is afgenomen en de hoef hierna wordt besneden, dan dient het inkorten zoover te geschieden dat de witte lijn, de verbinding tusschen zool en wand, duidelijk zichtbaar is, en niet verder. Daarbij worden immers de losse stukken van zool en straal tevens weggenomen, en een stukje in den toon met de houwkring, ten einde zorg te dragen dat er plaats komt voor de lip en het ijzer voldoende ver naar achteren ligt om de nagelgaten precies onder of tegenover de witte lijn te krijgen.

Wanneer meer van den hoef wordt afgenomen dan wordt deze te kort,

de verbinding tusschen wand en zool zwak, terwijl de stoot, dien de hoof bij het neerkomen op den bodem telkens ontvangt, sterk zal worden gevoeld en aanleiding kunnen geven tot min of meer pijnlijk, gevoelig loopen.

Zoo de hoof minder wordt ingekort dan als wenschelijk is aangegeven, draagt noch de witte lijn, noch de buitenrand van de zool mede. En dit dient immers beide te geschieden. Zoo zulks niet plaats vindt en de wand niet bepaald sterk is, zal men menigmaal kunnen waarnemen, dat de wand gaat brokkelen of op zijn buitenvlakte gaat inbuigen, terwijl losse ijzers bij een dergelijke methode niet tot de zeldzaamheden zullen behooren.

Alzoo niet bepaald korte of lange hoeven maken, doch de hoof zijn normale lengte laten behouden en het ijzer den gewenschten steun tegen den hoof geven.

Mocht het antwoord U niet voldoende bevredigen, wilt dan s. v. p. nader vragen en wij beloven U ons best te zullen doen de alsdan verlangde inlichtingen te verstrekken.

Red.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Hoefsmidschool te Amersfoort.** De hoefsmid R. de Jonge van Tjuchem, gem. Slochteren, sedert 1 October 1899 aan de school, doch wegens ziekte geruimen tijd afwezig geweest zijnde, is 25 September j.l. na gehouden examen weer vertrokken.

De leerlingen K. van den Berg te Zijldijk, gem. 't Zandt, en P. Bleijerveld te Barneveld, beide vanaf 1 April alhier geweest, zijn eveneens 25 September weer naar hunne woonplaatsen teruggekeerd.

Sedert 1 October zijn als nieuwe leerlingen geplaatst G. H. Ensink van Delden en C. Veldman van Baslo.

A.

F.

— **Inrichting voor hoofbeslag te Groningen.** Den leerling E. Wiers van Winschoter-bovenburen, prov. Groningen, sedert 14 Mei 1900 geplaatst, is j.l. Zaterdag een getuigschrift uitgereikt met *goed* gevolg een cursus aan genoemde inrichting te hebben meegemaakt. — De opgevallen leerling-plaats wordt 15 October ingenomen door Nijstad van Ruinen.

— **Cursus in hoofbeslag in Hollands Noorderkwartier.** De heer H. Kruyt, gediplomeerd hoefsmid te Purmer, heeft zich welwillend en wel alleen voor vergoeding van reis- en verblijfkosten bereid verklaard tot het geven van het benodigde onderricht. — Er hebben zich 22 à 23 deelnemers aangemeld. De lessen zullen begin November aanvangen.

— **A. Lungwitz**, leeraar in hoofbeslag aan de Veeartsenijkundige Hoogeschool en directeur der hoefsmidschool te Dresden, heeft wegens gezondheidsredenen op zijn verzoek, onder toekenning van pensioen, met ingang van 1 October j.l. eervol ontslag als zoodanig verkregen.

Als opvolger van den wereldberoemden hoofbeslagkundige is aangesteld de heer Dr. Max Lungwitz.

.... De redactie van het algemeen bekende tijdschrift „Der Hufschmied”

blijft berusten bij den heer A. Lungwitz, die zijn woonplaats heeft verlegd van Dresden naar Kleinzschachwitz.

— **Een Dwergpaard.** Voor eenigen tijd zag ik een Javaansch paardje, dat slechts 0.85 M. hoog was. Het diertje was \pm 14 jaar oud en goed geproportionneerd. Het scelet had zijn normalen vorm, uitgezonderd een iets te zwaar hoofd.

Het merkwaardige van dit exemplaar waren echter zijn voorhoeven, \pm 15 cM lang. De toon was dusdanig naar voren opgewipt, dat hij hooger lag dan de kroonrand. Door den eigenaar waren ze netjes klompvormig bijgesneden. Van ringvorming weinig te zien, de straal was echter atrophisch geworden. De achterhoeven vertoonden hetzelfde, maar in mindere mate. Deze toestand is ontstaan doordat de hoeven nimmer kennis gemaakt hadden met den houwklink. Dat het dier slechts met moeite kon loopen, behoeft geen nader betoog.

v. d. B.

(*Veeartsenijk. Bl. v. N.-I.*)

BRIEFWISSELING.

Sedert de vorige opgave zijn ingekomen postwissels à f 1.50 van K. Gons te B. en J. Smid te U, beide voor het 3de en 4de kwartaal.

Den heer S. van Angeren te U. Uw artikel kon in deze aflevering niet meer geplaatst worden.

Advertentiën.

Vraag en aanbod van dienstponeel.

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

HET PAARD,

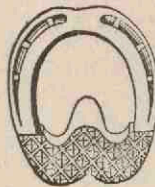
Geïllustreerd Weekblad, gewijd aan Paardenfokkerij en Paardenkennis in uitgebreiden zin.

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.

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 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.

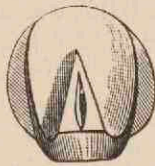
STRIJKRANDJES.
Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

Caoutchouc toonbeschermers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.
(D. & H.)



[Hoefbuffer.]



Strijkringen, met of
zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Safety-pad.



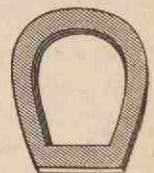
Pneumatieke of Luchtzolen.



Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Frog-pad.

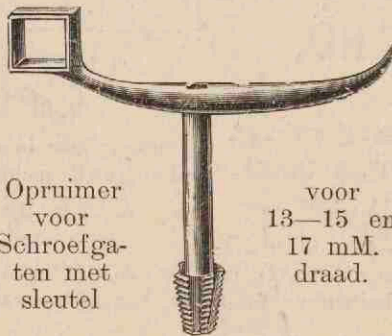


Hoefrand A.



Hoefrand B.

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

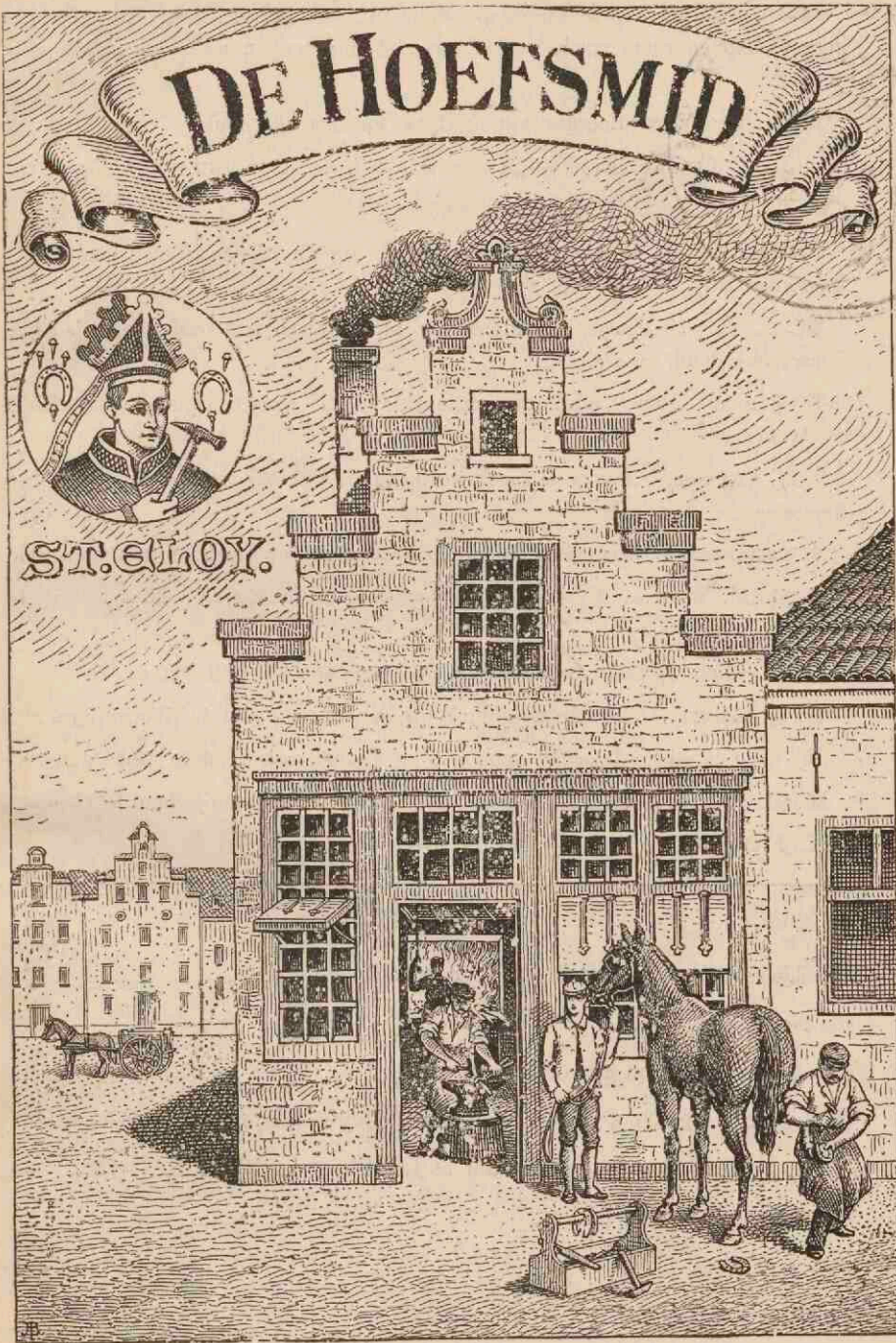


Opruimer
voor
Schroefgaten met
sleutel

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 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.

Geschiedenis van het hoefbeslag, door F. Laméris	163
De Neuspraam	166
Een bijzondere vorm van klapijzer.	167
De leersmederijen in Pruisen vóór en na de wet van 18 Juni 1884 tot einde 1898, door G. Badermann te Landsberg a. W.	168
Het smeden	171
„Thermit.”	172
Korte mededeelingen	173
Briefwisseling	175
Advertentiën	175



GESCHIEDENIS VAN HET HOEFBESLAG

DOOR

F. LAMÉRIS.

HOOFDSTUK VII.

Geestelijken en hoefsmeden. St. Eloy. Hoefijzers in kerken bewaard.

