

TWENOT



TWEEDE
NEDERLANDSE
ORGANISATIE VAN
TANKHOBBYISTEN

DE TANK

151



augustus 2001

In dit nummer o.a.:

Wespe
Bushmaster
Riviercrossingen (1)
Infrarood

1976 - 2001
TWENOT 25 jaar
13 oktober 2001
Mercure/Postiljon Mo-
tel, Bunnik

DE TANK is een tweemaandelijke uitgave van TWENOT, de "Tweede Nederlandse Organisatie van Tank-hobbyisten".

Internet : <http://www.twenot.nl>
e-mail : twenot@twenot.nl

ISSN: 1382-8991

BESTUUR:

Voorzitter : Marc van Etten
Vice-voorzitter : Joop v.d. Weerden
Secretaris +
Speciale activiteiten: Marc Tempels
Penningmeester : Kees Blijleven
Externe contacten : Jan Frankema
Website : Rob Plas

REGIOCOÖRDINATOREN

Noordwest Nederland:
Jan van Veen, Haarlem, 
Noordoost Nederland:
Bas Karman, Meppen, 
Midden Nederland:
Marcel von Hobe, Deventer, 
Zuidwest Nederland:
Rob Plas, Halsteren, 
Zuidoost Nederland:
Marc van Etten, Loon op Zand, 

REDACTIE

Jan van Veen



SECRETARIAAT:



of
Postbus 357
8000 AJ ZWOLLE

LIDMAATSCHAP:

t/m 18 jr f. 25,-
> 18 jr f. 30,-
buitenland f. 45,-
of EURO 20,50
per kalenderjaar
Postbank 3026112
tnv. TWENOT, Heiloo

DE TANK is een tweemaandelijke uitgave van de vereniging TWENOT. Zij wordt aan alle leden gratis toegezonden. In de rubriek VRAAG & AANBOD kunnen leden niet-commerciële advertenties plaatsen.

Copy voor DE TANK moet uiterlijk de vijftiende van iedere oneven maand bij de redactie zijn. Bij aanlevering van copy op discette: Word 6.0

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN VAN ARTIKELEN EN/OF AFBEELDINGEN IS TOEGESTAAN NA (SCHRIFTELIJKE) TOESTEMMING VAN DE REDACTIE.

DE REDACTIE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR EVENUELE ONJUISTHEDEN OF OMISSIES IN DE TANK EN IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR DE INHOUD VAN DE HAAR GELEVERDE KOPIJ. ZIJ BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR INGEZONDEN STUKKEN ZONDER OPGAVE VAN REDENEN TE WEIGEREN, IN TE KORTEN OF INHOUDELIJK TE WIJZIGEN.

VERENIGINGSNIEUWS

Het verenigingsnieuws gaat deze keer geheel over het vijftiende jarig bestaan. Achter de schermen wordt nog steeds druk gewerkt om alle afspraken te maken, alle voorbereidingen op tijd rond te krijgen en alle losse onderdelen in elkaar te passen.

De datum en de plaats zijn inmiddels wel aan iedereen bekend: 13 oktober a.s., van 10.00 tot 18.00 uur in het Mercure/Postiljon Hotel in Bunnik.

TWENOT leden hebben vrij toegang op vertoon van hun lidmaatschapskaart, niet-leden betalen f 5,- entree. Kinderen tot en met 12 jaar mogen voor niets naar binnen.

Wat gaat er gebeuren op deze dag? Het hoogtepunt bestaat uit een tweetal lezingen door **Steven Zaloga**. Rob Plas kwam enige tijd geleden met hem in contact en vond hem bereid naar Nederland te komen om ons persoonlijk te vertellen over zijn manier van modelbouwen en ons tips aan de hand te doen om die manier zo goed mogelijk te benaderen. Het spreekt vanzelf dat we hier heel blij mee zijn!

Maar er staat uiteraard nog meer op het programma:

- een modelbouwwedstrijd, waarvan het thema is 'militaire voertuigen en figuren vanaf 1900'. De juryring wordt gedaan volgens de nieuwe methode die we dit jaar hebben ingevoerd. Deelname maximaal drie modellen per deelnemer, inschrijfgeld f 2,50 per model. De inschrijving sluit om 13.00 uur, de prijsuitreiking is om ca. 16.00 uur;
- demonstraties met radiografisch bestuurd tanks;
- demonstraties door Bert van der Velde over de vele mogelijkheden die het internet biedt voor onze hobby;
- vele handelaren die een breed assortiment aan hobby artikelen zullen aanbieden. In verband hiermee is er op deze dag voor leden geen 'particuliere verkoop' mogelijk. Wilt u toch uw zoldervoorraad te koop aanbieden, dan kan dit uitsluitend onder 'handelaarscondities';
- verschillende andere verenigingen, historische verzamelingen en/of musea die zichzelf presenteren;
- een tombola met hoogwaardige prijzen.

En verder natuurlijk uw eigen aanwezigheid die ervoor moet zorgen dat het een feestelijke dag wordt

waar we de komende jaren met veel plezier aan terug zullen denken. Zoals altijd vragen we u ook nu weer om een paar van uw modellen mee te nemen. Naast de modelbouwwedstrijd komt er ook een zgn. 'showtafel' waar alle modellen kunnen worden neergezet die niet aan de wedstrijd deelnemen. Ook deze, of misschien wel juist deze modellen leveren gespreksstof op en dat is de onmisbare grondstof voor een geslaagde dag.

Een tweede oproep die we aan u doen is het verzoek om assistentie. Tijdens zo'n dag moeten er veel hand en spandiensten worden verricht. Denk bijvoorbeeld aan toegangscontrole, opbouwers en afbrekers, modellen inschrijven, jureren, loten voor de tombola verkopen, e.d. Een aantal leden heeft

zich al bereid verklaard hierbij te helpen, maar we hebben nog meer hulp nodig en we doen dus ook een beroep op U! U hoeft zich niet de hele dag beschikbaar te stellen, maar bijvoorbeeld een paar uurtjes om te jureren, de toegang in de gaten te houden, helpen met opruimen, e.d.

Neemt u a.u.b. hierover even contact op met *Marc Tempels* ( -na 20.00 uur- of email:



Alvast bedankt en tot ziens op 13 oktober a.s.!

