

Imidlertid maa det huskes, at Kendskabet til Antallet af med Luftværnsskyts nedskudte Maskiner ikke giver tilstrækkelig Grundlag for en virkelig Bedømmelse af Luftværnsartilleriets Virkning.

Den blotte Tilstedeværelse af Luftværnsskyts vil i Almindelighed medføre, at Bombardementsmaskinerne udfører deres Kast fra større Højde, end hvis Luftværnsartilleriet ikke fandtes, og herved forringes Kastenøjagtigheden og Effektiviteten af et Bombardement, ligesom Skydningen mod angribende Bombardementsmaskiner vil foranledige disse til Manøvrering, som yderligere svækker Bombekastets Sikkerhed.

Det er imidlertid forkert at tro, at man, fordi Luftværnsskytset i ret udstrakt Grad arbejder automatisk, kan slaa af paa Førdringerne til Betjeningsmandskabets Dygtighed. De til Luftværnsartilleriet knyttede komplicerede Organer kræver tværtimod en rutinemæssig Betjening og en samarbejdet Besætning, og det er sikkert ejheller tilfældigt, at man i Udlandet i meget udstrakt Grad hertil anvender Folk, hvis civile Beskæftigelse er af en saadan Art, at den letter deres Uddannelse til Specialister.

Hvis vi gik samme Vej, vilde Tilliden til Luftværnsartilleriets Virkning nok ogsaa blive større.

Hærens Motorisering.

Af Kaptajn Tage Hansen.

Det følgende staar helt for egen Regning og maa kun opfattes som Diskussionsgrundlag til Belysning af et Problem, som endnu mangler sin fulde Løsning.

Diskussionen »Hest kontra Motor« er stadig levende og selv om Lynkrigen tilsyneladende ikke levner mange Opgaver til Hesten, vil det sikkert være en farlig Sag at betragte Motoren som eneraadende Drivkraft i Fremtidens Hære.

Uden iøvrigt at komme ind paa Problemet »Hest-Motor«, da det vil føre for vidt, skal der — alle Hestens gode Egenskaber ufortalt — dog peges paa een Ting, hvor Motoren er absolut overlegen: den bliver ikke bange! Det vil blive tvingende nødvendigt under Uddannelsen i Fremtiden ved hestetrukne Afdelinger at afholde hyppige Øvelser under Medvirken af Flyvere, saaledes at saavel Spænd- som Enkeltrytterheste kan vænnes til Motorlarmen i Luften under Dykangreb. At Heste kan vænnes til Flyvemaskiner, som de tidligere blev vænnet til Motorvognene paa Jorden, er i høj Grad sandsynligt. Men uden en saadan fredsmæssig Tilvænning tror jeg, at de hestetrukne Enheder ved Flyverangreb vil frembyde det mest fuldkomne Billede paa Kaos. Har jeg taget Fejl, skulde det glæde mig at blive overbevist herom.

En anden Kendsgerning maa ligeledes slaas fast. Den Motorisering, der har fundet Sted i Hæren, kan og maa efter min Mening ikke betragtes som fyldestgørende i Fremtiden. Den skal ses ud fra den Synsvinkel, hvorunder den er opstaaet, »med de mindst mulige Midler at skabe en brugelig Motorisering«.

Skal den nuværende Motorisering specielt for Trækkøretøjernes Vedkommende betragtes kritisk — og det maa den nødvendigvis — kan det ikke skjules, at den langt fra er ideel og f. Eks. ikke opfylder de taktiske Krav, der maa stilles til den motoriserede Enhed.

De Mangler, der klæber sig ved de nuværende Trækkøretøjer,

er saa velkendte, at det vil være Spild af Tid at fremføre dem paa dette Sted.

Af økonomiske Grunde er den benyttede Trækkraft blevet for let, fordi der altid har været spurgt: »Kan det gaa?« men ikke, om det gik g o d t.

At man ved en hestetrasket Feltkanon har den tredobbelte Kraft af, hvad der er nødvendigt, er accepteret af enhver Myndighed som rimeligt. Helt anderledes har Forholdet været, naar Talen har været om Motortrækkraft. Her er der — stadig af økonomiske Grunde, det skal indrømmes — fulgt den Retningslinie, at den billigst mulige Trækkraft, der blot kunde siges at opfylde Kravet om tilstrækkelig Trækevne under normale Forhold, kunde accepteres.

Det er derfor en Kendsgerning, at vort motoriserede Artilleri i Dag ikke har den taktiske Bevægelighed, som er en absolut Betingelse for Motoriseringens Berettigelse, fordi Trækkøretøjerne ikke har det nødvendige Overskud af Kraft og Evne til at bevæge sig uden for Vejene.

Det ideelle vilde være, at Trækkøretøjet havde lige stor Evne til at gaa uden for Vejene, hvad enten det er uden eller med Kanon. At komme saa langt tror jeg er økonomisk umuligt her i Landet, men det maa være det Maal, der stiles mod, naar Opgaven fremtidig skal løses.

Man kan da stille sig det Spørgsmaal: Vil det være muligt at naa dette Maal ved Brug af almindelige Motorvogne? og Besvarelsen maa blive: Nej.

Heldigvis er det dog ikke hermed givet, at alle de uomtvistelige Fordele, Brug af Standardkøretøjer medfører, derfor forsvinder, thi for mindre Pjecevægte vil Standardvogne kunne benyttes, under Forudsætning af, at man ofrer den nødvendige Udgift paa Ændringer af forskellig Art, saasom Reduktionsgear, Differential-spærring, alle Hjul drevne, Reservehjul anbragt som Støttehjul o. s. v. Problemer, der er løst, og hvis Resultater kun af økonomiske Grunde endnu ikke er indført her i Landet.

Ved Opbygning paa Standard-Køretøjer maa der fremtidig i langt højere Grad end nu tages Hensyn til Kørsel udenfor Vej, og til at Reparations- og Eftersynstjenesten lettes mest muligt ved, at Tilgang til Motorer, Hjul o. l. gøres let og bekvem.

Det er givet, at en Motorisering af Hæren, hvor rimelige Krav til saavel taktisk som strategisk Bevægelighed skal opfyldes, øko-

nomisk vil blive af en helt anden Størrelsesorden, end der ved tidligere Hærlove her i Landet er regnet med.