Met de invoering van het Christendom zien wij vele monniken het smidsvak uitoefenen, hetgeen ongetwijfeld de verbreiding van den Christelijken godsdienst goede diensten zal hebben bewezen. Een hunner, Sint Dunstan, bouwde zich eene soort van Wieland de Smid's grot, 5 voet lang, $2\frac{1}{2}$ wijd en 4 voet boven den grond, en in den bodem zoo diep uitgegraven, dat hij er rechtop in kon staan. Hiervoor plaatste hij eene deur met eene kleine opening, die licht en lucht moest binnenlaten. Hier woonde hij en werkte er steeds aan zijn aanbeeld, wanneer hij niet bad. Op zekeren nacht werd een vreeselijk gehuil gehoord en toen de omwonenden den volgende morgen kwamen kijken, vertelde hij hun, dat de duivel hem had willen verleiden, doch dat hij dezen met een gloeiend heete tang bij den neus had gepakt, waardoor Satan was gaan huilen van pijn.

In Ierland leefde in de zesde eeuw St. Columbus, een beroemd faberferrarius (hoefsmid). Van hem staat geschreven: Columbus Couriginus, de smid, heeft niet tevergeefs gewerkt, want hij heeft het eeuwige leven verkregen door het werk zijner handen en nu wordt zijne ziel door de Engelen naar de hemelsche gewesten gedragen. Want wat hij door de uitoefening van zijn ambacht verwierf, gaf hij uit aan werken van liefdadigheid. Hij staat in den kalender vermeld op den 7 Juni. Zelfs de bisschop St. Dega in Iniscaindega maakte vele hoefijzers en gouden en zilveren voorwerpen tot godsdienstig gebruik. Zijn dag is den 18 Augustus.

De meest bekende geestelijke, die zich met het hoefsmidsvak bezig hield, is echter St. Eloy of St. Eligius. Hij werd geboren in 588 en overleed in het jaar 659 als bisschop van Noyon in Frankeland, onder de regeering van Clotharius II. Naast Bonifacius wordt hij genoemd als prediker van het Christendom.

Dikwijls wordt deze heilige aangehaald als goudsmid, doch in de verhalen en teekeningen uit de Middeleeuwen stelt men hem algemeen voor als hoefsmid, en als zoodanig was hij zeer bekend onder de ridders van dien tijd. Hij was de schutpatroon der hoefsmeden en tevens de beschermer der dieren; zijn naam werd aangeroepen bij bezweringen tegen de ziekten der paarden.

In de St. Michaëlskerk te Highworth, in Engeland, werd bij eene muurherstelling eene schildering gevonden, waarop St. Eloy is voorgesteld in vol geestelijk gewaad, staande achter een aanbeeld, in zijn rechterhand een

hoefhamer, terwijl de linker het been van een paard vasthoudt. De hoef rust op het aanbeeld, terwijl St. Eloy bezig is, daaraan een ijzer te bevestigen. Links van deze figuur ziet men een brandend haardvuur; daar achter een blaasbalg; terwijl er rond om heen vele hoefijzers met zware kalkoenen hangen. Dit schilderstuk dateert uit de 13e à 14e eeuw. Hij verrichtte evenwel ook het werk van een' goudsmid en werd als zoodanig de muntmeester van Clotharius II. Deze liet zijn paard door hem met zilveren hoefijzers beslaan. St. Eloy sneed achtereenvolgens de voeten van het paard af, ging er mede in de smederij, besloeg den voet en zette dien weer aan het been. Het verhaal luidt tenminste aldus.

Ook St. Marten beschermt vele dieren, voornamelijk paarden. Te Legenfeld, bij Velburg in de Boven-Pfaltz, gaat de pastoor van het dorp op den dag van dien heilige met den monstrans naar een aan hem gewijde kapel, waar alle paarden uit den omtrek bijeengebracht zijn. De pastoor bidt met hunne bezitters en geeft den zegen. Daarna rijden de boeren driemaal om de kapel en offeren veel geld aan den heilige, wiens beeld op een gedekt tafeltje staat. De paarden krijgen daardoor het gansche jaar geene ongelukken.

De Heilige Theobald belette den 30sten December 1632 de inneming van Thunn in den Elzas door de Zweden, daar hij al hunne paarden de hoefijzers deed verliezen. Vele er van werden op de hoofddeur der Munsterkerk gespijkerd en bleven er tot het jaar 1832, toen de deuren vernieuwd werden.

In vele kerken worden nog tot op dit oogenblik vele hoefijzers bewaard of zijn daaraan vastgehecht. Dit gebruik heeft eenen godsdienstigen of mythischen oorsprong, ontleend aan sagen of aan werkelijke gebeurtenissen.

Sommige van deze sagen dateeren nog uit den grijzen heidenschen voortijd; het paard van Balder stampte eene bron uit den grond, die thans nog in Denemarken bij Roeskilde wordt aangewezen.

Het paard van Bonifacius deed hetzelfde met een zieken schenkel, waardoor eene geneeskrachtige bron te Heilberg in Thuringen ontstond. Een zijner hoefijzers, bijzonder groot, is aan de kerkdeur bevestigd.

Onder bisschop Siegfried, † 1045, werd te Wexio in Zweden de eerste Christenkerk gebouwd. Toen de gewijde klokken voor de eerste mis begonnen te luiden, reed Odin over de bergen. Zijn paard schrok geweldig op het hooren van die heilige tonen, sloeg met de pooten in de rots, die er nog de indrukken van heeft („Rosztrappe") en verloor een hoefijzer, dat in de kerk opgehangen werd. Mogelijk is het er nog, zoo het niet verloren is gegaan in den brand, die in 't jaar 1843 de geheele stad vernielde.

De kerk te Schwartzenstein bij Königsberg heeft de twee hoefijzers, die zij bezit, te danken aan eene waardin te Biehmedien.

Toen zij op eenen avond wederom beschuldigd werd, met dubbel krijt geschreven te hebben, riep zij uit: „Als mijne lei niet goed is, dan moge de duivel in persoon mij nog heden berijden." Satan verscheen onmiddellijk. Zij veranderde in eene merrie, hij steeg op en reed in vliegende vaart naar Schwartzenstein en haalde den smid uit het bed, om het paard te beslaan. Toen deze met den eersten hoef bezig was, riep het paard: „Zacht wat,

zacht wat, heer neef, ik ben vrouw Kruger!" De smid raakte daardoor zóó van streek, dat zijn werk, niettegenstaande alle aanmaningen van den duivel, niet goed wilde vlotten. Toen hij met den derden hoof bezig was, kraaide de haan, de duivel verdween en de merrie werd weder vrouw Kruger.

De twee niet gebruikte hoefijzers werden, anderen ten exempel, in de kerk opgehangen en zijn nu door houten vervangen.

In een der muren van de St. Nicolaaskerk te Leipzig is een hoefijzer op de plaats, waar vroeger een steen was ingemetseld, waarop een hoefijzer was afgebeeld. Men verhaalt, dat de ridder St. George, wiens beeld in het begin dezer eeuw nog aan de westzijde der kerk stond, daar eens met eenen draak gevochten zou hebben, waarbij zijn paard een hoefijzer in eenen steen afdruckte of verloor. Volgens eene andere lezing zou het in eenen lindeboom gevlogen zijn.

Sint George is de schutspatroom der ruiters. Menig bereden officier van ons leger draagt nog heden een St. George-thaler aan zijn horlogeketting.

Als overwinnaar in den edelen wedstrijd, wie het meest zou kunnen drinken, reed Ernst, graaf van Klettenberg, met den gewonnen gouden ketting omhangen, door Ellrich bij Erfurt. Terwijl in de St. Nicolaaskerk de vesper werd gezongen, reed hij dronken de kerk binnen tot voor het altaar. Toen het paard zijne pooten op de trappen van het altaar wilde zetten, viel het om en verloor zijne ijzers, welke in de kerk opgehangen werden. Daar deze echter vervallen is, worden zij bij den pastoor bewaard.

Een dergelijk geval had in een kerkje beneden Hirschau in het Schwarzwald plaats. Men hoorde daar dagelijks de moeder Gods in het kerkje zingen. Een goddeloos man, dit ook eens hoorende, reed naar den ingang der kerk, klopte met de zweep, sloeg op de deur en uitte allerlei scheld- en smaadwoorden. Plotseling houdt hij op: de priester is in processie verschenen. Op zijn gebed bekeert hij zich. Ter eeuwige gedachtenis daarvan trekt hij twee ijzers van zijn paard en bevestigt ze aan de kerkdeur. Een er van is nog aanwezig.

Te Steckelhau, in het boschgebergte de Spessart, had in den ouden tijd een zonderling voorval plaats. Er verscheen een reus, zittende op een zwart paard en zwaaiende een zware speer. Hij wilde de verkondiging van het evangelie beletten. Het paard schrikte voor den predikenden kluizenaar, stortte voor het kruis neer en de reus brak den nek. Het paard werd wit en mak, en kreeg de genade, dat ieder ziek paard, 't welk men er bijbracht, genas. Toen het gestorven was, werden zijne, nu nog aanwezige, hoefijzers aan de kerkdeur gespijkerd.

Op de zijdeur der kerk te Hausen, niet ver van Kissingen, is een zeer groot hoefijzer genageld. De sage zegt, dat een ridder van Rapp in eenen veldslag zijn paard verloor, doch zelf het leven behield. Ter dankbare herinnering deed hij een der ijzers aan de kerk zijner residentie bevestigen.

Ten slotte willen wij hier nog melding maken van enkele planten, waarvan de sage de kracht toekende, de hoefijzers der paarden los te maken, wanneer zij daarmede in aanraking kwamen.

De voornaamste is eene soort van wilde wikke of rupsklaver, waartoe ook de lucerne behoort, in de plantkunde bekend als „*Hippocrepis comosa*."

De zaadpeulen zijn als een hoefijzer gekromd. De Duitschers noemen haar „Hufeisenklee“, de Italianen „Sferrucavallo“, de Engelschen „Unshoe the horse.“ Uit deze bijnamen kan men opmaken, hoe algemeen verbreid dit bijgeloof was.

De Engelschen kennen die kracht ook toe aan de schoone varen, het maankruid („*Botrychium lunaria*“), die ook in ons land op duin- en zandgrond groeit, terwijl de Franschen van meening zijn, dat de kattendoorn („*Ononis arvensis*“), deze geheimzinnige kracht bezit.

(Einde van het eerste deel).

DE NEUSPRAAM.

Hoewel de zachtheid in den omgang met paarden bij het beslag het wachtwoord is, komen soms toch gevallen voor, dat van dwangmiddelen gebruik moet worden gemaakt, om het werk naar behooren te kunnen volbrengen. De neuspream is dan ook een der van ouds her meest bekende instrumenten om een onwillig paard tot rede te brengen. Of die praam steeds doelmatig wordt gebruikt, of ze in vele gevallen niet achterwege kon blijven, dit laat ik in het midden. Het doel van dit episteltje is om meer speciaal er op te wijzen, daar immers de praam in elke smederij wordt gevonden en gebruikt, en zij een nuttig instrument kan zijn, of wel algemeen het doelmatigste model er van wordt gebezigd. Het viel me op, toen ik



Fig. 1.