Foto voorpagina: de bemanning van het vijfde voertuig van de Hoofdkwartiercompagnie van de 2^e US Pantserdivisie krijgt een hartelijk welkom, 'ergens in het zuiden van Nederland'.

AGENDA

- 1 september : TWENOT/IPMS Regio Noord. Regiobijeenkomst in Ureterp
- 8 september : Regiomiddag Regio Midden, Eerbeek
- 18, 19, 20 september : Herdenkingstocht 2001 Hells Highway
- 22 + 23 september : Euro Militaire, Engeland
- 13 oktober : TWENOT 25 jaar
- 13 en 14 oktober : DUZI, Wesel, Duitsland
- 13 oktober : TWENOT/IPMS Regio Noord. Regiobijeenkomst in Ureterp
- 21 t/m 28 oktober : Nationale Modelbouw Manifestatie, Luchtvaartmuseum Soesterberg
- 10 november : IPMS Nationals, Nieuwegein
- 24 november : TWENOT/IPMS Regio Noord. Regiobijeenkomst in Ureterp
- 2 december : IPMS Lier, Lier, België
- 16 december : Regiobijeenkomst Zuidoost, Tilburg
- 12 oktober 2002 : Kleinschalige modelbouw, IMM, Wesel, Duitsland

Nationale Modelbouw Manifestatie 2001

Nadat we vorig jaar de deelname aan dit evenement hebben moeten afzeggen, willen we dit jaar weer prominent aanwezig zijn op dit door de IPMS georganiseerde gebeuren. De N.M.M. wordt gehouden van **21 tot 28 oktober** in het Militaire Luchtvaart Museum in het Kamp van Zeist te Soesterberg. Deelname is mogelijk middels persoonlijke aanwezigheid op een of meerder dagen en/of door het beschikbaar stellen van modellen. Ook hiervoor kunt u zich opgeven bij Marc Tempels.

Op 18, 19 en 20 september a.s. vindt weer de **Herdenkingstocht Hells Highway** plaats. Deze tocht, die wordt gehouden ter herdenking van de opmars van de Britse en Amerikaanse grondtroepen richting Arnhem in september 1944, wordt in drie etappes gedaan, te weten:

- 18 september: Leopoldsburg (B) – Eindhoven
- 19 september: Eindhoven – Overasselt
- 20 september: Overasselt – Arnhem, via Nijmegen

Men rijdt in groepjes van 5 à 6 voertuigen, mogelijk wordt er een kamp ingericht in de omgeving van Groesbeek.

Nadere informatie kunt u het beste vragen bij de VVV's ter plaatse.

IMM-bijeenkomst speciaal voor de "kleine schaal" in 2002

Beste TWENOT'ers,

De IMM organiseert om de twee jaren een bijeenkomst speciaal voor de aanhangers van de kleinere

schalen; 1:87/76/72 (inclusief de nog kleinere schalen zoals bijv. 1:285). De eerst volgende bijeenkomst voor de "kleine schaal" is op **zaterdag 12 oktober 2002** in Wesel (BRD) gepland, en ook alle hierin geïnteresseerde TWENOT leden zijn welkom. Aangezien op dezelfde dag in Wesel ook de DUZI (beurs voor wargames en modelbouw) plaatsvindt, is het programma voor die dag als volgt:

Van 10:00 uur tot ca. 12:00 uur, bezoek aan de DUZI met gelegenheid tot kopen bij M.G.M (Michael Gohres), United Fun (Andreas Richter), Fine Scale Factory en andere handelaren (veel 1:72 figuren, boeken en accessoires) *Toegangsprijs ca. 5 EURO (voor eigen rekening)*

Aansluitend verplaatsing naar de zaal van de bijeenkomst, met middageten en ruilhandel (verkoop van artikelen door een ieder is toegestaan) eventueel is Model Trans ook met een verkoop stand aanwezig.

Hierna volgt waarschijnlijk een kennismaking met nieuw op de markt verschenen klein-serie producenten door enkele IMM leden, bovendien is er de gelegenheid tot het uitwisselen van wetenswaardigheden en het aangaan van (buitenlandse) contacten.

Vanuit de IMM wordt met een deelname van ca. 40 leden gerekend. Om echter in Wesel een voldoende grote zaal te kunnen bespreken is het wenselijk dat wij zo vroeg mogelijk het aantal geïnteresseerde TWENOT leden kunnen bepalen dat hieraan wil deelnemen. Alle geïnteresseerden wordt derhalve verzocht om, direct na verschijnen van dit artikel een normale aan zichzelf geadresseerde envelop met Internationale Antwoord Coupon (IRC) te waarde van Hfl. 2,50 te zenden aan: **Berthold Heinrichs,** [redacted], **Duitsland.**

Alle verdere relevante informatie ontvang je dan tijdig van de IMM direct op je huisadres.

VRAAG & AANBOD

Erik Hendriks, [redacted] ([redacted]) zoekt het driekleurenschema van de Buffel 600 kN zoals gebruikt door de KL. Dit om zijn gescratchte Buffel te kunnen afbouwen. Ook is hij op zoek naar tekeningen of foto's van de gemoderniseerde M577A1 PRCO, met name voor de aggregate en diens houder.

Berthold Heinrichs [redacted], tel./fax: [redacted] **vraagt:** CDC 1:72 Diecast kant en klare modellen (alleen compleet met sokkel en afdekking) tegen redelijke prijzen.

Speciaal worden gezocht de volgende artikelnummers: 3110 of 3111 Hummer M966 met TOW en 3117 Hummer M998 armed cargo.

Ook informatie waar deze modellen eventueel te verkrijgen zijn is welkom.

Van ons verenigingsblad **DE TANK** zijn nog oude nummers verkrijgbaar vanaf 1990. In onderstaand lijst ziet u de nog beschikbare nummers. Van de nummers met een sterretje (*) zijn nog slechts enkele exemplaren in voorraad.

Ze kosten f 5,- per stuk, exclusief verzendkosten. Een complete jaargang, of een andere set van 6 nummers, kost f 25,-, ook exclusief verzendkosten. Ze zijn te bestellen bij *Marc Tempels,* [redacted]

[redacted] (na 20.00 uur) of email: [redacted] Na ontvangst van uw bestelling krijgt u een berichtje met de daarin de werkelijk beschikbare nummers en de kosten. Na ontvangst van dit bedrag wordt de bestelling toegestuurd.