Jeg ved udmærket godt, at det i Øjeblikket ikke er velset at berøre den økonomiske Side af en ny Hærordning — det hævdes nemlig, at dette Spørgsmaal i Fremtiden vil blive underordnet — men det bliver det ingenlunde, tværtimod, den økonomiske Side vil ogsaa i Fremtiden faa en meget stor Betydning, og netop af den Grund er det ønskeligt, at den økonomiske Baggrund tages op til Drøftelse, før en yderligere Motorisering i Hæren foretages, saa at man ved en fremtidig Ordning tager Lære af de allerede indvundne Erfaringer og forud erkender, at Udgiften ved hver Pjece Motorisering vil blive 2—3 Gange saa stor som hidtil, naar Trækkraften skal være hensigtsmæssig og overlegen.

Selve Problemet Motorisering kan deles i 3 Afsnit:

- 1) Køretøjernes tekniske og taktisk-strategiske Egenskaber.
- 2) Uddannelse af det Personel, som skal udnytte Køretøjerne.
- 3) Eftersyns-, Erstatnings- og Reparationstjenesten.

1. KØRETØJERNES TEKNISKE OG TAKTISK-STRATEGISKE EGENSKABER.

Det vil her være naturligt at undersøge de Mangler, der klæber ved vor nuværende Motorisering, om den kan afhjælpes, eller om det er nødvendigt at fordre andre Køretøjstyper, og da hvilke, man maa anse for fyldestgørende ud fra saavel strategiske, taktiske som tekniske Synspunkter. Jeg skal derfor i korte Træk gennemgaa den nuværende Motorisering Vaaben for Vaaben og begynde med Artilleriet som det ældste motoriserede.

Ved den nuværende Hærordning raader en let motoriseret Artilleriafdeling efter endt Mobilisering over Personvogne, lette Lastmotorvogne, Motorcykler og Sidevogne. Alle Motorvognene er almindelige Standardtyper uden Ændring i Kraftoverføringen af nogen Art.

Trækkøretøjer.

Kanonvognene har Prodkrog og Plads til Mandskab, Ammunition og Betjeningsstøj.

Den strategiske Bevægelighed er tilstrækkelig og i hvert Tilfælde ikke afhængig af Trækkraften, men af Kanonen. Med normal Hjulstørrelse og Udveksling 6,6:1 i Bagakslen er Maximal-

hastigheden lig med Motoromdrejningstallet divideret med Udvexslingen gange Hjul diameteren, hvilket for en Fordvogn vil sige:

$$(3860 : 6,6 \times 2,5 \text{ m} = 600 \times 2,5 = 1500 \text{ m/Min.}) \\ \text{eller } 90 \text{ km/T.}$$

Den taktiske Bevægelighed er derimod ikke tilstrækkelig, idet Køretøjets Evne til at bevæge sig udenfor Vejene er meget begrænset. Naar dette er Tilfældet, skyldes det i Hovedsagen den Omstændighed, at kun Baghjulene er drevne, og at disse paa Grund af Differentiallet i Sand eller fedtet Underbund ikke er tvungne til at følges ad, men at det ene Hjul har Tilbøjelighed til at staa stille, medens det andet løber rundt med dobbelt Hastighed, naar Friktionen under Hjulene er forskellig.

Ved at gøre alle Hjul drevne og ved Indførelse af Differentialspærring vil en stor Del af Ulemperne kunne ophæves, og Køretøjets taktiske Bevægelighed vil derved komme meget nær op ad det ønskelige. En saadan Ændring kan udføres paa Standardvogne for en overkommelig Pris.

Nogle enkelte Typer paa saadanne ændrede Køretøjer er vist paa Fig. 10 og 12.

For at opnaa den størst mulige taktiske Bevægelighed, hvis en saadan er absolut nødvendig, maa man gaa over til Bæltetraktorer eller i alle Tilfælde til kombinerede Hjul- og Bæltekøretøjer. Om det er nødvendigt, skal jeg ikke kunne afgøre. Imidlertid, Muligheden for at forene saavel taktisk som strategisk Bevægelighed er til Stede ogsaa i Bæltekøretøjer.

Personkøretøjer.

Med Undtagelse af de højere Chefers bør alle Personkøretøjer være 4-hjulsdrevne og forsynet med Differentialspærring.

Det er muligt at købe saavel amerikanske som europæiske Chassis med de anførte Egenskaber, hvorpaa der kan bygges Karrosseri med passende Hensyntagen til Transport af Kommunikationsmidler som Radio, Telefon o. s. v.

Motorcykler.

De nu benyttede Motorcykler »Nimbus« er udmærkede til Hærbrug, idet deres Køreegenskaber er gode, Konstruktionen simpel og robust, og sidst, men ikke mindst, de er lette at reparere og efterse.

Det vil imidlertid være nødvendigt at supplere en let Afdelings Motormateriel i Fremtiden. Panserafværgeskyts og Luftværns-skyts maa nødvendigvis indgaa i Afdelingen, f. Eks. 1 Deling med 4 Stk. 20 mm M. K. paa Motorcykle med tilhørende Ammunitionsvogne og 1 Deling med 4 Stk. 20 mm M. K. i Luftværnsaffutage paa Lastmotorvogn samt 1 Deling paa 4 Maskingeværer i Sidevogn.

Saavel ved Afdelingsstabe som ved Batterier vil der være Brug for yderligere et Antal Motorcykler til Ordonnansbrug. Endvidere maa der til Erstatning regnes med 2 ekstra Kanonvogne pr. Batteri.

Ved det tunge Artilleri raader hver Afdeling ved Mobilisering over Personvogne, lette Lastmotorvogne, tunge Lastmotorvogne, Artilleritraktorer samt Motorcykler.

For Personvogne og Motorcykler gælder det samme som anført for en let Afdeling.

Traktorer.

Medens der i Øjeblikket hersker fuld Enighed om, at en almindelig tung Lastvogn ikke slaar til som Trækraft for Feltartilleriets tunge Pjecer, hersker der megen Uoverensstemmelse med Hensyn til den nu benyttede Artilleritraktors Hensigtsmæssighed. Det er imidlertid uden for enhver Tvivl, at Artilleritraktor M. 1932 er den tunge Lastmotorvogn langt overlegen, og at den i Reglen vil kunne slæbe Skytset i Stilling enten direkte paa-prodset eller ved Spillet. Jeg maa her have Lov til at anføre, at en Fastkørsel tit og ofte kunde være undgaaet, om de til Raadighed værende Hjælpemidler var anvendt i Tide, men det skal jeg senere vende tilbage til under Spørgsmaalet: Uddannelse.