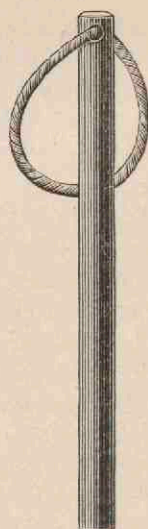


Fig. 2.

dezer dagen in „Der Hufschmied“ een artikel las over de behandeling van het paard door den hoefsmid bij de uitoefening van het hoefbeslag, waarin de veearts Schmidchen aangaande de praam zegt, dat zij wordt gevormd uit een lus van touw, welke aan het einde van een afgeronden houten steel door middel van twee gaten bevestigd is, volgens bovenstaande figuur 1.

Een ieder herkent de ten onzent meest bekende neuspraam. Die houten steel, gewoonlijk van 30 à 40 c.M. lengte, welke, om de lus aan de bovenlip van het paard vast te stellen, een zeker aantal keeren moet worden rondgedraaid (tegen welke handeling vele paarden zich hevig verzetten), ontglipt bij zulke gelegenheid zeer dikwijls aan de hand van den bestuurder, blijft aan de bovenlip hangen, of wordt dan eenige meters ver weggeslingerd.

Figuur 2 geeft een praam te zien, waarvan aan het einde van den steel slechts één gat aanwezig is, waardoor de lus van het touw, gewoonlijk een weinig grooter dan die van de vorige praam, gaat. Deze praam heeft het groote voordeel dat de steel niet in een cirkelboog, welke het paard doet schrikken, wordt rondgedraaid, maar de steel om zijn eigen overlangsche as wordt gedraaid, zoodat het paard niet wordt verontrust door het aanbrengen er van. Deze steel kan dezelfde lengte hebben als bij de vorige praam, maar beter en meer practisch is zij, wanneer die steel veel langer is, minstens 1 M lengte heeft. Daardoor wordt het gebruik er van gemakkelijker, het doel er van wordt beter bereikt; zij wordt bij groote paarden beter vastgehouden, namelijk bij rukkende bewegingen niet losgelaten, en verzekert bij ondeugende paarden, b.v. bij uitslaan der voorbenen, den man voor belediging.

Deze praam wordt door mij sedert meerdere jaren uitsluitend gebruikt, en mag ik uit ervaring haar aan een ieder aanraden boven de andere. Voor een groot gedeelte van de hoefsmeden hier te lande heeft deze praam met één gat en langen steel iets van het ei van Columbus; maar in Engeland en Ierland zag ik uitsluitend deze gebruiken, en in de Fransche werken over hoefbeslag en ook in die over heilkunde, voor zoover te mijner beschikking zijnde, wordt alleen van haar melding gemaakt. Moubis.

EEN BIJZONDERE VORM VAN KLAPIJZER.

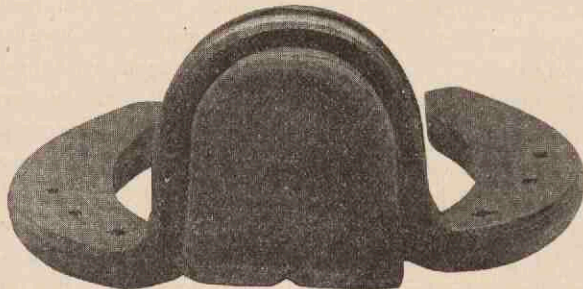
De heer W. H. Meyrink te Driebergen, als hoefsmid vooral bekend door de uitvinding der veerkalkoenen, heeft ons dit voorjaar medegedeeld een bijzondere vorm van klapijzer te hebben gemaakt. Dit werd aangewend bij een paard dat ingevolge het klappen den geheelen hoornwand had weggeslagen en hierdoor hevig kreupel ging.

Bedoelde vorm van ijzer bracht verbetering, zoowel in de kreupelheid als ter voorkoming van het onaangename geluid, bij het klappen gewoonlijk veroorzaakt. Het model werd ons welwillend ter bezichtiging afgestaan, waarvan hieronder een duidelijke afbeelding is weergegeven.

De meesterknecht der „Inrichting voor hoefbeslag te Groningen” maakte een zoodanig model na en deelde hierover het volgende mede:

Tot het maken van een dergelijk ijzer neemt men gewoon staafijzer, 1 bij $\frac{7}{16}$ of 1 bij $\frac{1}{2}$, waarvan men eerst het midden flink „opstuikt”. Het verbrede gedeelte wordt nu wat scherp ingezet, totdat men een halvemaaanvormige verbreding krijgt, op de plaats waar het toongedeelte moet komen. Daarna zet men de staaf rond en maakt men het ijzer op zich zelf eerst klaar. Als men zoover gekomen is, wordt de verbreding aan den toon

uitgeslagen tot een hoogte en een breedte van 5 centimeter en een dikte van 3 tot 4 streep ongeveer. Nu wordt er warm een halvemaanvormig gat uitgehakt, een gedeelte van de draagvlakte daarbij inbegrepen. Het oog dat men nu krijgt, wordt op den hoorn van het aambeeld of de speerhaak wat ronder bijgewerkt en goed in den vorm gezet, waarna het oog omgezet wordt en glad gevijld. Van het halvemaanvormige stukje, dat in het oog zit, is het voorste gedeelte van gutta-percha, het achterste gedeelte van leer.



Het gutta-percha beslaat de geheele binnenvlakte van het oog, tot aan de grondvlakte toe, en moet zoo dik zijn, dat het er een weinig buiten uitkomt. Het leer beslaat de geheele achtervlakte. Het geheele klapstukje kan men van een oude hoefzool maken en wordt eerst in het oog gedaan, voordat men het ijzer onder den voet slaat.

Aan genoemde „Inrichting voor hoefbeslag” is tot nu toe nog geen voorkomend geval tot proefneming geweest. De oud-leerling dezer school-werkplaats Huizinga bezigde het aangegevene, doch meldde dat het stuk gutta-percha spoedig was weggeslagen.

Het komt ons practisch voor, in die gevallen waar zulks mogelijk is, het uitgesmede deel de richting van den wand te geven. Red.

DE LEERSMEDERIJEN IN PRUISEN VÓÓR EN NA DE WET VAN 18 JUNI 1884 TOT EINDE 1898,

DOOR

G. BADERMANN TE LANDSBERG A. W.

De leersmederijen hebben ten doel hoefsmeden, welke zich reeds practisch met het hoefbeslag vertrouwd hebben gemaakt, gelegenheid te bieden zich te bekwamen voor het bij de wet van 18 Juni 1884 ingestelde examen. Het op grond van dit examen afgegevene diploma geeft recht op de zelfstandige uitoefening van het bedrijf.

Deze wet is op 1 Januari 1885 in werking getreden. Als bepalingen zijn hierin ook opgenomen de eischen van een examen voor hoefsmeden, dateerende van 23 Januari 1885. Op 14 Juni 1894 en 1 April 1896 werden hieraan nog bijzondere voorschriften toegevoegd.

Door deze wettelijke regeling is er in de uitoefening van het hoefbeslag

eenheid gekomen, die vóór 1884 zeer uiteen liep. Dit mag blijken uit onderstaande statistiek. Hoewel er reeds voor 50 jaren enkele leersmederijen bestonden, zijn deze eerst in de laatste 30 jaren meer algemeen en vooral na de invoering der wet talrijker geworden.

Einde 1898 waren er in Pruisen totaal 48 inrichtingen voor hoefbeslag, die tezamen 10219 hoefsmeden gevormd hebben. Voor het smidsvak is dus het instellen van inrichtingen voor het onderwijs in hoefbeslag van grooten invloed geweest, vooral in de laatste 20 jaren, waarin het aantal leersmederijen zoo verbazend toenam.

Deskundigen, voornamelijk vertegenwoordigers van maatschappijen en bondsstaten en verder de Kamers van Landbouw, hebben op het geven van dit onderwijs voortdurend aangedrongen. Men had ingezien, wat bekwame hoefsmeden voor de paardenfokkerij van het Rijk beteekenden. Uit deze erkenning zijn de bepalingen van bovengenoemde wet ontstaan, op welke wij aan het slot van ons artikel nog terug zullen komen.

In de eerste plaats willen wij ons met de resultaten bezighouden, welke deze smederijen hebben opgeleverd.

De provincie Oost-Pruisen bezit 6 dezer inrichtingen voor hoefbeslag, en wel 3 in het district Königsberg en 3 in het district Gumbinnen.

1. De smederij te *Allenstein* werd op 1 Januari 1896 geopend. Directeur hiervan is de Mr. hoefsmid Jul. Reitzeug Jr. Voor een cursus van 8 weken moet aldaar 30 Mark (= 18 gulden) worden betaald. Sedert de 4 jaren van zijn bestaan zijn er 42 leerlingen opgeleid, o.a. in 1896 16 leerlingen. De directeur is tegelijk onderwijzer.

2. De inrichting te *Pruisen's Holland* is door den kring Holland en onder medewerking van den Staat en de Oost-Pruisische centrale landbouwvereniging geopend op 4 April 1897. Directeur en onderwijzer is de Mr. smid Leitler, terwijl de kring-veearts Wermbter eveneens onderwijs geeft. De cursus duurt in den regel 3 maanden, bij een uitstekende, vooraf genotene practische opleiding 14 dagen. Al naar behoefte worden er jaarlijks 2—4 cursussen gehouden en is derhalve de termijn van plaatsing ook niet aan bepaalde tijden gebonden. Voor leerlingen uit den kring Pr. Holland wordt gewoonlijk geen leergeld genomen; leerlingen buiten den kring woonachtig betalen in den regel 30 mark per cursus. In 1898 namen 17 smeden aan de cursussen deel, meest gratis-leerlingen. Sedert haar bestaan heeft deze smederij 150 smeden opgeleid. Het bezoeken dezer inrichting wordt eerst toegestaan na afgelegde gezellen-proef. Het aandeel der onderhoudskosten bedroegen voor den Staat in 1898/99 350 Mark, voor de centrale landbouwvereniging 200 Mark, voor een andere landbouwvereniging 50 Mark en 300 Mark voor den kring Pr. Holland.

3. In *Wehlau* is de leersmederij aldaar eveneens door den kring Wehlau opgericht. Het onderwijs is er gratis en bovendien wordt ter bestrijding der kosten van onderhoud der leerlingen gedurende den cursus een toelage, al naar behoefte, van hoogstens 15 mark per maand toegekend. Iedere cursus duurt zonder onderscheid 3 maanden en er worden alleen leerlingen toegelaten op den eersten der maanden Januari, Juli en October. De ouderdom der leerlingen wordt niet in aanmerking genomen, wanneer

zij het getuigschrift van gezel bezitten. Tot voor korten tijd was de kring-veearts Willutzki directeur, deze is intusschen overleden. Hij werd opgevolgd door den Mr. smid Henseleit, die eveneens leeraar aan deze smederij was. Voor 1898/99 werd aan deze inrichting voor het ondersteuningsfonds toegewezen 180 M. door den Staat, 400 M. door den kring Wehlau en 200 M. door de Oost-Pruisische centrale landbouwvereniging.