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
82*	--	--	---	---	---	---	---	---	---	142
83*	--	--	---	---	---	---	125	---	---	143
84*	--	--	---	---	114*	---	126	132	---	144
85*	--	--	---	---	---	---	127*	---	---	145
86*	92*	--	---	---	---	122	128	---	---	146
--	--	99*	---	---	---	---	129	135	---	147*

Regio Midden

Zoals in de vorige TANK al aangekondigd zal op **zaterdag 8 september** a.s. in Regio Midden een regiomiddag plaatsvinden. Vanaf 13.00 uur zijn alle TWENOTers van harte welkom in de kantine van **Coldenhove Papier, D.W. van Vreeswijklaan 9, Eerbeek**.

Neem vooral modellen mee! Gereed, in aanbouw, nog niet af of wat voor toestand dan ook. Mocht u nog van overtollige bouwdozen afwillen dan is daar ook zeker ruimte voor. Een vriendelijk verzoek hierbij is om vooraf (telefonisch, schriftelijk of e-mail) uw komst aan te kondigen bij regiocoördinator Marcel von Hobe of bij ondergetekende. Het bedrijfsterrein is normaal in het weekend gesloten en officieel moet ik dan een lijst hebben waarop iedereen vermeld staat die op het terrein is.

Verdere regels zijn: parkeren alleen op de parkeerplaats (bij slecht weer is uitladen voor de kantine mogelijk) en behalve de kantine is de rest van het terrein 'Verboden Toegang'.

Routebeschrijving:

op de snelweg A50 afslag 23 Loenen/Eerbeek. Richting Loenen volgen. In Loenen LA richting Eerbeek. Aan het einde van Loenen RA richting Dieren/Industrieterrein Eerbeek. Dan bij het stoplicht RD en bij de rotonde RA (Coldenhove Papier staat aangegeven). Na ca. 1 km kunt u dan de D.W. van Vreeswijklaan opdraaien en ziet u de fabriek.

Vanaf Dieren volgt u de richting Eerbeek. Doorrijden tot aan de rotonde, LA richting Coldenhove Papier en dan verder als boven.

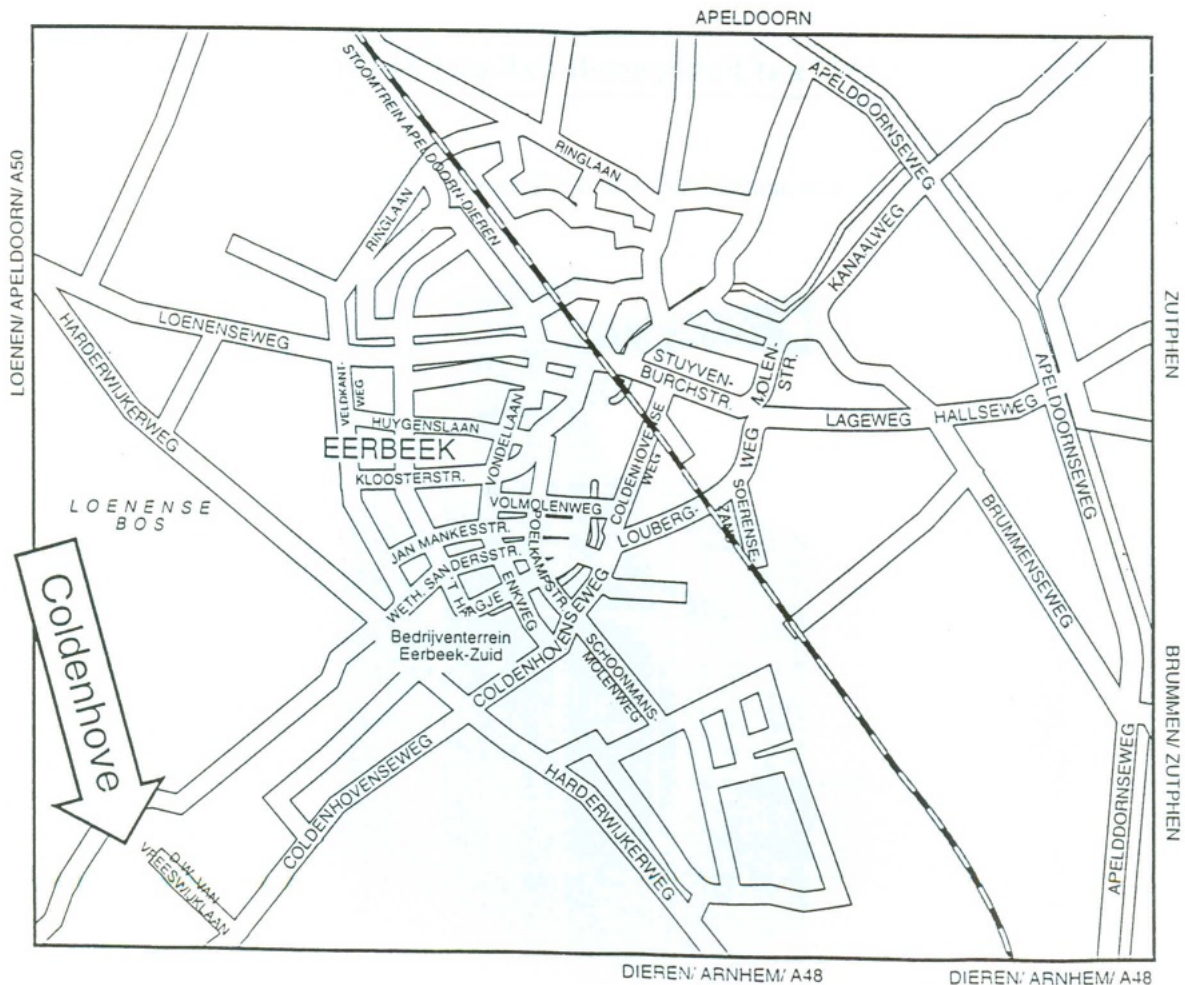
Vanaf Zutphen via Brummen naar Eerbeek. Richting Industrieterrein volgen tot aan de rotonde. Daar RD richting Coldenhove Papier en dan verder als boven.

Tot ziens op 8 september!