En stor Del af den Uvilje, der har været mod Artilleritraktoren, har dog været af økonomisk Art, den var for dyr at køre med, brugte for megen Benzin, sled Bælterne for hurtigt op, kostede for meget i Reparation og belastede derfor Afdelingens Budget for stærkt. Hertil er at sige, *at intet andet Trækkøretøj med Evne til at trække Skyts af 6 t Uægt uden for Ueje vil blive billigere i Drift, men tværtimod dyrere.*

Taktisk er der anket over, at Artilleritraktoren er for lang og har Vanskelighed ved at manøvrere for Eksempel i Skov. Dette er rigtigt, men naar det forlanges, at der skal være Plads til Be-

tjeningstøj, Hjulbælter m. m. paa Traktoren, vil det ikke kunne lade sig gøre at afkorte den ret meget.

Spørgsmaalet om, hvorvidt Artilleritraktoren er tilstrækkelig i sin nuværende Form, mener jeg maa besvares med Nej. I alle Tilfælde maa Traktorens Foraksel gøres dreven i Forbindelse med Bælteanordningen, og Bælterne maa gøres sværere.

Det er naturligvis fristende at undersøge, hvad Udlandet bruger af Trækraft til lignende Pjecevægte.

Tyskland (Fig. 1).



Fig. 1. Middelsvær Traktor (tysk).

Tyskland benytter en kombineret Hjul- og Bæltraktor, men med Staalbælter, forsynet med Gummiklodser, omtrent af samme Type som Citroën Kegresse, men sværere. Køretøjet har en Total-længde af 7,5 m og en Egenvægt mellem 9-12 t. Styringen fore-gaar paa Forhjulene og ved samtidig Afbremning af et af Bælterne. Hastighed paa Vej 40 km/T. Konstruktionen er meget dyr, mindst 80,000 Kr. pr. Stk.

Sverige (Fig. 2).

I Sverige er antaget en ren Bæltraktor: Landsverk, hvis Hastighed paa Vej er 40-50 km/T, og hvis Manøvrevevne paa Grund af den ringe Længde er overordentlig stor. Bælterne er af Staal uden Gummiklodser, og Antagelsen af denne Artilleritraktor er sket, efter at Luftværnet i Sverige har haft Pavesi-Traktoren i Brug i ca. 10 Aar, hvilket tyder paa, at Bæltraktoren er

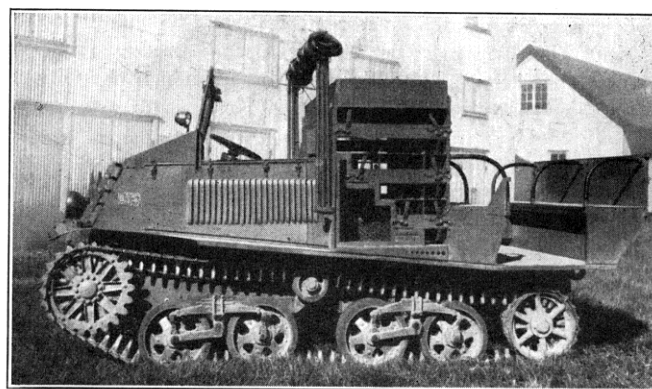


Fig 2. Artilleritraktor (svensk).

Hjultraktoren overlegen. Vægten er ca. 6 t og Prisen ca. 40,000 Kr.

England (Fig. 3).

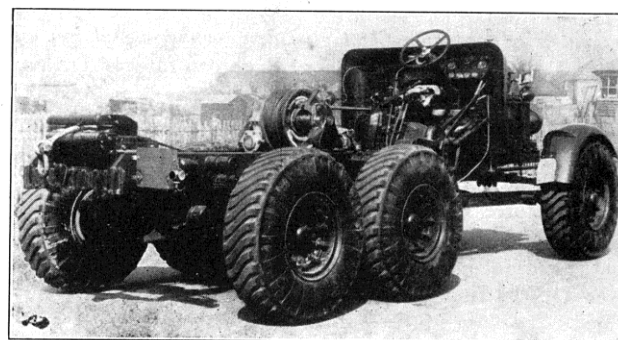


Fig. 3. Hjultraktor. Scammel (engelsk).

Endelig benytter England saavel rene Bæltraktorer som rene Hjultraktorer. Bæltraktoren minder i sin Konstruktion meget om Landsverk Artilleritraktor og fremstilles af Morris, Vickers-Armstrongs og Wolseley. Hjultraktoren fremstilles af Fabrikken Scammel. Den er 6-hjulet, men uden Træk paa Forhjulene. Be-

mærkelsesværdig er den overordentlig svære Gummidimension 13,5×20" eller 1,25 m i Diameter og 35 cm i Bredde. Traktoren er forsynet med Spil og har Plads til Mandskab og Ammunition. Vægten er ca. 8 t og Prisen ca. 40,000 Kr.

Bliver vor nuværende Artilleritraktor forsynet med en dreven Foraksel og et kraftigere Bælte, vil dens Evne til at gaa uden for Veje øges betydeligt. Ønskes derimod en Traktor med størst mulig Terrainevne og Bevægelighed, synes den svenske Artilleritraktor at være en særdeles god Løsning, der samtidig vilde bringe en Overensstemmelse mellem dansk og svensk Materiel, som forhaabentlig i Fremtiden bør tilstræbes.

Der maa ved tunge Traktorer regnes med samme Reserve, 2 pr. Batteri, som ved en let Afdeling, ligesom samme Tildeling af Panserværns- og Luftværnsskyts maa forlanges.

Luftværnsartilleriets Personvogne bør have samme Udseende som anført for det øvrige Artilleri. Dets nuværende Traktorvogne, Ford Lastvogne med dobbelt Udveksling i Bagbroen, maa anses for at være for svage, *hvis der er Tale om at transportere de 75 mm Luftværnskanoner uden for Vejene, idet Egevägten er for ringe til at give den fornødne Friktion under Trækket.* Den dobbelte Udveksling i Bagbroen forøger Trækevnen med ca. 15-20 %, hvilket er tilstrækkeligt paa Vej, men ikke i Terrain. Paa Grund af Pjecens Vægt, 3800 kg, og Kravet om stor Hastighed paa Vej vil et 3-akslet Køretøj med Drev paa alle Hjul sikkert være at foretrække frem for et 2-akslet, idet der derved opnaas en større Egenvægt, som af Hensyn til Køresikkerheden er ønskelig (Thornycroft). Hermed vil der tilmed være Mulighed for at medføre Haandammunition paa Trækkøretøjet, hvilket ikke er Tilfælet nu.