4. Te *Loetzen* is de leersmederij, die aldaar bestaat, door den kring Loetzen opgericht en wordt door haar ondersteund. Zij is op 1 Januari 1887 geopend. Directeur, tevens 1ste leeraar is de kring-veearts Michallick, die wordt bijgestaan door den Mr. smid Ahland. Het onderwijs is kosteloos voor smeden uit de kringen Loetzen, Angerburg en Sensburg, doch er moet door iederen leerling 10 Mark worden betaald voor examenkosten. Al naar behoefte wordt aan de leerlingen een ondersteuning van hoogstens 25 Mark uit de kring-kas toegestaan. De cursus duurt 3 maanden en vangt elk kwartaal aan; meer dan 10 leerlingen worden aan elken cursus niet toegelaten. De bekwaamheid van smidsgezel is een eisch voor toelating. In 1898 namen 7 smeden aan de cursussen deel; sedert de oprichting zijn 76 smeden opgeleid. In 1898/99 ontving deze smederij 500 Mark toelage van den Staat, van den kring Angerburg 100 en van den kring Sensburg 150.

5. De inrichting te *Lyck* is opgericht door den kring van dien naam en op 1 April 1887 geopend. De duur van den cursus is 8 weken, doch bij vooraf ontvangen bijzondere opleiding 4 weken. De opname geschiedt na voorafgaande aanmelding voor iederen cursus. Voor toelating wordt het diploma van gezel vereischt; ook zelfstandig werkende smeden, welke nog geen examen hebben afgelegd, worden aangenomen. Voor leerlingen uit Lyck worden geen leer- of examengelden genomen, omtrent andere beslist daarover het kring-bestuur. Voor woning en kost moeten de leerlingen zelf zorgen. In 1898 namen 7 leerlingen aan de cursussen deel. Vanaf de oprichting in 1887 tot einde 1898 werden er 111 smeden opgeleid. Directeur en leeraar is de veearts v. Lojewski, onderwijzer-hoefsmid Oberpichler. Het aantal deelnemers aan iederen cursus is op hoogstens 8 gesteld. Deze leersmederij heeft het recht tot het afnemen van examens en het uitreiken van diploma's op grond der wet van 18 Juni 1884. Deze leersmederij heeft in 1894 op de ambachts-tentoonstelling te Lyck een tweeden prijs, de zilveren Staatsmedaille, behaald, en op de Noord-Duitse handwerks-tentoonstelling te Königsberg in Pruisen in 1895 de groote zilveren Staatsmedaille en het diploma voor uitstekende bekwaamheid verworven. Zij ontving voor 1898/99 ter tegemoetkoming in de kosten van den Staat 300 en van den kring Lyck 400 Mark.

6. In *Trakehnen* is de leersmederij door de Koninklijke stoeterij Trakehnen voor de kringen Gumbinnen, Pillkallen en Stallupönen opgericht. Zij werd op 1 Maart 1893 geopend en heeft sedert dien tijd 94 smeden opgeleid. Directeur is de landstalmeester v. Oettingen van Trakehnen, leeraren zijn de hoofsmid Bosz en de paardenarts Matthias. De kweekelingen moeten gezel of meester zijn en kunnen elk kwartaal worden geplaatst. De cursus duurt 3 maanden, het onderwijs is kosteloos voor de leerlingen uit de 3 genoemde kringen, doch moeten voor examenkosten 10 Mark betalen.

Leerlingen uit andere kringen moeten behalve 10 Mark voor het examen, voor den geheelen cursus 21 Mark betalen. Voor hun onderhoud hebben zij zelve te zorgen. In 1898 werden 7 smeden opgeleid, waaronder 5 gratis. Hoogstens worden 6 leerlingen voor iederen cursus toegelaten en wel uit iederen kring 2. Het beheer der school voert de heer v. Oettingen. De examencommissie bestaat uit 4 personen, n.l. een regeeringsbeambte, een paardenarts en de 2 reeds genoemde leeraren. De subsidiën voor 1898/99 bestonden uit 150 Mark van de 3 bovengenoemde kringen Gumbinnen, Pillkallen en Stallupönen, terwijl het ontbrekende door den Staat wordt gedekt.

(*Der Hufschmied*, no. 11).

(*Wordt vervolgd.*)

HET SMEDEN.

Wellen.

In kouden toestand kan men het smeedijzer door hameren slechts weinig in vorm doen veranderen; hoe rekbaarder en wecker het materiaal in het algemeen is, hoe beter dit zal kunnen geschieden. Alle veranderingen van eenige beteekenis geschieden door smeden. Dit heeft plaats op het aambeeld met den hamer en gelukt het beste als het ijzer tot een helroode gloeihitte is gebracht; kleine stukken worden door den werkman alléén bewerkt, grootere stukken vorderen één of meer helpers. Door eenige lichte hamerslagen of door het afstooten, wordt het gloeiend ijzer van sintels of hamerslag bevrijd, welke anders in de bovenvlakte van het ijzer zouden geslagen worden.

Wordt het smeden van het stuk voortgezet tot dat het te veel is afgekoeld, of wanneer de hamers en het aambeeld nat zijn, dan wordt het ijzer hard en elastisch. Door het nat smeden wordt gelijktijdig een gladde oppervlakte verkregen. Te hard geworden stukken worden door uitgloeien zachter gemaakt; zij worden tot aan gloeirood verhit en langzaam afgekoeld. Een verhardingsmiddel bestaat ook hierin, dat men het ijzer roodgloeiend met blauwzure kali bestrooit, en het, nadat deze massa goed is ingebrand, in koud water afkoelt.

Lange stukken ijzer kunnen ook gedurende het smeden nog met de hand aangevat, gedraaid en gewend worden; bij kleine stukken is dit wegens de hitte niet mogelijk en worden daarvoor tangen gebruikt.

Wanneer de stukken gedurende de bewerking te veel afkoelen, brengt men ze telkens opnieuw weer in het vuur. Het aansmeden van afzonderlijke stukken noemt men: wellen, waarvoor in 't algemeen de juiste welhitte gevorderd wordt.

De verschillende deelen moeten daarvoor gelijkmatig verhit worden en aan de weleinden een zuivere oppervlakte hebben; de afzonderlijke deelen worden aan de einden gedurende den arbeid opgestuikt of verdikt, om het verdunnen der geweldige plaats en tegen te werken. De stukken worden met spoedig op elkander volgende hamerslagen bewerkt, eerst zacht en dan har-

der, van het midden naar de einden, opdat de metalen sintels zich goed verwijderen kunnen en „ongansche” plaatsen in de welling voorkomen worden.

Gewoon smeedijzer welt bij welhitte zonder aanwending van welmiddelen. Het gebruik van deze middelen bepaalt zich dan ook hoofdzakelijk tot het wellen van ijzer en staal; zij voorkomen de vorming van oxyden en bestaan in het bestrooien met borax, salmiak, enz. Een bekend welmiddel bestaat uit 2 deelen borax, 1 deel salmioniak en 1 deel water, al roerende gekookt en boven het vuur gehard, tot poeder gestooten en met roestvrij ijzervijzel vermengd. De te verbinden stukken worden in roodgloeienden toestand met dit poeder bestrooid, verwarmd, totdat het poeder vloeibaar is geworden, en dan door hameren verbonden.

Dikke stukken laten zich stomp tegen elkander wellen. Dunnere stukken worden daarvoor zooveel nodig voorbereid door afschuinen, splijten enz. en door over of op elkander wellen verbonden.

Het wellen van staal met smeedijzer komt hoofdzakelijk bij het verstalen van gereedschap en werktuigen voor.

De stukken kunnen daarbij niet tot de gloeihitte gebracht worden, zoodat dit met bijzondere opmerkzaamheid, onder aanwending van welmiddelen (zuiver borax, geroosterd, gesmolten en als poeder uitgestrooid) moet geschieden. Bij het verstalen is een houtskoolvuur het beste. De soort van materiaal komt hierbij in zoover in aanmerking, dat het staal, hoe fijner het is, des te minder mag verhit worden; zoo kan het Engelsche staal slechts even roodheet zijn. Bij wellen van welbaar staal kan men alleen goed geroosterd en gezuiverd fijn kiezelzand aanwenden, om daarmede de buitenranden van de stukken tegen hitte te beschermen en zodoende in het midden tegelijk met de kanten de noodige welhitte te verkrijgen. K.

„THERMIT.”

Daartoe door de firma Wijnmalen & Hausmann te Rotterdam uitgenoodigd, waren gistermiddag in den Tivoli-schouwburg aldaar een groot aantal technici, w. o. uit alle oorden des lands, bijeen, om eene voordracht bij te wonen door Dr. H. Goldschmidt uit Essen over het verwekken van hooge temperaturen en het daarmede in verband staande nieuwe systeem van wellen, volgens het door hem uitgevonden procédé, het Thermit.

Spr. begon met aan te toonen dat verbranding niet anders is dan een vermenging van de brandstof met zuurstof, zoodanig, dat men de verbrandingstemperatuur, welke nodig is, bereikt. Daardoor werd het ook mogelijk stoffen, welke men tot voor korten tijd voor onbrandbaar hield, bijv. aluminium, te verbranden; dit wordt mogelijk door het aluminium te vermengen met een zuurstofverbinding, bijv. ijzeroxyd. Wordt dit ontstoken, dan verkrijgt men een zeer hooge hitte, welke zich laat regelen door de juiste verhouding van het mengsel.

Door sprekers procédé werd een hitte verkregen van 3000 graden, vroeger slechts bereikbaar langs electrischen weg. Deze hitte-ontwikkeling gaat

zoo snel in zijn werk, dat zelfs de onmiddellijk aangrenzende wanden der kuip, waarin het verbrand wordt, niet aangetast worden.

Doet men nu bij dat mengsel ijzer, dan zal dit op hetzelfde oogenblik van de ontsteking smelten. Terwijl dit onder blijft, vormt zich boven in de kuip aluminiumoxyd of carborundum. Bij het uitgieten vloeit het carborundum eerst af en daarna het ijzer. Stort men dit op een stalen plaat van bijv. 10 tot 15 m/m. dikte, dan wordt deze op die plaats direct doorgebrand, zooals spr. deed zien.

Nog verschillende andere proeven werden door hem vertoond, welke de practische aanwendbaarheid van zijn procédé duidelijk aantoonde.

In een minimum van tijd werden twee buizen eerst horizontaal en daarna verticaal door hem aaneen geweld, eenvoudig door de gloeiende massa daaromheen uit te storten; op dezelfde wijze welke hij een zware tramwegrail en een stuk ijzer op een gesmeed ijzeren plaat.

Daarna werd alles nog eens met behulp van projectie op het scherm duidelijk nader verklaard.

Dat de genoodigden voldaan waren over deze even leerzame als effectvolle voordracht, bleek wel uit het daverend applaus, dat Dr. Goldschmidt ten deel viel.

De heeren Wijnmalen & Hausmann, de eenige importeurs van het Thermit voor Nederland en Koloniën, hebben zeker velen aan zich verplicht, hen in de gelegenheid te stellen deze voordracht bij te wonen.

u/De Telegraaf v. 3 Nov. 1900.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— De Staatsbegroting voor 1901 bevat onder de rubriek „Subsidiën en andere uitgaven ten behoeve van cursussen in hoefbeslag” de som van *f* 3600, onder „Subsidiën en andere uitgaven ten behoeve van de verbetering der Nederlandsche paardenrassen” *f* 105,550.