Peter Vierhout

tel: [REDACTED]

email: [REDACTED]



NIEUWE LEDEN

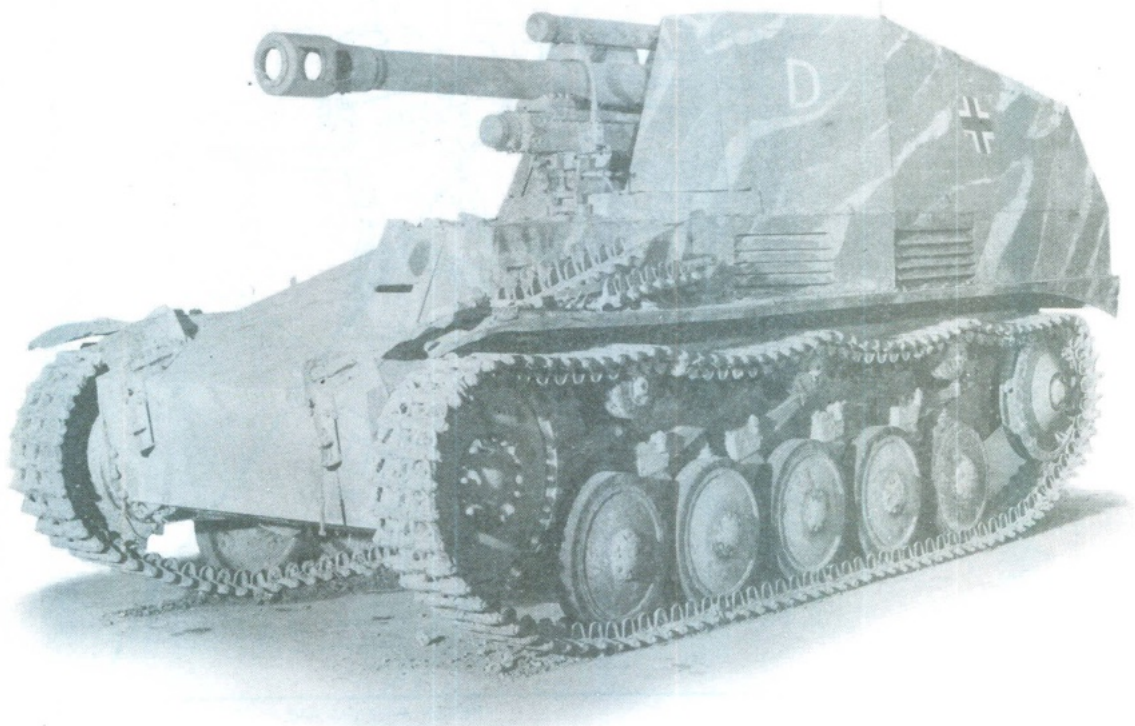
J. BOELENS, [redacted]; R. BORN, [redacted]
[redacted]; M.M. BRUIN, [redacted]; J.R.N. BRUINSMA, [redacted]
[redacted]; J.J.W. DANIELS, [redacted] email:
[redacted]; J.S. DOLINA, [redacted] email: [redacted]; M.
DUBBELMAN, [redacted]; J.F. van EDE, [redacted]
email: [redacted]; D. van 't HART, [redacted] email:
[redacted]; W.C. KLERK, [redacted] email:
[redacted]; R.J. KUIJPER, [redacted] email: [redacted]; A. van
RENNES, [redacted] email: [redacted]; J.D. de RUIJTER,
[redacted] email@ [redacted]; R.J. van SANTEN,
[redacted] email:
[redacted]; J.I. SCHAAP, [redacted] email:
[redacted]; F. SIJSTERMANS, [redacted] email:
[redacted]; J. SNIPPE, [redacted] email: [redacted]; R.J.
VEENENBERG, [redacted] email: [redacted]; M.
VERDAASDONK, [redacted] email: [redacted]; W.J.
van WERVEN, [redacted]; C. WIETEN, [redacted]
[redacted] email: [redacted]

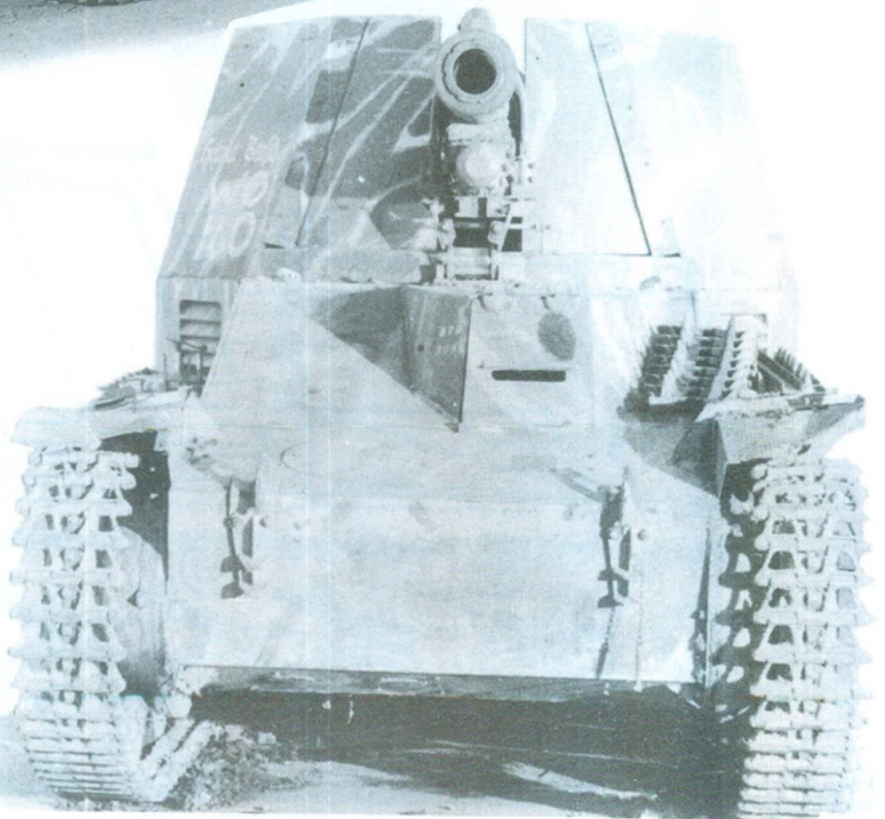
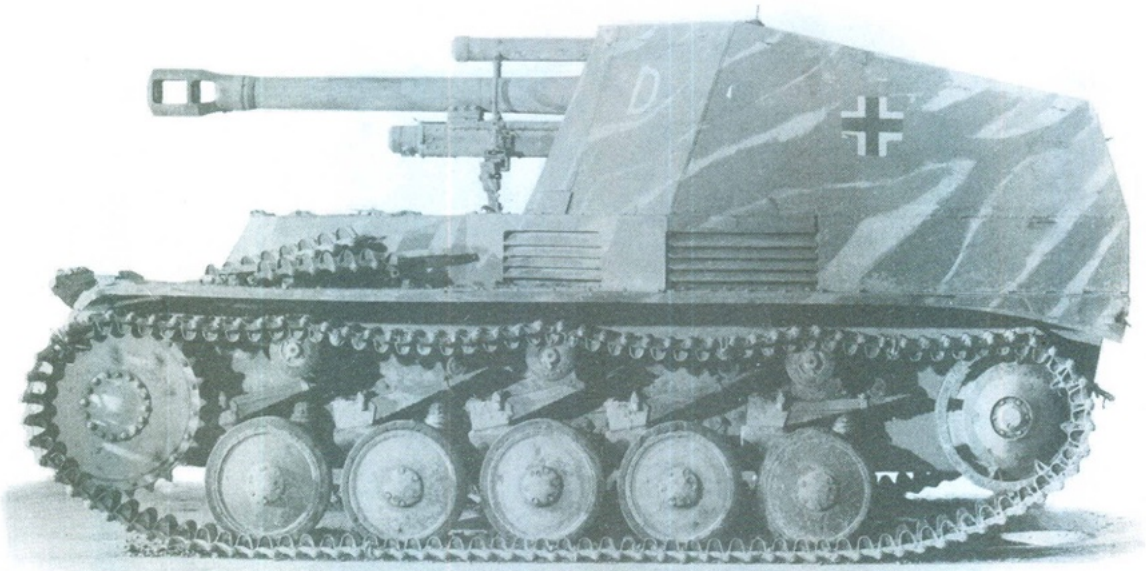
Welkom bij TWENOT!