Vore Rekylgeværvogne maa betragtes som forældede til Brug under March. Her anbefales at benytte samme Fremgangsmaade som i Tyskland med Observatørgevær i samme Opstilling paa en Personterrainvogn som i en Flyvemaskine.

Det nuværende Lys- og Lyttmateriel maa transportmæssigt betragtes som tidssvarende, idet der ikke fra Luftværnsregimentet er fremkommet Klager over Motormateriellet.

Rytteriet.

Motorcyklisteskadronen.

Eskadronens nuværende Opstilling maa betragtes som værende tidssvarende. En nødvendig Betingelse for Eskadronens Virke er, at Sidevognsmateriellet i hele sin Udstrækning forefindes i Fredstid, da de Sidevogne, der udskrives, ikke kan betragtes som brugelige, og selv om de var det, vilde Montering af Beslag for Maskingevær, Vekselpibe, Patrontasker m. m. tage alt for lang Tid, da Beslagene saa maatte tilpasses den enkelte Sidevogn. For den, der ikke er inde i Rytteriets Bevæbning, skal oplyses, at der ved Motorcyklisteskadronen findes Maskingeværer paa Motorcykler.

Panservogneskadronen.

Panservogneskadronens Udrustning er Panservogne samt Motorcykler med Maskingeværer.

Den nyeste Type Panservogn er af Fabrikat Landsverk.

Det er et Spørgsmaal, om ikke Vægten er for stor for en vejgaaende Panservogn, og om den ikke burde gøres lettere paa Bekostning af Maskinkanonen.

Ønsker man derimod Kanonen bibeholdt, er det igen et Spørgsmaal, om det ikke er mere hensigtsmæssigt at benytte en Kampvogn af den letteste Type inden for de middelsvære Vogne, for Eksempel Landsverk Ursus. Vægten er 11 t, Panseret 25 mm, Bevæbningen 2 Maskingeværer + 1 Stk. 37 mm Kanon i Taarnet, 4 Mands Besætning, 1 Fører, 1 Kører og 2 Skytter. Marchhastigheden er 50 km/T, og Terrainevnen er fortrinlig. I Forhold til Panservogn M. 1939 er Prisen ca. 50 % højere.

Skytseskadronen.

Hertil hører 20 mm M. K. paa Motorcykle med Ammunitionsvogne samt 20 mm Luftværnsskyts paa Lastmotorvogn.

Denne Gruppering er sikkert for let, hvis Eskadronen skal have virkelig Stopkraft overfor fjendtligt Panservaaben, og Spørgsmaalet om en eventuel Tildeling af f. Eks. 4 Stk. 37 mm Ff. K. M. 1937, motortrukket af 4-hjulsdrevne Terrainvogne, bør afgøres ud fra de Krav, der stilles til den ønskede Modstandskraft over for Fjendens Panservaaben.

Fodfolket.

Fodfolkets Motorisering har hidtil bestaaet i Tildeling af Motorvogne til Ammunitions- og andre Forsyningskolonner. Det vil

uden Tvivl være forkert, om der ikke i Fremtidens Fodfolksregimenter indgaar virkelig motoriserede Kampenheder, dels til Beskyttelse mod fjendtlige Panservognsangreb, dels til Afværgelse af Flyverangreb under March. F. Eks. 1 motoriseret Afværgekompani pr. Regiment til Afløsning af Divisionens nuværende Afværgekompani. Men medens Divisionens Afværgekompani udelukkende raader over 20 mm M. K. paa Motorcykle (8 Stk.), kunde Regimentets Afværgekompani tænkes sammensat saaledes:

- 1 Deling 20 mm M. K. paa Motorcykle à 4 Pjecer,
- 1 - 20 mm M. K. paa Motorvogn til Luftforsvar à 4 Pjecer,
- 1 - 37 mm Ff. K., motortrukket à 4 Pjecer,
- 1 - 8 mm Maskingeværer paa Motorcykle à 4 Geværer.

Betingelsen for Motorisering af den 37 mm Pjece maa imidlertid være, at *Trækraften er overlegen med Plads til Mandskab og en Del Ammunition.*

Ved et saadant Afværgekompani opnaar Regimentet at kunne sikre sin March nogenlunde saavel overfor Panser- som Flyverangreb, medens en March ellers altid vil være afhængig af Tildeling af disse Dækvaaben.

Fodfolkspionerkommandoet er i Øjeblikket delvis motoriseret og maa, for at løse de Opgaver, det efter Navnet kan ventes stillet overfor, motoriseres yderligere, og skal Kommandoet have mere med Pionerer at gøre end netop Navnet, maa dets Køretøjer, specielt Lastmotorvognene, have en vis terraingående Evne, ligesom Kommandoet i Lighed med et Fodfolksregiment maa have *mindst* et Afværgekompani og helst et pr. Batl.

Cyklistregimentet. Hver Cyklistbataillon maa foruden sine Motorcyklistkompagnier have et Afværgekompani, da disse Afdelinger med Hensyn til Opgaver kan sidestilles med et Rytterregiment.

Ud fra Erfaringerne den 9. April vil det vel ogsaa være rigtigst ud over Regimenternes nuværende Kanonkompagnier med 9 Stk. 37 mm Fodfolkskanoner, trukket af Heste, at have et lignende Antal motoriserede Pjecer, saaledes at Regimentet fik en ekstra Bataillon, hvor der var samlet:

- Afværgekompaniet som tidligere anført,
- 1 hestetrasket Kanonkompagni (9 Pjecer),

- 1 motoriseret Kanonkompagni (9 Pjecer),
- samt 1 motoriseret Stabskompagni.
- Ialt 22 Stk. 37 mm Kanoner og
- 20 Stk. 20 mm Kanoner pr. Regiment.

Ingeniørtropperne.

a. Telegraftropperne.

Her vil antagelig være et Felt, hvor Motoriseringen vil betyde en stor Forøgelse af Arbejdskapaciteten pr. Enhed, idet Størsteparten af Arbejdet og Materieltransporten foregaar ad Veje. Der er jo intet til Hinder for at benytte den samme Opbygning, et 2-delt Køretøj, som ved det nuværende hestetrukne, f. Eks. en 2- eller 3-akslet Motorvogn med alle Hjul drevne i Forbindelse med en 2-hjulet Paahængsvogn.

b. Radiotropperne.