Het bevreemdt ons dat de begroting voor de bevordering eener goede opleiding voor hoefsmeden niet hooger is dan in vorige jaren. De mededeeling aan de Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid, dat genoemde opleiding bij de Regeering nader werd georganiseerd, had zeer zeker velen met ons de hoop gegeven in het eerstvolgende jaar een flinke som op de begroting te zien uitgetrokken. Die nadere organisatie blijft dus gedurende 1901 vermoedelijk nog in wording. Moge het resultaat in rechte verhouding staan tot dien duur!

Gaarne erkennen wij dat de Afdeling Landbouw van het ministerie van Binnenlandsche zaken met werkzaamheden is overladen. In verband hiermede is het te hopen dat de Tweede Kamer der Staten-Generaal de post voor het aanstellen van een Inspecteur van den Landbouw zal goedkeuren. Dan worden de uitgebreide werkzaamheden van den Inspecteur van het Middelbaar Onderwijs, belast met het toezicht op de landbouwscholen, in tweeën gesplitst, hetgeen zeer zeker geen overbodige weelde kan worden

genoemd en ten goede zal komen aan den Nederlandschen landbouw in uitgebreiden zin. Red.

— **De cursus in hoefbeslag in Hollands Noorderkwartier** is den 4 Nov. aangevangen. Er waren 24 leerlingen opgekomen, 10 gezellen en 14 bazen, die den leeftijd hadden van 30 tot 57 jaar. Dat de behoefte en de belangstelling groot zijn, blijkt uit bovenstaande. Als onderwijzers zijn nu aangewezen: de heer G. Muys, rijksveearts te Schagen, voor het theoretische gedeelte, voor het practische de heer H. Kruyt, gedipl. hoefsmid te Purmer.

— **Hoefsmidscursussen in Friesland.** De cursussen te *Dokkum* en te *Sneek* gehouden zijn afgeloopen.

Van elk dier cursussen zijn acht hoefsmiden geslaagd ter verkrijging van een diploma van theoretische en practische bedrevenheid. Het zijn de volgende:

M. F. Vellema te Ee, H. B. de Vries te Deinum, K. F. Vellema te Halmerhoek, Jac. J. Postma te Zwaagwesteinde, S. W. Rosendaal te Nijkerk, L. T. Kiestra te Dokkum, D. Boonstra te Twijzel, M. R. Broekens te Anjum, Karel Westhof te Kubaard, C. R. Mons te Bakhuizen, A. Bos te Bozum, A. van Asperen te Koudum, S. Graafsma te Workum, K. G. Bijlsma te Hommerts, P. van der Berg te Oudega (W.) en P. G. Sikkema te Baard.

(*Friesch Vbl.*)

— **Veredeling van het Ambacht.** De Vereeniging tot veredeling van het ambacht is van plan in den a.s. winter (vermoedelijk Februari) opnieuw gelegenheid te geven tot verkrijging van een diploma als meester of als gezel in het timmeren, meubelmaken, smeden en huisschilderen, na afgelegde proeven van bekwaamheid, — heeft daarin een begin van uitvoering van de gewestelijke commissie aldaar, bestaande uit de navolgende heeren: H. Figée, directeur der Haarlemsche Machinefabriek, voorheen Gebr. Figée, voorzitter; T. M. baron van Lynden, lid van het hoofdbestuur der Ned. Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, onder-voorzitter; G. L. van Lennep, lid van den gemeenteraad, secretaris der vereeniging „De Ambachtsschool”, penningmeester; J. A. G. van der Steur, bouwkundig ingenieur en E. von Saher, directeur van het Museum en de School voor Kunstnijverheid, secretaris.

Candidaten voor bovengenoemde proefaflegging en verdere belangstellenden in deze zaak kunnen zich om nadere inlichtingen wenden tot den heer E. von Saher te Haarlem, alsmede tot den heer jhr. B. W. T. van Riemsdijk, directeur van het Rijksmuseum te Amsterdam, vertegenwoordigende in het hoofdbestuur der vereeniging de provincie Noord-Holland, en H. L. Boersma, directeur der Ambachtsschool te 's-Gravenhage, algem. secretaris der vereeniging.

Mochten zich kandidaten aanmelden voor andere ambachten dan de bovengenoemde, dan zal dit in overweging genomen worden.

Nadat zich een genoegzaam aantal kandidaten voor een of meer dier ambachten heeft aangemeld, wordt overgegaan tot de benoeming der desbetreffende commissien van deskundigen, voor het afnemen der proeven van bekwaamheid en zal ook daarvan openbare mededeeling worden gedaan.

(*Vulkaan.*)

— De vraag of gebraden hoefijzers beter zijn dan fabrieksiijzers en die welke uit de staaf zijn gesmeed, is reeds lang beslist, en wel ten gunste van de eerstgenoemde. Dergelijke ijzers zijn dichter en taaiër. Zij houden het bij geringer gewicht langer vol, breken niet zoo gemakkelijk en zijn beter bestand tegen de hitte bij het nitsmeden der stooten. Waarlijk, het jongere geslacht der hoefsmeden kent de voordeelen niet, daar thans slechts zelden de behoefte aan gebraden ijzers wordt gevoeld, daar bijna alle hoefsmeden zich van de weeke, zware en weinig weerstand biedende, half afgewerkte fabrieksiijzers bedienen. Ons zijn evenwel smeden bekend, die evenals vroeger hunne hoefijzers braden; eveneens kennen wij eigenaars van paarden, die slechts deze ijzers wenschen en daarentegen van de half afgewerkte fabrieksiijzers niets willen weten.

(*Der Hufschmied*, no. 11).

— **Provinciale hoefsmidekursus in Zuid-Holland.** Toegelaten zijn: C. Kok te De Lier, W. Verbakel te Pijnacker, P. Pleizier te Giesendam, A. Zegveld Jz. te Rijswijk, D. Van Es te Zoetermeer, H. J. Vis te Voorburg, J. N. Meeuwssen te 's-Gravenhage, D. de Jager te Scheveningen, W. Augustinus te Loosduinen, K. van Reeve te Rijswijk, M. M. Meijs Jzn. te Scheveningen, P. J. Hilgersom te 's-Gravenhage.

BRIEFWISSELING.

Sedert 15 October zijn ingekomen postwissels van *H. Ponsaerts* te A. (België) over 1900 f 3.40 en van *B. van Leeuwen* te N. W. voor 3de en 4de kw. f 1.50.

Advertentiën.

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.**

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.

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 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.

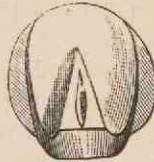
STRIJKRANDJES.
 Systeem Lacombe.

Kunsthoorn.

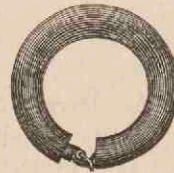
Caoutchouc toonbescher-
 mers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.
 (D. & H.)



Hoefbuffer.



Strijkringen, met of
 zonder riempjes.



Hoefbeslag B.



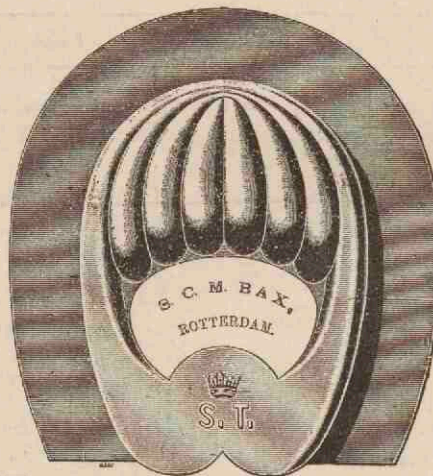
Engelsche lederen
 zool met kunststraal.
 Safety-pad.



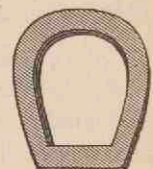
Engelsche lederen
 zool met kunststraal.
 Frog-pad.



Hoefrand A.

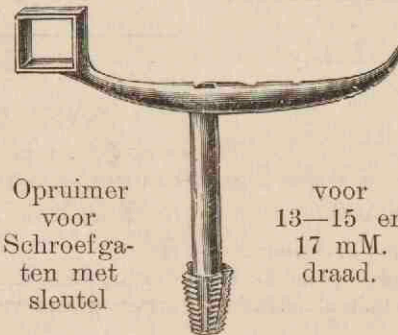


Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand B.

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

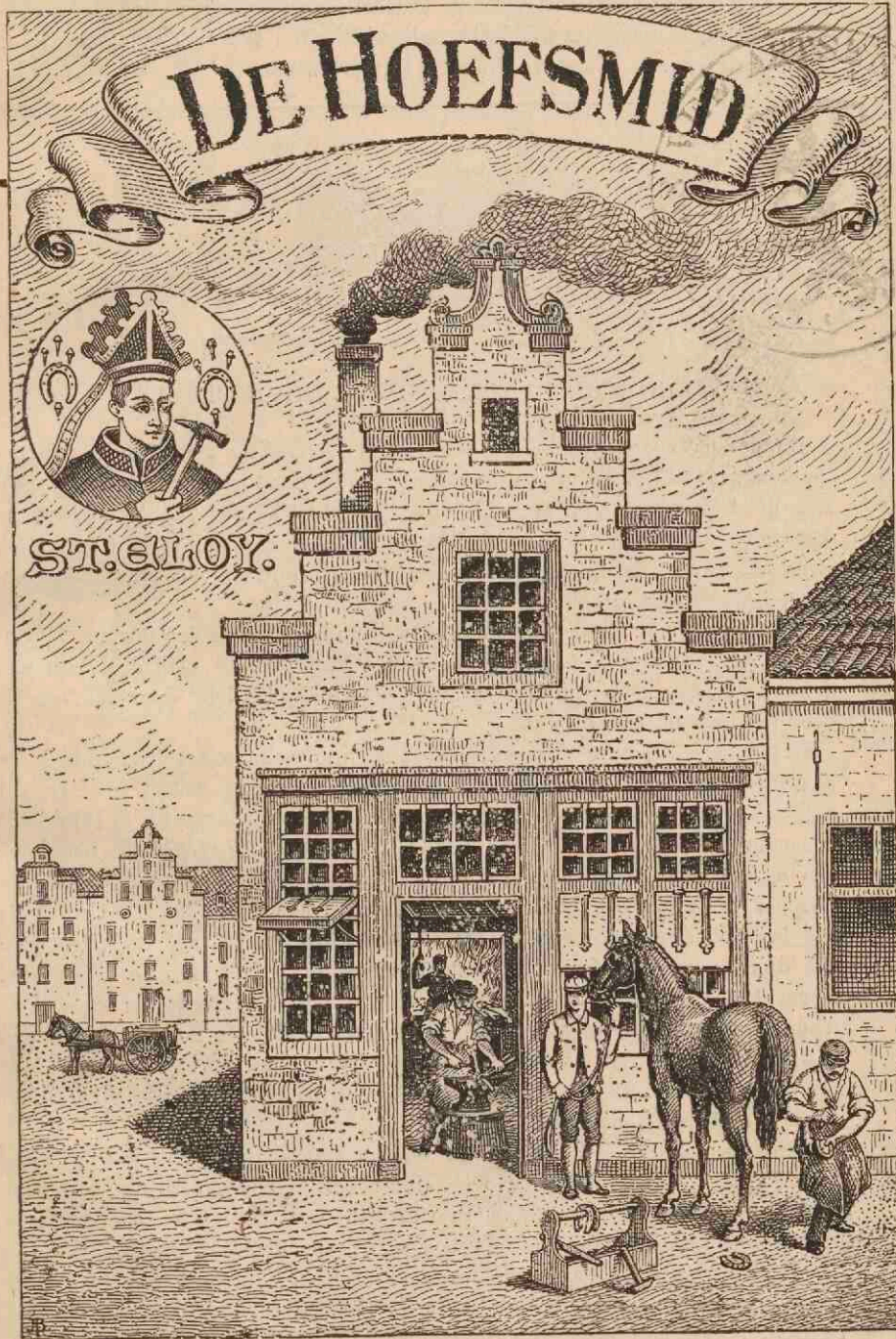


Opruimer
 voor
 Schroefga-
 ten met
 sleutel

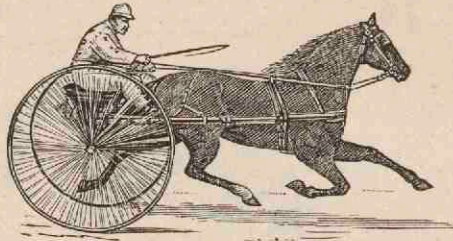
voor
 13—15 en
 17 mM.
 draad.