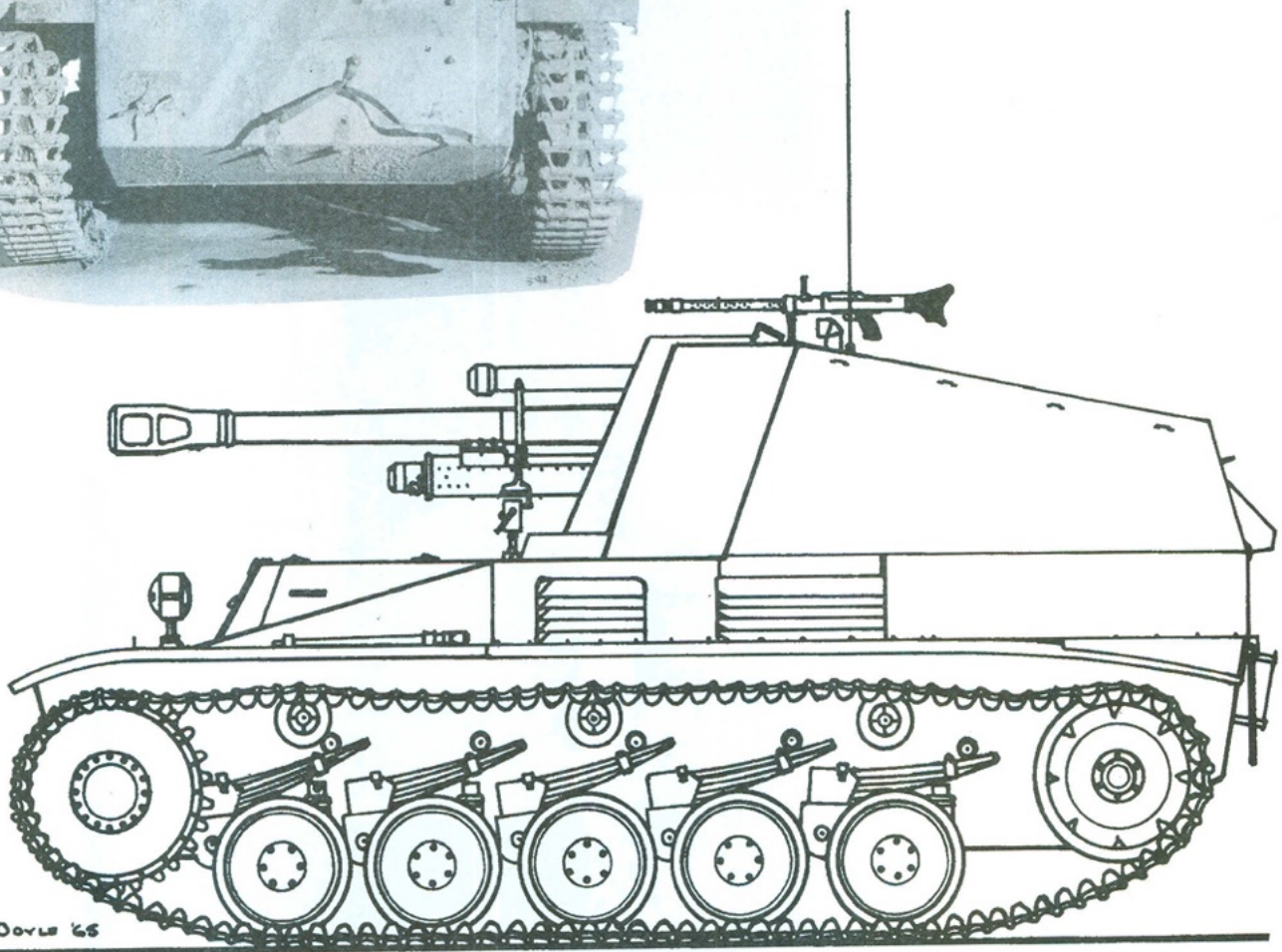
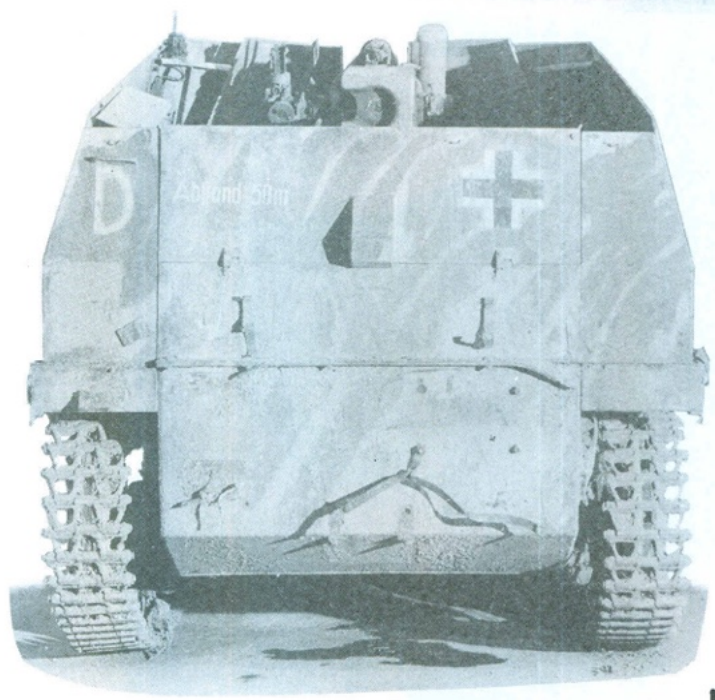
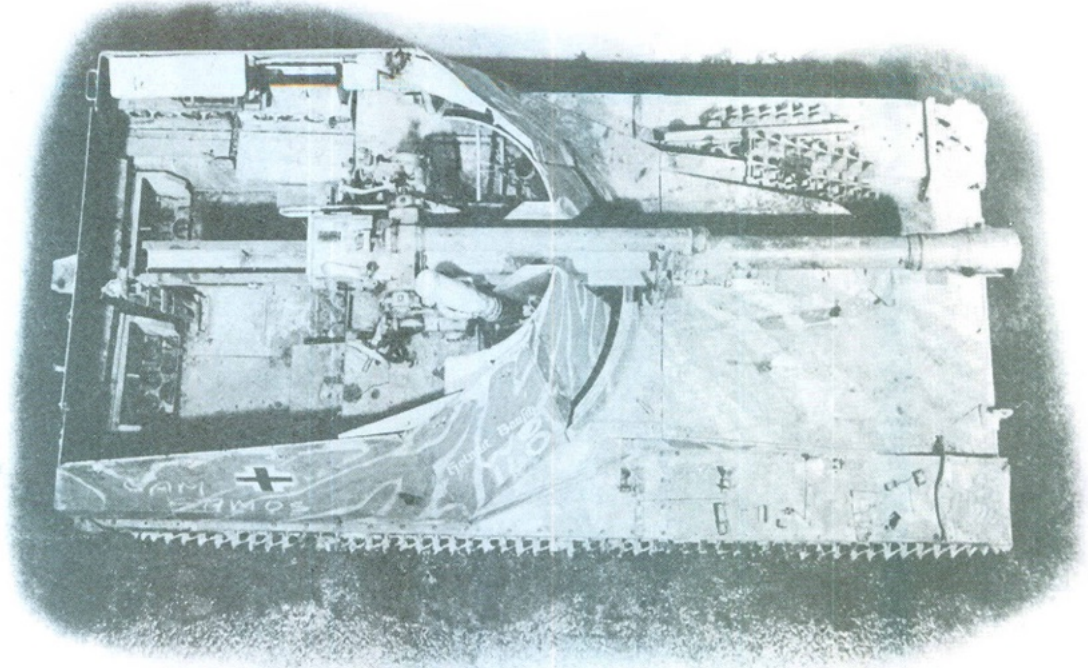
NB: Ledenlijsten zijn op aanvraag verkrijgbaar. Stuur een kaartje naar Kees Blijleven, [redacted]
[redacted] De lijst wordt met de eerst volgende TANK toegestuurd. Hij kan ook per email worden gestuurd.
Stuur een mailtje naar [redacted] en hij komt naar je toe.