Radiotropperne er i Øjeblikket helt motoriserede med smaa, lette Lastmotorvogne, der kun kan paaregnes at bevæge sig paa Vejene, idet hverken Opbygning eller Motorstyrke tillader Kørsel i Terrain, hvad der formentlig heller ikke er nødvendigt; i modsat Fald bør dette præciseres af Brugeren, saaledes at der ved eventuelle fremtidige Anskaffelser af Motormateriel tages det nødvendige Hensyn hertil. De tyske Radiovogne er dog byggede paa svært Personvognschassis med alle Hjul drevne. (Fig. 4).

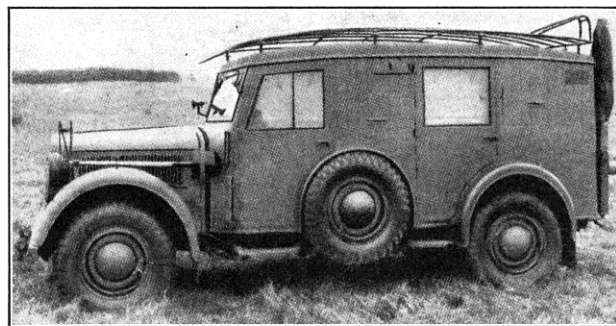


Fig. 4. Radiovogn med Teleskopantenne.

vogn benyttes i Fremtiden, maa der fordres Drev paa begge Aksler samt Differentialspærring i Bagaksel og Fordelergearkasse.

6) 75 mm Luftværnskanon (Vægt ca. 3800 kg).

Den nuværende Trækkraft Ford V-8 (let Lastmotorvogn, Egenvægt ca. 2500 kg) med dobbelt Udveksling i Bagaksel er ikke tilstrækkelig kraftig til at trække Kanonen udenfor Vej.

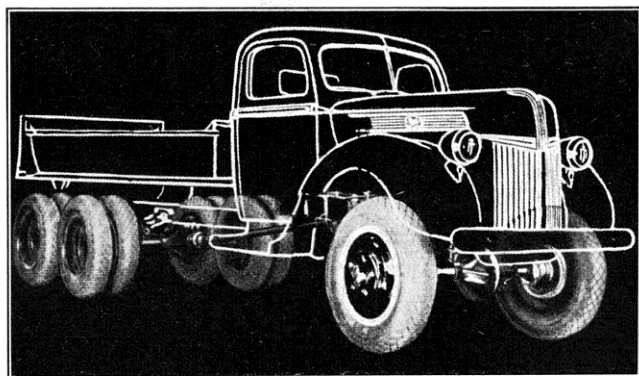


Fig. 12. Treakseldreven Lastmotorvogn (Ford).

En 3-akslet Lastmotorvogn (se Fig. 12) med alle Hjul drevne og en Egenvægt paa ca. 3500 kg maa anses for nødvendig for at give tilstrækkelig Friktion under Kørsel i Terrain med afsiddet Mandskab. Paa et saadant Køretøj kan der medføres Betjeningsmandskab og i alle Tilfælde noget Haandammuniton. Bedst vilde en Bæltetraktor, som f. Eks. den tyske »mittlere Zugmaschine« være, men den er formentlig for svær til danske Forhold.

7) 10 $\frac{1}{2}$ cm Felthaubits (Vægt ca. 2000 kg).

Til denne Pjece behøves et Køretøj med Egenvægt ca. 2500-3000 kg, enten 2-akslet med relativ kort Akselafstand eller en Bæltetraktor, f. Eks. som anført under 40 mm Luftværnskanon.

8) 10 $\frac{1}{2}$ og 15 cm Felttskyts (Vægt ca. 6 t).

Den nuværende Artilleritraktor maa ændres saaledes, at den

faar Drev ogsaa paa Forakslen, samt et sværere Bælte, muligvis af Staal med Gummibeklædning som de tyske Trækmaskiner. Egenvægten bør ikke være under ca. 7 t uden Mandskab.

Den svenske Artilleritraktor Landsverk 135 maa anses for at være mere praktisk end vor nuværende, selv om den forsynes med Drev paa Forhjulene.

L y t t e v o g n e. Det nuværende Materiel maa anses for tidsvarende (4-Hjuls Drev dog ønskeligt).

9) Mandskabsvogne.

Vore lette Lastmotorvogne, som benyttes til Transport af Mandskab, bør være 4-hjulsdrevne, men kan iøvrigt anses for at være tidssvarende.

10) Personvogne.

Med Undtagelse af Ac. bør en Afdelings-Personvogne alle være 4-hjulsdrevne; om aabne eller lukkede bør foretrakkes er underordnet.

11) Motorcykler.

Fremtidig bør kun Nimbus Motorcykler benyttes i Hæren, da de driftsmæssigt saavel som reparationsmæssigt er andre Typer langt overlegne.

12) Vogne for Pionertropperne maa formentlig antages at kræve den samme Terrainevne som ved det motoriserede Artilleri og er bygget til at transportere saavel Materiel som Mandskab i Lighed med, hvad man kræver af de tyske Pionervogne.

13) Pansertropper.

Skal der opstilles Pansertropper, vil den nuværende Panservogn M. 1939 (se Fig. 13) i Henseende til Ildkraft og Beskyttelse være fuldt moderne, men blot for tung og dermed med mindre Fart og Terrainevne end andre Panservogne, der benyttes til Opklaring.

Bedst vilde det være at have lette Panservogne, hvis Vaaben skulde bestaa af Maskingeværer — i en Affutage egnet saavel mod Luft- som mod Jordmaal — i Forbindelse med virkelig terrain-gaaende Kampvogne af den middelsvære Type (de lette med

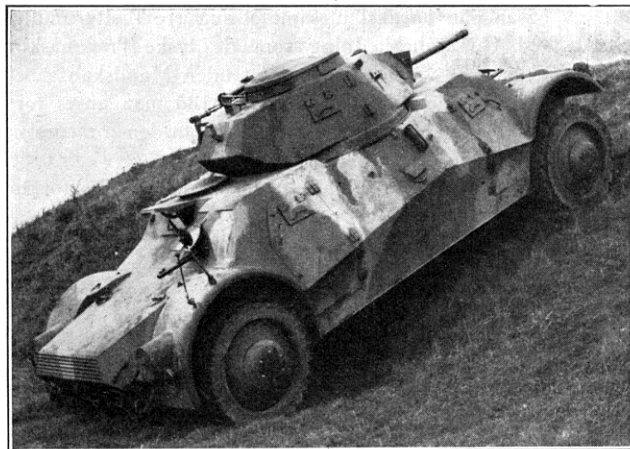


Fig. 13. Panservogn M. 1939.