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.



INHOUD: Hoefbeslagexamen te Gorinchem. — Ingezonden stukken. — Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag. — Korte Mededeelingen. — Briefwisseling. — Advertentiën.



HOEFBESLAGEXAMEN TE GORINCHEM.

De cursus voor hoefbeslag, vanwege de Afdeling „Gorinchem en Omstreken” van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, was toevertrouwd aan de leiding van den Heer J. van Klaveren, destijds rijks-veearts te Leerdam, die tevens het onderricht in de theorie gaf, terwijl den Heer Chr. Jansen, gediplomeerd hoefsmid te Rotterdam, de praktische oefeningen waren opgedragen.

Het examen, waaraan 14 candidaten deelnamen, werd den 20sten November l.l. gehouden in de lokalen van de Ambachtschool. Ook de lessen van den cursus waren in die inrichting gegeven, welwillend door de Directie voor dit doel afgestaan.

Het geheele bestuur van genoemde afdeling woonde het examen bij. De examen-commissie bestond uit bovengenoemde Heeren, belast geweest met het onderwijs, den Heer Th. G. van Rijssel, districts-veearts te Dordrecht en ondergeteekende. De Heer M. de Ridder, rijks-veearts te Leerdam, die de lessen van den leider van den cursus, die zijn standplaats naar Utrecht heeft verlegd, had overgenomen, was mede aanwezig. De Commissie had het genoegen om 11 examinandi voor te dragen tot het verkrijgen van het diploma van hoefsmid. Hunne namen zijn: G. J. Derks te Rumpt, gemeente Deil, A. P. Piekhart te Gorinchem, J. D. van Sitteren te Andel, H. Boogaard te Vuren, D. G. Luijten te Gorinchem, W. Jongbloed te Dalem, F. W. Kramer te Werkendam, A. van Arkel te Sleenwijk, J. van Dijen te Kedichem, G. J. de Wachter te Vianen, W. Hansum te Kedichem.

Aan eerstgenoemde 3 hoefsmiden werden door den Voorzitter der Afdeling, behalve het diploma (keurig uitgevoerd), prijzen toegezegd, wegens het behalen der hoogste nummers van het examen. Over het algemeen gaven de geslaagde candidaten blijken goed geprofiteerd te hebben van een degelijk onderwijs, zoodat kan worden verwacht, dat door een goede uitvoering van het beslag der paarden in Gorinchem en Omstreken, de gunstige resultaten van den gehouden cursus, spoedig en duurzaam mogen blijken.

Moubis.

Ingezonden stukken.

EEN TWEEJARIGE CURSUS IN HOEFBESLAG.

Deventer, 24 November 1900.

Geachte Redacteur!

In verschillende, vooral plaatselijke bladen, komt een bericht voor, dat verkeerde inlichtingen geeft omtrent den cursus in hoefbeslag, die in de afdeling Voorst en Wilp der G. O. M. v. Landbouw onder mijne leiding wordt gehouden. Het meldt terecht, dat de cursus een tweejarige is, doch deelt onjuist mede, dat in het eerste jaar alleen het theoretische, in het tweede enkel het praktische onderwijs wordt gegeven.

Omdat de tweejarige cursus in de afdeling Voorst en Wilp eene eerste proef is in de Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw, zouden de lezers zich misschien door bovengenoemd bericht eene verkeerde voorstelling maken van zulk een cursus. Het is daarom wellicht nuttig, dat ik eens nader medeel waarom deze cursus tweejarig is en hoe hij verder is ingericht.

Herhaaldelijk kwamen gevallen voor, dat smeden, die een cursus in hoefbeslag volgden en na afloop een diploma als hoefsmid verwierven, paarden slecht, soms zelfs allertreurigst besloegen. Dit heeft men op verschillende plaatsen kunnen waarnemen. Op den wedstrijd in hoefbeslag, dezen zomer ter gelegenheid van de landbouwtentoonstelling te Deventer gehouden, waar enkel gediplomeerde hoefsmiden konden mededingen en zeer zeker niet de slechtste uit de provinciën Gelderland en Overijssel opkwamen, bleken meerderen geheel onvoldoend werk te leveren.

Smeden dus, die voor enkele jaren bij het examen blijken gaven hun vak zoowel theoretisch als praktisch te verstaan en wien daarom op dat oogenblik met recht een diploma kon worden uitgereikt, leveren na korten tijd soms werk, dat alles behalve lofwaardig is.

Hiervoor moet eene reden zijn!

Deze is mijns inziens gelegen in de gebrekkige opleiding. Een gewone cursus in hoefbeslag loopt af in 3 à 4 maanden en bestaat uit 10 à 12 theoretische lessen en 10 à 12 praktische oefeningen, de eerste van 2, de laatste van 4 uren. In dezen korten tijd moet nu de smid, soms al niet jong meer en het leeren reeds lang ontwend, al de behandelde stof in zich opnemen en verwerken. Verder moet hij in die enkele maanden de door hem vroeger steeds gevolgde wijze van handelen meer of minder, soms belangrijk, wijzigen, zich oefenen in het maken en onderleggen van hem vroeger onbekende hoefijzers en gummibeslagen, en in het beslaan van verschillende afwijkende hoefvormen. Met alle inspanning gelukt het hem toch in dien tijd door veel studeeren en veel oefenen het zoover te brengen, zich voor het examen zoover af te richten, dat hij aan de daar gestelde, gewoonlijk vrij zware eischen kan voldoen. Hij slaagt werkelijk en noemt zich daarna met trots gediplomeerd hoefsmid.

Hij heeft alles echter te snel opgenomen en aangeleerd. Is hij nu iemand met lust en ijver, dan zal hij zich blijven oefenen, blijven studeeren en het geleerde steeds in eigen praktijk toepassen, en dan wordt hij een hoefsmid, die steeds goed werk zal leveren. Gelukkig is het aantal hunner niet gering. Meent echter de gediplomeerde, zooals dat dikwijls gebeurt, er nu te zijn, nu een kundig en ervaren hoefsmid te wezen, dan zijn de resultaten dikwijls anders. Het snel aangeleerde vervliegt langzamerhand, de zich eigen gemaakte wijze van hoefijzers maken, van besnijden en beslaan, maakt geleidelijk weer plaats voor de vroegere oude sleur, en binnen korten tijd is de gediplomeerde hoefsmid weer de man, die de ijzers lucht legt, de steunsels en den straal ijverig besnijdt, voortdurend steengallen uitsnijdt en tal van andere van de meest gewone grove fouten maakt.

De gewone cursussen geven dus niet de resultaten, die men er oorspronkelijk van verwachtte, waarom gestreefd dient te worden naar verbetering der opleiding.

Eene hoefsmidschool, geheel ter opleiding van hoefsmeden ingericht, waar de leerlingen zich eenige maanden uitsluitend aan het hoefbeslag kunnen wijden, zou uitstekend zijn. Beter opleiding is niet denkbaar. Het bezwaar aan hoefsmidscholen verbonden is, dat vele smeden en smidsknechten deze, wegens de kosten en gemis aan tijd, niet kunnen bezoeken. Het onderwijs zou niet voldoende allen bereiken, die zich met de uitoefening van het hoefsmidsvak bezig houden.

De afdeling Voorst en Wilp heeft nu op mijn advies besloten om een cursus te houden, loopende over twee jaren. De commissie voor het hoefbeslag verleende aan dit plan hare goedkeuring en het Hoofdbestuur der G. O. Maatschappij van Landbouw stond de noodige subsidie toe, zoodat in dezen en in den volgenden winter de lessen kunnen plaats hebben.

Dezen winter worden gegeven 12 theoretische lessen, elk van 2, en 12 praktische oefeningen, elk van 4 uren. Hierin worden nu behandeld de bouw en de verrichtingen van den hoef, de verschillende hoefijzers, ook het winterbeslag, en het bewerken en beslaan van normale hoeven. In de praktische oefeningen worden, onder leiding van den heer E. J. Sarink, de verschillende hoefijzers gemaakt, en vele normale hoeven beslagen. Nu slechts dit gedeelte in het eerste jaar behandeld wordt, is er voldoende tijd om niet alleen alles duidelijk uiteen te zetten, doch tot herhaalde repetitiën, tot het dikwijls stellen van verschillende vragen en tot onderlinge bespreking. Ook in de praktijk kunnen de leerlingen zich zonder overhaasting oefenen.

Op het eind van het eerste jaar wordt door de commissie voor hoefbeslag een overgangsexamen afgenomen en alleen die leerlingen, welke het in de afgelopen lessen verhandelde goed weten en kunnen, worden tot het tweede cursus-jaar toegelaten. Wie voor het overgangs-examen niet slaagt, mag niet verder den cursus volgen.

Den volgenden winter worden weer 12 theoretische en 12 praktische lessen gegeven, evenals in het eerste cursus-jaar. Allereerst wordt nu nog eens kort herhaald, wat het vorig jaar behandeld is. Daarna worden besproken het beslaan met gummizolen en kunsthoorn, het beslaan van paarden, die strijken of klappen in de ijzers en ten slotte de geheele reeks van hoef-

zickten, voor zoover de hoefsmid hiervan op de hoogte dient te zijn. Behalve met het vervaardigen van verschillende hoefijzers en het beslaan van normale hoeven, houdt men zich nu ook zooveel mogelijk bezig met het beslaan van paarden met afwijkende gangen en standen en van abnormale of zieke hoeven.

Na afloop van het tweede cursus-jaar wordt door de meergenoemde commissie voor hoefbeslag het eindexamen afgenomen en aan hen, die slagen, het diploma als hoefsmid toegekend.