leichte Feldhaubitze 18/2 auf Fahrgestell PzKpwg.II (Sf) (Sd.Kfz.124) "WESPE"

Bert Koopman verschaftte ons een aantal foto's van de 'Wespe'.







© H.L. Doyle '65

Het valt me op dat er nogal wat Twenotters worstelen met het gebruik van olieverf. In de nieuwsgroep klonken al wanhopige geluiden en op clubbijekomsten kom ik daar ook vragen over tegen. Tijd voor een korte gebruiksaanwijzing voor de beginners. De mensen die reeds vertrouwd zijn met het gebruik van olieverf zullen mogelijk in onderstaand artikel ook nog wat nieuwe dingen aantreffen.

Wie ben ik dat ik pretendeer jullie een gebruiksaanwijzing te kunnen geven. Welnu, naast mijn hobby als modelbouwer schilder ik al zo'n dertig jaar met olieverf en ik heb inmiddels wel zo'n beetje door hoe het werkt. Ik geef toe, in het begin valt het tegen. Maar oefening baart kunst! Het beschilderen van kunststof (figuren of voertuigen) is anders dan schilderen op doek. Je glijdt makkelijker over het oppervlak en de verf droogt langzamer.

Wat voor verf gebruik je nu?

Geen THALENS maar TALENS (ik kom die verkeerde spelling steeds tegen op de TWENOT site). Rembrandt kwaliteit. Van Gogh is studie verf. De kwaliteit is prima, maar het pigment is niet zo fijn gemalen als dat van zijn grote broer Rembrandt. Je kunt dat soms merken bij het mengen. Wat ik bij Rembrandt merk is dat je er ongelooflijk lang mee kunt mengen in uiterst kleine hoeveelheden. M.a.w. de verf bevat heel veel pigment. Ga je nu naar de winkel om gelijk tien tubes verf te halen dan sla je achterover van de prijs. Voor een paar tubes Rembrandt kun je een aardige bouwdoos kopen. Kwaliteit heeft ook hier zijn prijs. De tubes blijven echter jaren goed, mits je ze zorgvuldig afsluit en opbergt in een schilderskist. Zo'n kist met blikken binnenbekleding. Ik heb tubes van twintig jaar oud die nog steeds goed bruikbaar zijn. Koop overigens kleine tubetjes, want veel heb je toch niet nodig.

In Engelstalige tijdschriften wordt ook gesproken over Windsor & Newton. Op zich ook prima verf. Ik ben pas begonnen hiermee te werken, maar kan er nog geen oordeel over geven. Het scheelt wel in prijs. Bij hen heet de studieverf Rowney.