Vægt ca. 11 t). Hermed vilde Hæren komme mere i Overensstemmelse med svensk Anskuelse.

14) Kampvognsjægere.

Til bevægeligt Værn mod saavel Luftmaal som Panserkøretøjer bør indføres et Køretøj som Landsverk Anti i Afdelinger paa 3 Batterier à 4 Stk.

2. UDDANNELSEN.

Er den nuværende Uddannelse ved motoriserede Afdelinger tilstrækkelig til, at man kan fortsætte paa denne Basis, eller maa man forlange en mere grundig og derved dyrere Uddannelse i Fremtiden?

Det sidste Spørgsmaal maa besvares med et absolut Ja. Udgiften til Uddannelse af en Underafdeling maa fremtidig antages at ville koste mindst 3 Gange saa meget som tidligere — borsat fra Prisstigning o. l. Det Antal Kilometer, der hidtil har været til Raadighed, har været alt for ringe til en virkelig grundig Uddannelse. Eksempelvis skal nævnes, at Motorcyklisteskadronerne, for blot 1 Gang om Ugen at kunne køre Ture paa ca. 60-80 km, i stor Udstrækning maatte benytte Cykler de andre Øvelsesdage. Skal Motoriseringen fortsættes — og det er der vel ingen Tvivl

om — maa der af Hensyn til Uddannelsens Forsvarlighed i Fremtiden lægges mere Vægt paa Kørsel, end det før har været Tilfældet. Men ikke alene Køretiden maa forlænges, hele Uddannelsen maa lægges om for at give det absolut bedste Resultat.

I den Forbindelse maa der først fra Hærens Side forlanges Frigørelse fra alle civile Motorbestemmelser, saaledes at kun rent militære Synspunkter bliver grundlæggende for Hærens Motor-køretøjer.

Den Skelen, der altid har været til alle mulige og umulige Motorlovsparagraffer, maa høre op i Fremtiden, saa at Hastighedsbestemmelser og Vægtbegrænsninger m. v. ikke længere har Indflydelse paa Hærens Brug af Køretøjer. Paa den anden Side er det givet, at en saadan Frigørelse fra almindelige Færdselsbestemmelser maa medføre visse militære Regler, f. Eks. at militære Enkeltkøretøjer med Hensyn til Hastighed, naar Kørslen ikke er i direkte Forbindelse med Øvelse, skal overholde de almindelige Hastighedsregler, ligesom den almindelige Vigepligt ogsaa gælder for saadanne Køretøjer o. s. v.

Militært Kørekort.

Bør alle Befalingsmænd ved motoriserede Afdelinger have Kørekort?

Den almindelige Anskuelse er sikkert, at det skal de. Om denne Anskuelse er rigtig eller ikke afhænger efter min Mening af, om der til Vedligeholdelse af Befalingsmænds Kørefærdighed kan afses det nødvendige Antal Kilometer.

Det kan sikkert ikke være ubekendt, at et meget stort Antal Kørselsuheld ved Hæren skyldes Befalingsmænd med Kørekort, men uden Kørefærdighed, som tilfældigt tager Rattet. Betingelsen for Kørekort maa være, at der gives Ejeren rimelig Lejlighed til at køre. Kan dette ikke gøres, bør Kørekort ikke udstedes.

De nuværende militære Kørekort er en Kopi af de i det civile Liv benyttede. Dette er ikke rationelt og betyder ikke, at man af en Værnepligtigs Kørekort kan se, om Vedkommende er egnet til Fører for Eksempel af en Traktorvogn. Udtrykket er her benyttet til at dække alle Motorvogne, der enten gaar med Kanon- eller anden Paahængsvogn. Ved de tunge Afdelinger har Forholdet ofte været det, at flere Værnepligtige ved Uddannelsens Begyndelse har erhvervet Kørekort til tung Vogn, hvor det senere har vist sig, at Vedkommende var ganske uegnet til at

køre med Kanon. Ved Genindkaldelse, hvor den Værnepligtige maaske møder ved en anden Afdeling, bliver Vedkommende paa Grund af sit Kørekort til tung Vogn alligevel sat til at køre Traktor med Kanon.

For at undgaa saadanne Fejltagelser, der ved Mobilisering kan være farlige, kunde man dele Kørekortene til Motorvogne i 2 Grupper:

- a. 1) Personvogne og
- 2) Lastvogne

som kunde erhverves efter den første almindelige Køreuddannelse. Derefter kunde man ved Uddannelsens Afslutning paaføre Bemærkning som f. Eks.

- b. Personvogne (Terrainvogn),
 - Lastvogne (lettere), Kanonvogne,
 - Lastvogne (tunge) (Traktortvogn, Panservognskører),

saaledes at Mandens Kørekort med det samme angav den opnaaede Kørefærdighed og ikke en eller anden militært set ligegyldig Egenvægtsgrænse under eller over 2500 kg. Dette vil i Praxis sige, at Personkørekort til Terrainvogne svarer til det af Politiet forlangte Droskeførerbevis, medens Kortet med Paategning Traktortvogns- eller Panservognskører svarer til, at en civil Chauffør med Kørekort over 2500 kg maa have en Tillægsprøve for at kunne køre Ruteomnibus.

Sammenlignes vor Uddannelse af Motorsagkyndige, Kørelærere og Chauffører med den tilsvarende i Udlandet, maa det understreges, at vi absolut staar langt tilbage.

Til Motorsagkyndige udtages efter 18' Hefte Befalingsmænd o. l., der har gennemgaaet Officersskolens Specialklasse, vaabenteknisk-, Artilleri- eller Ingeniørkursus, har bestaaet Afgangsprøven fra den polytekniske Lærestalt eller anden fyldestgørende Uddannelse samt erhvervet Førerbevis til samtlige ved eget Regiment værende Motorkøretøjer.

Eleverne gennemgaaer et 3 Maaneders Kursus, der omfatter:

1. Udvidet Kendskab til Motorkøretøjers Konstruktion.
2. Teknisk Mekanik's Anvendelse paa Motorkøretøjer.
3. Kendskab til ministerielle Bekendtgørelser og Cirkulærer.
4. Praktisk Indregistrering af Motorkøretøjer.