De tweejarige cursus heeft voor, dat alles grondiger kan worden behandeld, dat voor herhalen en onderling bespreken voldoende tijd is, en dat alle deelnemers zich ruimschoots kunnen oefenen, niet alleen in het maken van hoefijzers, maar ook in het beslaan van gezonde en zieke hoeven. Verder is de leerling van een éénjarigen cursus slechts 3 of 4 maanden verplicht te studeeren en naar de voorschriften te werken, terwijl hij op een tweejarigen cursus bijna 1½ jaar lang zijn best moet doen om op de hoogte te komen en te blijven.

De ervaring zal nu moeten leeren of de resultaten bevredigend zullen zijn. De vrees, dat de smeden bezwaar zouden hebben tegen den langeren leertijd, bleek tot nu toe ongegrond; te Voorst ten minste, zijn dezelfde leerlingen, die zich eerst voor een éénjarigen cursus hadden aangemeld, ook aan den tweejarigen blijven deelnemen.

U, M. d. R., dank zeggend voor de verleende plaatsruimte, verblijf ik hoogachtend,

Uw dw. dn.
H. M. Kroon.

Mijnheer de Redacteur!

Ofschoon onderstaand artikeltje niet over het hoefbeslag schrijft, kan ik toch niet nalaten ook mede in 't belang van mijne collega's Hoef- en Grofsmeden enz., UEd. beleefd te verzoeken dit stukje op te nemen in „De Hoefsmid.”

Zooals ons allen bekend is, hebben we, nu de dagen zoo kort zijn, den halven dag behoefte aan kunstlicht. Vooral bij hoefbeslag is veel en goed licht een groot vereischte, en hoewel in steden waar gasfabrieken zijn, van dat gaslicht gebruik gemaakt wordt, zoo beantwoordt dat licht toch niet aan die eischen van verlichting, welke wij des avonds bij het hoefbeslag en andere werkzaamheden noodig hebben. Nog minder kan petroleumverlichting daaraan beantwoorden, zonder te willen spreken van den omslag aan petroleumlantaarns of lampen verbonden.

Door de Nederlandsche Acetyleneegas Exploitatie Mpij. van den heer R. P. Stratingh alhier, ben ik in de gelegenheid gesteld, een verplaatsbare Acetyleen-gaslamp in gebruik te nemen, en ik moet zeggen: zulk licht hebben we noodig! en bij zulk licht kunnen we werken.

De lamp is zeer eenvoudig, geeft een rustige en zuiver witte vlam van

grootte lichtsterkte; zij heeft daarbij het voordeel, dat men de kranen afsluit, indien men het licht niet meer noodig heeft, terwijl de nog niet gebruikte carbid voor een volgende keer bruikbaar blijft. Men opent dan eenvoudig de kranen weer.

Bovendien is niet alleen de vorm doelmatig en solide maar ook de inrichting der lamp eenvoudig in de wijze van behandelen, en, wijl de prijs voor ieder die op goed en veel licht gesteld is, bereikbaar is, zoo durf ik ook in dat opzicht deze draag- of verplaatsbare Acetyleen-gaslamp aanbevelen.

Hoogachtend,

GRONINGEN, Dec. 1900.

Uw. dw. dn.,
J. BRONDA.

M. de R.!

Het is mij bekend, dat hier te lande, evenals in het buitenland, machinale hoefijzers (fabrieksijzers) worden gebruikt, o.a. door groote tramwaymaatschappijen; ook zijn er elders hoefsmeden, die er gebruik van maken. Vanwaar komen die machinale hoefijzers?

Ik denk uit het Buitenland; het is mij minstens niet bekend, dat er fabrieken in ons land zijn, die ze maken. Wellicht kunnen enkele lezers van „De Hoefsmid” mij een antwoord op de vraag geven. X.

In een artikel in „De Hoefsmid” 1899, blz. 131, zijn verscheiden fabrikanten van dien aard genoemd. Red.

Mededeelingen over het Smidsvak vallende buiten het hoefbeslag.

1. Het pletten of uitsmeden.

Het pletten of uitsmeden komt overeen met het langer of breeder of langer en breeder maken van gesmeed ijzeren stukken, door daarop met den hamer te slaan. Deze met den punthamer aangebrachte slagen werken hierbij natuurlijk meer uit dan die met den hamerbol. Met den laatsten worden dan de door de punt aangebrachte oneffenheden weder verwijderd. Het opstuiken of verdikken is het tegenovergestelde van het pletten en brengt tegelijk een verdikking en verkorting aan. Het wordt verkregen door het op te stuiken stuk met dat einde op het aambeeld of op een opstuijklos te stooten of door het ijzer daar op te plaatsen en sterk met den hamer op het andere, vrije einde te slaan.

Zooals reeds is gezegd, zijn er ook bijzondere stui- en welmachines. Doelmatig zijn ook de in den vloer ingelaten stuijplaten. Het kan natuurlijk gebeuren, dat de hierboven beschreven bewerkingen naast en door elkander aan hetzelfde stuk gedurende eenzelfde bewerking plaats moeten vinden.

Al deze bewerkingen tezamen, met nog verschillende andere als het afslaan, draaien, buigen, drijven, enz., vormen dan, wat men het smeden uit een stuk noemt, in tegenstelling van het koud bewerken, het klinken, schroeven, enz.

2. Het vlakken, buigen, winden, enz.

Bovenstaande bewerkingen worden op het materiaal, al naar de grootte,

soort en deugd, in kouden of heeten toestand toegepast. Hoe dunner of kleiner de slakken zijn en hoe taaier het ijzer is, des te eer kan van een koude behandeling gebruik worden gemaakt.

Gloeïend is het materiaal onder alle omstandigheden beter voor het aanbrengen van alle vormen geschikt dan koud.

Door het vlakken moet aan gebogen en windscheef of scheluw geworden stukken weder hun goede vorm worden teruggegeven. Dit geschiedt gewoonlijk met den hamer op het aambeeld of op een vlakke plaat. Deze bewerking vordert een zekere geoefendheid en een juist blik. Het zijn voornamelijk platte staven en bladen, die het vlakken moeten ondergaan.

Het buigen kan zeer verschillend van aard zijn. Het omzetten volgens een rechten hoek geschiedt door het ijzer om te slaan om een kant van het aambeeld, den kant van den horen, die daaraan aanwezig is, of om dien van de vlakplaat, door het in de schroef spannen, enz.

Ronde ombuigingen worden om ronde horens bewerkt; ringen worden over pinnen of doorns, spits- en ringhoren geslagen; dik staafijzer, hoepelbanden, enz. worden veelal op buigmachines gemaakt van een instrument, dat tusschen de schroef geplaatst wordt en van boven van twee pennen of spillen is voorzien, waartusschen de staaf geklemd en daarna omgedraaid wordt. Gewoonlijk gebruikt men daarvoor een kram, buigkram. Voor spiraalvormige omwindingen neemt men ook wel daarvoor afzonderlijk bewerkte doorns, waarom het ijzer gebogen wordt. Deze hebben dan denzelfden vorm als het gebogen stuk moet bekomen, behalve dat zij natuurlijk, al naar de dikte van het gebogen stuk, zooveel dunner moet zijn. Het vervaardigen van deze kern of doorn is vooral toepasselijk, zoo er veel van dezelfde stukken moeten vervaardigd worden, zooals dit bij leuning en traliewerk noodig kan zijn.

Het buigen van groote stukken, die weinig gebogen moeten worden, wordt veelal verkregen door het stuk op twee plaatsen te ondersteunen en dan op het midden te slaan. Platen worden het best op buigwals- of omkantmachines gebogen.

Het winden, draaien of slingeren komt bij vierkant, vlak of rond ijzer voor en is bij het kunstmeden een veel gekozen middel om daarvoor gepaste plaatsen aan staven en stijlen aan te brengen en zoo de werking te verhoogen. De staven worden daarvoor om hun eigen as gedraaid, waarbij al naar het aantal omwindingen, het beloop der schroefvormige slagen steiler of vlakker zal zijn. Voor deze bewerking wordt het stuk ijzer aan het eene einde in den schroef gespannen en het andere einde omgedraaid, iets dat bij dun ijzer uit de hand met een tang kan plaats hebben, maar bij dik ijzer door een bijzondere inrichting moet geschieden.

Deze inrichting bestaat daarin, dat het vrije einde volgens de richting der as in een rad wordt vast gespannen, waarbij dan, door het omdraaien van het rad, de noodige windingen ontstaan.

De lengte van het gedeelte, waarop de omwindingen komen, wordt bepaald door de wijze van inspannen of naar de lengte, waarop de staaf gloeiend is gemaakt. Zullen de windingen zuiver gelijkmatig uitvallen, dan vordert de geheele bewerking een nauwkeurige behandeling. Moeten de windingen bij

gebogen staven aangebracht worden, dan is het natuurlijk, dat dit eerst bij de rechte staven moet geschieden, om deze dan later volgens de bepaalde bocht te zetten. Ook kruisvormig ijzer komt als slingerwerk in den handel voor.

Het op- of nitrollen van voluten en spiralen bestaat daarin, dat deze eerst in een plat vlak worden opgerold en daarna volgens wensch uitgetrokken.

Dit kan voor gewone afmetingen zonder bezwaar door hameren, trekken, enz. geschieden; alleen voor groote stukken en voor die, welke reeds met bladwerk, enz. versierd zijn, wordt daarvoor een meer zorgvuldige bewerking noodig. Al naar de lengte van het geheel kan men het voluutoog op een pen of doorn plaats en de overige deelen op de rij af naar onderen slaan, totdat de gewenschte vorm verkregen is. Het omzetten van plaatwerk tot het vormen van cartouches en soortgelijke voorwerpen kan slechts tot zekere grenzen plaats hebben. Hiervoor moet steeds een zuivere uitslagteekening gemaakt worden. De plaat moet daarbij, als een plat vlak uitgesneden, reeds de juiste grootte hebben, zoodat het na de gewenschte ombuiging den bepaalden vorm aangeeft.

K.

KORTE MEDEDEELINGEN.

— **Werkplaats-schooleiading voor hoefsmeden.** Het van den heer H. M. Kroon te Deventer in deze aflevering geplaatste ingezonden stuk zal door velen met belangstelling worden gelezen. De inhoud van dat stuk heeft ons opnieuw gesterkt in de overtuiging dat die „cursussen in hoefbeslag” van een klein aantal lessen slechts nut kunnen hebben voor practisch goed ontwikkelde smeden van rijperen leeftijd en voor vele andere leerlingen slechts geven een soort titel, die kennis en oefening in het hoefsmidsvak doen vermoeden doch waar slechts *de schijn* van aanwezig is.

Wanneer bij de nieuwe regeling der opleiding van hoefsmeden, die toch nog bij de Regeering in voorbereiding is, bedoelde kortdurende cursussen behouden zullen blijven, dan behooren hierbij strenge eischen van toelating te worden gesteld. Deze zijn voldoende te begrijpen uit bovengenoemde opvatting, voor welke rubriek smeden die cursussen van nut moeten worden geacht. Juist deze groep flinke smeden zouden ook een werkplaats-opleiding niet meer kunnen volgen.

Red.