Dan heb je bij de Hantum Kwallen wel eens van die Chinese doosjes zien liggen. Een hele box voor een tientje! Pigment zo grof als kiezelstenen en volgens mij met diesel als bindmiddel. Niet kopen dus. Hoewel, ik heb die verf wel eens gebruikt om de ondergrondjes van mijn dio's te schilderen.

Goed, we weten nu welke verf het moet zijn. Overigens, de verf is in de meeste teken- en schilderzaken te koop. Laat je niet verleiden tot het kopen van kant en klare kistjes. Als figuurschilder heb je maar een beperkt aantal kleuren nodig.

Welke kleuren?

Hier kan ik geen definitief antwoord op geven. Welk artikel je ook leest, iedere schilder heeft zijn voorkeuren. Dat is ook bij mij het geval, ik kan alleen aangeven waar ik veel mee werk.

Basiskleuren:

- . bruinen: omber gebrand, omber naturel, sienna gebrand, sienna naturel;
- . gelen: middelgeel, cadmiumgeel donker (als je dit wilt/kunt betalen – duur!), napelsgeel licht;
- . okers: gele oker;
- . blauw: ultramarijn, kobalt;
- . zwart: ivoorzwart, paynes grijs (mooie donker-grijze kleur, perfect voor washes);
- . wit: titaanwit;
- . roden: cadmium rood (duur), middelrood

Dit zijn zo'n beetje mijn kleuren. Later kan je altijd nog experimenteren met andere kleuren. Mijn ervaring is dat je het beste je palet zo beperkt mogelijk kunt houden en door mengen de juiste kleur kunt maken. Als palet gebruik ik altijd de afstribbare kant en klaar paletjes die je in de tekenzaak koopt.

Verdunningsmiddelen

In de schilderkunst luistert het heel nauw met welk medium de verf verdund wordt. Bij het figuurschilderen valt het gelukkig mee. Schildersmedium van Talens wordt gebruikt om de verf te verdunnen. Alleen: het laat de verf glanzend opdrogen.

Zelf gebruik ik schone terpentijn. Bij schilderen op doek een doodzonde, bij figuurschilderen makkelijk want de verf droogt er bijna mat mee op. Verdun niet teveel. Beter is het om wat minder verf te gebruiken. In een volgend artikel zal ik daar dieper op ingaan.

Penselen

“Gebruik de beste penselen die je kunt veroorloven”; zo begint elk artikel over schilderen. Is wel een beetje waar, maar bij het schilderen van kunststof en metalen figuren wordt dat een kostbare zaak, omdat in onze hobby de penselen razendsnel slijten. Hoe dat komt weet ik niet precies. Ik vermoed omdat we veel met terpentijn werken en ik verdenk de Humbrol verf er ook van.

Koop dus de bijna-beste. Zelf gebruik ik penselen van "kunststof filament", o.a. van Da Vinci (ongeveer 5 gulden per stuk, afhankelijk van het formaat). Na twee of drie figuren gaan ze in de vuilnisbak omdat de punt dan niet goed meer is. Je kunt ze natuurlijk ook bewaren voor het grovere werk. Ik gebruik de volgende diktes: 5x0, 3x0, 0, 1, 2, 3 en een wat dikkere nr. 6. Sommigen werken ook graag met platte penselen (bijvoorbeeld voor het uitwerken van de wash).

Even een opmerking over het schoonmaken van de penselen: velen laten het na, maar goed voor je penselen zorgen verlengt hun levensduur. Bij het werken spoel ik de penselen uit in een jampotje met terpentijn, waarin ik een plastic pannensponsje heb gepropt. Als je nu je kwast uitspoelt ga je met de punt over het zachte plastic waardoor je de kwast goed

schoon krijgt. Verfresten zakken door de spons naar de bodem van het potje en blijven daar liggen. Je hebt dan nooit meer een vieze wolk verfresten rondzweven en je terpentijn blijft schoner.

Na een knutsel/verfsessie neem ik de kwasten die ik gebruikt heb mee naar de keuken en smeer de haren in met groene zeep (alleen groene zeep werkt). Goed erin werken en een uurtje of zo laten staan. De groene zeep lost de laatste restjes verf op en zorgt ervoor dat je kwast soepel blijft. Na het inweken goed uitspoelen met lauw water en de kwast rechtop laten drogen (met de haren omhoog).

Tot zover de materialen. In een volgend artikel gaan we verder met de techniek.

Succes alvast bij het kopen!

D-DAY in Hastings

Alex van Os/Dries van der Laan

"**English Heritage**" ("Engels Erfgoed") is een vereniging die, in samenwerking met Beltring, zich tot taak stelt historische gebeurtenissen te doen herleven. Dit geldt voor zowel middeleeuwse veldslagen als voor modern oorlogsgeweld.

Zondag 1 juli j.l. werd "D-Day plus 1" nagebootst en wel in Battle Abbey, de exacte plaats waar in 1066 Willem de Veroveraar, een Normandische hertog, de Angelsaksische koning Harald verpletterend versloeg. Het slagveld is in 1000 jaar nauwelijks veranderd, afgezien van de abdij die Willem in 1067 op de heuvelrug liet bouwen. Ook het landschap van nu zou Willem bekend voorkomen, daar het veel overeenkomsten vertoont met het Normandische heggelandschap in de buurt van Falaise, waar hij woonde. Vandaar dat dit terrein was uitgekozen om D-Day na te "spelen".

Er waren talrijke Engelse paratroopers met jeeps à la Arnhem, reguliere Engelse troepen, veel Amerikaans materieel (jeeps, halftracks, Stuarts, Shermans, TD's) en manschappen. Ook de Duitsers waren vertegenwoordigd met troepen, kübelwagens, halftrupsen en een Hetzer tankjager.

Voor onze ogen ontspoon zich een gevecht zoals dat kan zijn gevoerd in de hete zomerdagen van juni/juli 1944 in Normandië. Verkenningseenheden van de Amerikanen die worden onderschept door de Duitsers en versterkingen die vervolgens over en weer worden aangevoerd. Dit alles leidde ertoe dat zich gaandeweg een gevecht van grote omvang ontwikkelde. Het Engelse leger zorgde voor pyrotechnische hoogstandjes en samen met de inzet, letterlijk en figuurlijk, van de vele eenheden werd er een huiveringwekkend realistisch beeld geschapen van de gebeurtenissen in die tijd.