5. Prøve og Undersøgelse af i Drift værende Motorkøretøjer.
6. Afgivelse af skriftligt Skøn over Kørselsuheld og Vurdering af Skader.
7. Domspraksis.

Om Kørsel er der ikke Tale under hele Kursus, hvilket vil sige, at man kan blive Motorsagkyndig i Hæren uden umiddelbart forud at have dokumenteret sin Kørefærdighed.

Jeg mener at turde paastaa, at Hærens Motorsagkyndige ikke med den nuværende Uddannelse kan have den tekniske Viden og praktiske Kunnen, som man med Rette maa ønske og forvente af Officerer, hvoraf hele Afdelingens Ve og Vel motormæssigt afhænger.

Udtagelsen af Elever til Motorsagkyndig sker for sent for mange Officerers Vedkommende, saaledes at disse ofte meget kort, før enkeltes Vedkommende endda slet ikke, kommer til at virke ved Afdelingen. Det er mit Indtryk, at de Motorsagkyndige ved en Afdeling i Hovedsagen kun beskæftiger sig med Køreprøver og rene Færdselssager, medens Motorkøretøjstjenesten i Almindelighed ofte overlades til Kørelærere, Garagemestre og Mekanikere. Naar Forholdene er saaledes — og det tror jeg, de er — skyldes det sikkert i nogen Grad Mangel paa Myndighed. Det er jo ikke nogen Sjældenhed, at en Motorsagkyndigs Kendelse bliver underkendt af Afdelingschefen, eller at den Sagkyndige slet ikke bliver spurgt i visse motortekniske Sager, hvilket naturligvis burde være udelukket. Det kan jo heller ikke siges, at der fra Officersskolens Side er skabt Grundlag for Officerernes videre motormæssige Udvikling. — Saa vidt mig bekendt indskrænker denne Del af Uddannelsen sig til nogle faa Timer i Foredragsform for Specialklasserne, medens dette Emne overhovedet ikke berøres i Officersklassen, hvilket er ensbetydende med, at Officerer, der indkommanderes paa Motorsagkyndigkursus for at faa udvidet Kendskabet til Motorkøretøjers Konstruktion, ofte mangler Begreb om de mest elementære motortekniske Problemer. Naar dette er Tilfældet, og det viser Kendsgerningerne, mener jeg at have bevist den fremsatte Paastand om vore Motorsagkyndiges alt for ringe Uddannelse, thi paa 3 Maaneder kan man ikke blive Motorekspert, selv om den bedste Vilje er til Stede. — Udvidet Kendskab til Motorkøretøjers Konstruktion fordrer nu engang, at almindelig Kendskab forud er erhvervet.

Kørelærere.

Uddannelsen til Kørelærere består i et Værksteds- og Kørekursus ved Afdelingen i Forbindelse med et teoretisk 1 Maanedes Kursus ved Trainafdelingen. At der paa dette Grundlag skabes teknisk og praktisk dygtige Kørelærere, betvivler jeg stærkt, der-til er Undervisningen for tilfældig og usystematisk. Det skulde være umuligt at blive Kørelærer i Hæren med mindre der forinden aflægges en Prøve i Kørsel med alle Typer Motorvogne, som findes i Hæren; for Trækkøretøjernes Vedkommende saavel med som uden Kanon paa Vej og i Terrain, samt Prøve af alle de Hjælpe midler, der hører til disse Køretøjer, Brug af Spil, Stramning af Traktorbælter o. s. v. At en saadan Uddannelse og Viden ikke altid er til Stede hos vore Kørelærere, kan enhver let overbevise sig om.

Mandskabets Uddannelse til Førere af Motorvogne.

Det er ingen Hemmelighed, at Køreuddannelse og Køreprøverne hidtil har været anlagt helt ud fra de Synspunkter, der gør sig gældende ved Erhvervelse af civilt Kørekort, og jeg tror ikke, at der hidtil ved motoriserede Afdelinger har været afholdt Øvelse med en Elev med Kanon, før efter at Manden havde aflagt Prøve og faaet sit Kørekort, eller at Køreøvelsen har forgaaet uden for Veje, før Kørekortet er blevet udstedt.

Medens man overalt i Udlandet har Øvelsesbaner for Motor-køretøjer, hvor Eleven under kyndig Vejledning lærer Vanskeligheden ved Kørsel i Sand og Ler, over Hindringer af forskellig Art, hvor Køreteknikken kan indøves systematisk, er Forholdet her i Landet det, at Kørsel under vanskelige Forhold overhovedet ikke øves, før Vanskelighederne viser sig under Øvelser i ofte ukendt Terrain.

Brugen af Spil og Klør til Traktorerne kræver megen Øvelse og Samarbejde, for at dette gaar glat — og alt for ofte ser man disse Hjælpe midler ladet ude af Betragtning eller benyttet for sent paa Grund af Ukendskab til deres Ydeevne. Kan man forlange, at en Chauffør skal kunne føre sin Vogn igennem et vanskeligt passabelt Terrain, naar han ikke under Foruddannelsen er blevet gjort fortrolig med saadanne Forhold ved en systematisk Oplæring i rigtig Brug af Motor, Gear, Bremses, Spil, Klør o. s. v.

Saadanne Øvelsesbaner kan anlægges i enhver Garnison af vore Pionertropper uden nævneværdig Udgift ud over Materialer, og det er nødvendigt at have saadanne Baner, hvis Motoriseringen ikke skal blive en fredsmæssig Foreteelse, som viser sig ganske ubrugelig under Krig, specielt i Vinter- og Foraarsmaanederne.

Med den nuværende Mobilisering søger en Batterichef under Vinterforhold ikke den bedste taktiske Skydestilling for sit Batteri, men den Stilling, hvor det kan forventes, at Batteriet kan komme i Stilling med de til Raadighed staaende Midler.

Det vil være nødvendigt i Fremtiden allerede ved Undervisningen paa Officersskolen at tage Hensyn til den Rolle, Motoriseringen spiller i Hæren. Endvidere maa Uddannelsen for saavel Motorsagkyndige og Kørelærere som for Chauffører udvides, specielt med Henblik paa større teknisk Viden og praktisk Færdighed i Kørsel. Hertil maa Anlæggelse af Øvelseskørebane for motoriserede Afdelinger kræves som en Nødvendighed.