— **Zouden er voldoende leerlingen komen**, indien op eenige plaatsen in ons land dergelijke werkplaats-hoefsmidsscholen werden opgericht? Wij meenen hierop geen beter onbevooroordeeld antwoord in aller oogen te kunnen geven dan de lijst van leerlingen te plaatsen, die reeds tot in 1902 voor de Inrichting voor hoefbeslag te Groningen zijn ingeschreven. Ieder leerling moet bij zijn toelating reeds flink met het smidsvak vertrouwd zijn en zich verbinden voortdurend 5 à 6 maanden aan de Inrichting te verblijven.

Thans zijn geplaatst: F. Doornbos uit Schildwolde, gem. Slochteren, J. Smidt uit Garnerwolde, Nijstad uit Ruinen en E. J. Kreemer uit Loppersum.

De 4 volgende zijn: Homan te Harkstede, Rowaan te Spijk, Homan te Stedum en Hoeksema te Eenrum, wier plaatsen achtereenvolgens zullen

worden ingenomen door Hagenouw te Ulrum, van den Berg van het eiland Texel (dorp de Waal), Goelema te 't Waar (een broer van den op 1 Dec. 1900 vertrokken leerling) en Gorter te Roodeschool (een broer van dezen is ook oud-leerling der Inrichting), die op hun beurt weer worden opgevolgd door: de Vries te Roodeschool, Mulder te Siddeburen (een oudere broeder is ook oud-leerling), Veening te Harendermolen en Smit te Roden.

Wanneer men naast dit feit in aanmerking neemt dat de opleiding aan zoo'n werkplaats-school nog vrij wat verbeterd kan worden, dan behoeft men o. i. weinig angst te hebben dat bij subsidie van staat of provincie of beide een uitgave voor het hoefsmidsvak zal worden gedaan die geen v^{er} strekkend nut zal hebben. Red.

— **Diploma's van bekwaamheid voor hoefsmeden.**

Aan het verslag der jongste vergadering van het Hoofdbestuur der *Groninger Maatschappij van Landbouw* ontleenen wij het volgende: Bij den Voorzitter is een schrijven ontvangen van den heer Bultman, Voorzitter van het Ned. Landbouw-Comité, over het uitreiken van een diploma aan hoefsmeden, die aan een cursus in het hoefsmidsonderwijs hebben deelgenomen.

Dit schrijven wordt door den Secretaris voorgelezen. De heer Bultman geeft daarin in overweging, nu er zooveel cursussen en cursusjes in het hoefbeslag worden gegeven en diploma's uitgereikt, of die kleinere cursussen werkelijk van groot belang zijn en niet een zeker gevaar opleveren. Hij zou de verschillende cursussen geheel intact willen laten en ook de verklaringen van goed volbracht werk; maar zijne bedoeling zou zijn, dat alleen zij, die door het volgen van een wintercursus en daarna afgelegd theoretisch en practisch examen, een diploma ontvingen, dat in Nederland rechtmatig van waarde kan worden geacht. Daartoe zou hij willen geven het Diploma van het Ned. Landbouw-Comité. Dit diploma zou dan ter beschikking moeten staan van de toegetreden landbouwmaatschappijen; er zou uniformiteit in de diploma's worden gebracht en misleiding worden buitengesloten.

Gecommitteerden zijn van oordeel dat dit cachet van het Landbouw-Comité volstrekt geen goede waarborg zal geven en stellen voor den heer Bultman te berichten, dat zijn voorstel geen instemming bij het Hoofdbestuur vindt.

Hiertoe wordt besloten.

(Gr. L. Crt.).

„De Hoefsmid” heeft ook reeds meermalen het nut bepleit van een meer degelijke opleiding der hoefsmeden dan tegenwoordig in het algemeen mogelijk is, en van een uniform diploma. Hiermede wordt natuurlijk in de eerste plaats gewenscht dat er een examen-commissie van rijkswege worde ingesteld die het recht verkrijgt aan de geslaagde kandidaten een diploma uit te reiken. Dan hebben de aldus gediplomeerden gelijke plichten te vervullen gehad en ook gelijke rechten verkregen. Thans is zulks niet het geval.

De opleiding der hoefsmeden is bij de Regeering in onderzoek.

Red.

— **Inrichting voor hoefbeslag te Groningen.** De leerling E. J. Goelema te 't Waar (gem. Scheemda), sedert 2 Juli jongstleden geplaatst, heeft op

1 December 1900 de Inrichting verlaten en een getuigschrift ontvangen met voldoende gevolg gedurende dat tijdsverloop een cursus in hoefbeslag te hebben bijgewoond.

De opengevallen leerling-plaats is Maandag 3 December ingenomen door E. J. Kreemer te Loppersum, waarvan vroeger reeds een broeder opleiding aan die Inrichting ontving.

— **De volgelingen van St. Eloy** zijn over het geheel van degelijken aard. Wij herinneren ons niet aan de werkplaats-hoefsmidschool te Groningen, die toch reeds sedert October 1889 bestaat, ooit een leerling te hebben aangetroffen die aanleiding gaf tot ernstige bemerkingen ten opzichte van zijn gedrag. Integendeel was dit bijna zonder uitzondering goed of zelfs voorbeeldig. Slechts een leerling heeft in al dien tijd een bemerking ontvangen, en ook deze hoefsmid is later een flinke baas geworden. Ten minste zoo is ons van bevoegde zijde verzekerd.

Red.

— **Zeeland.** In eene vergadering der afdeeling Hulst van de Maatschappij tot Bevordering van Landbouw en Veeteelt in Zeeland zijn diploma's voor hoefbeslag uitgereikt aan de smeden J. G. de Meyer en A. v. Peenen, beide te Axel, C. Kint te Boschkapelle, W. J. Acrena te Hulst, E. J. M. van Nieuwlands te Koewacht, P. M. Weemaes te Hontenisse, Ph. P. Wulfaert te Westdorpe en O. Waelpuut te Zuiddorpe.

— **Hoefbeslag-Cursus te Utrecht.** Vanwege het Genootschap van Landbouw en Kruidkunde te Utrecht en omstreken is op den 16 November 1900 weer een cursus in hoefbeslag aangevangen. De cursus vindt plaats, evenals vorige jaren, aan een der smederijen en in een lokaal der kazerne van het 1ste Reg. Veld. Art.

Het onderwijs is opgedragen aan den paardenarts 1ste klasse J. B. H. Moubis, bijgestaan door den hoefsmid S. van Angeren. De cursus zal vijf maanden duren; iederen Vrijdag van negen tot twaalf uur in het practisch en van een tot drie uur in het theoretisch gedeelte onderwijs worden gegeven. Er hebben achttien leerlingen aan de eerste les deelgenomen.

A.

Briefwisseling.

Aan *alle* abonné's die een *volledigen* jaargang 1900 hebben, wordt met deze aflevering de *band* voor dien jaargang toegezonden.

— Den heeren *L. te Z.*, *v. A. te U.*, *K. te 's-Gr.* en *K. te V.* deelen wij mede dat hunne artikels wegens plaatsgebrek tot een volgende aflevering zijn blijven liggen, met dien verstande dat de onderbreking der „Geschiedenis van het hoefbeslag” ook gedeeltelijk een gevolg is van het niet tijdig gereed komen der benoedigde figuren.

Red.

Advertentiën.

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.**

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.

Kunsthorn,

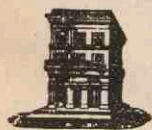
voor Hoefbeslag,

verkrijgbaar in de chemicaliën- en drogerijen-handel van

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

PRIJSCOURANTEN voor HH. Veeartsen op aanvraag gratis.

Op Vrijdag 28 December 1900,



des morgens te *ELF* uren, zullen in het Hôtel „*DE ZALM*” te *Gouda*, ten overstaan van den Notaris *G. C. FORTULIJN DROOGLEEVER*, in het openbaar worden verkocht: onroerende goederen, waaronder: Een gunstig gelegen, van vele gemakken voorzien, goed onderhouden

Woonhuis,

Wijk C No. 42, met annexe, in volle werking zijnde

Hoef-, Scherp- en Rijtuigsmederij,

Erven en Grond, te *Stolwijkersluis*, nabij *Gouda*, gemeente *Haastrecht*, groot 2 aren 30 centiaren. Verhuurd tot 1 Maart 1901 voor f 6 per week.

Het perceel is te bezichtigen Vrijdag 21, Maandag 24 en Donderdag 27 December 1900, van 10 tot 3 uren en op den verkoopdag van 9 tot 11 uren.

Nadere inlichtingen geeft voornoemde Notaris *FORTULIJN DROOGLEEVER* te *Gouda*.

Uit de hand te koop:

Een in volle werking zijnde *SMEDERIJ* met goed *WOONHUIS*. In die smederij is behalve veel ander werk ook steeds veel hoefbeslag geweest en daarom uitstekend geschikt voor een gediplomeerd hoefsmid.

Met franco brieven te bevragen onder letter *H* bij den uitgever van dit blad.

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.

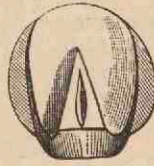
STRIJKRANDJES.
Systeem Lacombe.

Kunsthorn.

Caoutchouc toonbescher-
mers tegen klappen enz.



Hoefbeslag A.
(D. & H.)



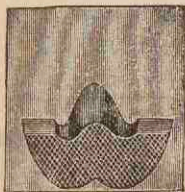
Hoefbuffer.



Strijkringen, met of
zonder riempjes.



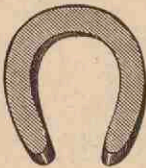
Hoefbeslag B.



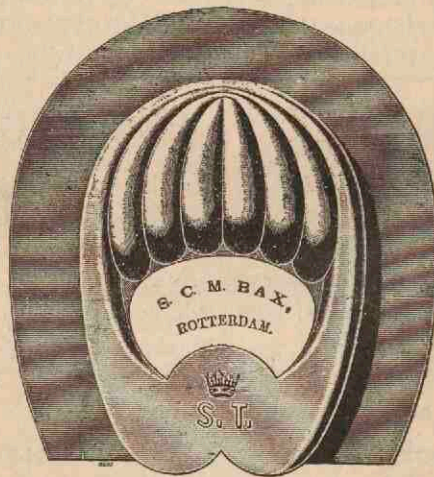
Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Safety-pad.



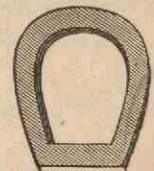
Engelsche lederen
zool met kunststraal.
Frog-pad.



Hoefrand A.



Pneumatieke of Luchtzolen.



Hoefrand B.

Machine-oliën,

Blanke en donkere
ASOLIE,

Boorolie, Gasmotorolie,

DYNAMO-OLIE,

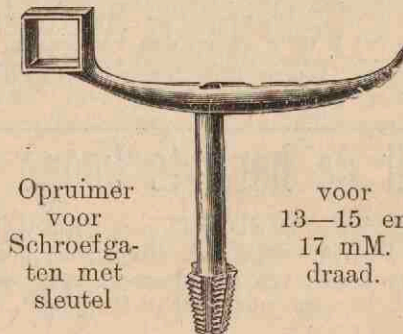
CYLINDEROLIE,

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.