Om Terrainbaner skriver »Die Pansertruppe«:

En hensigtsmæssigt bygget Terrainbane har den Fordel overfor Terrain i Almindelighed, at Begyndere systematisk kan øves fra let til vanskeligere Terrainkørsel under en Kørelærers Opsigt og Anvisninger. Eleven bliver hurtigt og sikkert gjort fortrolig med de Situationer, der kan opstaa under Kørsel udenfor Vej, og opdager hurtigere, hvad han selv kan, og hvad Køretøjet kan præstere.

Efter en saadan systematisk Indleven i Terrainkørsel paa Øvelsesbanen vil Chaufføren ikke senere paa Lykke og Fromme prøve alle mulige og umulige Hindringer med Fare for sig selv, sit Køretøj og dets Mandskab. Han har nu en Viden, som ikke først skal erhverves ved et Antal Uheld.

3. VEDLIGEHOLDELSES- OG REPARATIONSTJENESTEN.

Uden at sige for meget tør det vel udtales, at Vinteren 1939/40 paa en temmelig ubarmhjertig Maade afslørede Motorreparations-tjenestens Mangler og Skavanker i al sin Nøgenhed. Bortset fra de motoriserede Artilleriafdelinger og Rytterregimenter, der hver havde eet Sæt Haandværktøj med de allernødtørftigste Hjælpe midler i Form af Arbejdsbord med Skruestikke, Ladeaggregat med Luftpumpe samt et Svejseapparat, fandtes der ikke Værk-

tøjssæt for Motormekanikeren ved een eneste Afdeling, hvoraf flere ved Mobilisering endda vilde komme til at raade over en større Vognpark end en motoriseret Artilleriafdeling. Jeg skal ærligt indrømme, at jeg ikke selv var vidende om, i hvor stor Udstrækning Hæren egentlig var paaregnet motoriseret ved Mobilisering, og at der vilde opstaa Afdelinger med en Motorvognpark paa 100-150 Motorvogne, uden Værkstedsvogne, Kørelærere, Motorsagkyndige, faa værnepligtige Motorhaandværkere og uden Køreuddannelse. En saadan Situation maa ikke kunne opstaa mere. *En Mobiliseringsmotorisering, som ikke i Forvejen er forberedt ved Tildeling af teknisk Personale og Reparationsmateriel, maa fremtidig være en umulig Tanke, ligegyldigt hvor godt det end kan se ud paa Papiret.*

Fastsættelse af Norm for Motormekanikerens Feltudrustning er ikke af ret gammel Dato. Tidligere havde Regiments, Divisions eller højere taktiske Myndigheder ingen eller meget ringe Anelse om, hvad der blev medført paa det Køretøj, der havde Betegnelsen »Mekanikervogn«, ej heller Hærens tekniske Korps. Det er blevet noget bedre ved den nu indførte Norm for Motormekanikervognes Udrustning, men jeg maa desværre indrømme, at der endnu er for mange, der ikke forstaar, *at det er en tvingende Nødvendighed at forsyne Haandværkere med Værktøj*, for at man kan faa den rette Nytte af deres Viden og Kunnen.

Ufatteligt er det ogsaa, at nogen kan tro, at en værnepligtig Mekaniker skal kunne passe og reparere 25-30 Motorvogne ved Hjælp af en lille Kasse med Haandværktøj, naar man ved, at en motoriseret Afdeling under en Uddannelsesperiode før 1939 aldrig havde flere Køretøjer i Drift, og at man til Pasning af disse Køretøjer havde et Værksted — ofte daarligt, det skal indrømmes — en fast Haandværker og 2-4 værnepligtige Mekanikere til Hjælp, uden at Afdelingen følte det som en særlig Flothed. Hvorfra kommer den utrolige Optimisme, at alt gaar uden Vanskelighed, bare der er mobiliseret. Det har vist sig rigtigt, at Reparationstjenesten ikke kan improviseres, hvad Værktøj angaar. Den værnepligtige Mekaniker maa under sin Uddannelse oplæres til at benytte netop det Værktøjssæt, som paaregnes benyttet under Feltforhold, saaledes at han ved den Afdeling, hvor han skal gøre Tjeneste, i alle Tilfælde er fortrolig med de tildelte Hjælpemidler.

Folkets Bog om Landets Forsvar.

Folkets Bog om Landets Forsvar. (Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag) 1941. 254 S.

Hvis Alsang og Tale om Folkestyre og det frie Nord uvilkaarlig fostrede almen Forsvarsvilje, var vi velhjulpne. Desværre er de fleste, som synger og taler eller lytter, dog paa Forhaand svorne Forsvarsvenner eller lunkne, der varmes i Øjeblikket, men hurtigt svaales blandt Hvadkandetnytttemænd, som der stadig er nok af, og som gerne glemmer, at de selv har valgt Danmark den Lod, det fik i Tidens Ragnarok. Da de fleste vel gjorde det i Blinde og mange Forsvarsvenner savner militær Viden, har ti Officerer af Hær og Flaade skrevet og udgivet »Forsvarsbogen« for at lede Forsvarssagen ind i nyt Spor.

Uden at rippe op i Fortidssynder giver Bogen et fyndigt Billede af Nutidskrig og alt, hvad dertil hører, og viser samtidig, hvorledes vort lovfaste Forsvar var efter Hærloven af 1937, og i hvilken Udstrækning Folkets og Landets Værnekraft udnyttedes. Lærerne faar saa selv skønne, hvor langt Hvadkandetnytttemænd har Ret til at tale med.

Hvem hvert enkelt Afsnit i Bogen skyldes, siges ikke; men til sammen er Afsnittene indholdsrige nok til at kaste Lys over alle rimelige Spørgsmaal. — Allerede, fordi man uvilkaarlig stiller større Krav paa Omraader, hvor man daglig selv lever med eller har levet med, end paa Omraader, der har Nyets Tiltrækning, er der ingen Grund til at fremhæve noget Afsnit som særlig vellykket.

I' Afsnit, Samfundet og Krig, gør kort og godt Rede for, at ingen udsatte Smaalande faar Lov til at ligge døde i Stor-krig. Skaber Folket ikke eget Værn i Fredstid, faar det fremmed Værn, for hverken en Hær eller en Flaade kan skabes fra Dag til anden. — Tak være almen Værnepligt og Menneskenes Opfindsomhed bliver Krig fra Opgør mellem Hære og Flaader atter som i Urtiden Kraftprøver mellem kæmpende Folk. Skal Forsvar due, maa alle være med. Krig kommer som en Tyv om Natten; Flyer og Fjender, der regner ned fra Himmelen, gør hidtil trygge Egne