Niet onvermeld mag blijven dat er een Russisch legerkamp was ingericht ter nagedachtenis van de invasie van Rusland door Nazi Duitsland, 60 jaar geleden. Vermoeid maar voldaan reden we s'avonds terug naar Dover, waar we met de Seacat Hooverspeed naar Oostende gingen.

De komende maanden worden er nog enkele re-enactments georganiseerd, zowel historische als moderne. Het plaatselijke telefoonnummer van English Heritage is 0044-1793-414910 of kijk op internet: "English Heritage"

Ook deze keer weer een lijst met gevarieerde en boeiende site's. Veel plezier ermee!

BOUWWERKEN

[Http://home.hetnet.nl/~thirdreich-bunkers/](http://home.hetnet.nl/~thirdreich-bunkers/)

FABRIKANTEN

[Http://www-acalal.ria.army.mil/](http://www-acalal.ria.army.mil/)

HANDEL

[Http://www.quarter-kit.com/indexus.html](http://www.quarter-kit.com/indexus.html)

[Http://swiftsite.com/rosemonthobby/index.htm](http://swiftsite.com/rosemonthobby/index.htm)

[Http://users.aol.com/dheitm8612/amazon/panzers.htm](http://users.aol.com/dheitm8612/amazon/panzers.htm)

KUNST

[Http://www.military-art.com/](http://www.military-art.com/)

LEGER

[Http://www.yuma.army.mil/](http://www.yuma.army.mil/)

[Http://defensie.boogolinks.nl/](http://defensie.boogolinks.nl/)

[Http://www.netcomuk.co.uk/~dpohara/dutch1940.htm](http://www.netcomuk.co.uk/~dpohara/dutch1940.htm)

VLEIGTUIGEN

[Http://huizen.dds.nl/~godenhal/frame2.html](http://huizen.dds.nl/~godenhal/frame2.html)

MODELBOUW

[Http://miniatures.de/german.html#Neuheiten](http://miniatures.de/german.html#Neuheiten)

[Http://krimi.tripod.com/index.html](http://krimi.tripod.com/index.html)

[Http://www.cidwebs.com/armorinscale/index.htm](http://www.cidwebs.com/armorinscale/index.htm)

[Http://www.miniscalefactory.com/index_e.htm](http://www.miniscalefactory.com/index_e.htm)

[Http://www.rbuckland.freemove.co.uk/](http://www.rbuckland.freemove.co.uk/)

MUSEA

[Http://www.ontrmuseum.org/](http://www.ontrmuseum.org/)

[Http://4wdonline.com/Museums/Muckleburgh/Collection.html](http://4wdonline.com/Museums/Muckleburgh/Collection.html)

OORLOG

[Http://home.inreach.com/rickylaw/dictatorship/index.html](http://home.inreach.com/rickylaw/dictatorship/index.html)

[Http://tweedewereldoorlog.pagina.nl/](http://tweedewereldoorlog.pagina.nl/)

[Http://www.skalman.nu/third-reich/links.htm](http://www.skalman.nu/third-reich/links.htm)

[Http://www.valourandhorror.com/DB/home.htm](http://www.valourandhorror.com/DB/home.htm)

PERSONEN

[Http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/new-lar.html](http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/new-lar.html)

[Http://www.clausewitz.com/CWZHOME/CWZBASE.htm](http://www.clausewitz.com/CWZHOME/CWZBASE.htm)

TREINEN

[Http://nav.webring.yahoo.com/hub?ring=drlw&id=105&list](http://nav.webring.yahoo.com/hub?ring=drlw&id=105&list)

VOERTUIGEN

[Http://www.activevr.com/afv/](http://www.activevr.com/afv/)

[Http://battletanks.com/](http://battletanks.com/)

[Http://homepage.eircom.net/~nightingale/index2.html](http://homepage.eircom.net/~nightingale/index2.html)

[Http://krimi.tripod.com/merk3baz/merk3baz.html](http://krimi.tripod.com/merk3baz/merk3baz.html)

[Http://members.aol.com/GenSolo1/military.html](http://members.aol.com/GenSolo1/military.html)

[Http://www.geocities.com/Pentagon/Quarters/8662/tiger.htm](http://www.geocities.com/Pentagon/Quarters/8662/tiger.htm)

[Http://www.jeepland.freemove.co.uk/mvt/ww2.htm](http://www.jeepland.freemove.co.uk/mvt/ww2.htm)

[Http://www.military.cz/panzer/index/tanky.htm](http://www.military.cz/panzer/index/tanky.htm)

[Http://www.netcomuk.co.uk/~dpohara/thaiafv.htm](http://www.netcomuk.co.uk/~dpohara/thaiafv.htm)

[Http://www.tacticalsoft.com/](http://www.tacticalsoft.com/)

[Http://www.tanksrus.freemove.co.uk/](http://www.tanksrus.freemove.co.uk/)

[Http://www.u-boat-art.com/german_tanks.htm](http://www.u-boat-art.com/german_tanks.htm)

Third reich Bunker Art

Armament, Automotive and Tankwebsite

Quarter-kit

Rosemont Hobby Shop

Amazon Bookstore Subject: Panzers

Original Military Art and Paintings

Yuma Proving Ground

Defensie.boogolinks.nl

Dutch 1940 Armed Forces

Nederlandse luchtmacht in mei 1940

Military Miniatures

A World of Military Modelling

ARMOR IN SCALE

Miniscale Factory

Small Scale Scene

Oshawa Military and Industrial Museum

Muckleburgh Collection

Arsenal of Dictatorship

Tweedewereldoorlog.pagina.nl

Third Reich Factbook

In Desperate Battle: Normandy 1944

Clausewitz's Theory

Clausewitz homepage

Dutch Railway Webring

AFV News (nieuw adres)

Battle tanks

Campaign Battlefront Wargame Club

Merkava III Baz at Eurosatory 2000

GenSolo's Military Page

PzKpfw. VI Tiger I

WW2 Vehicles & Trailers

Tanks in World War II

Thai AFVs of the "Indochina War"

A.R.S.E.N.A.L. TACTICAL Soft SITE

M3A3 Stuart Tank

German Tanks from WWII

Wil je de complete lijst, mail me dan:



Bert van der Velden



Het 4x4 Bushmaster troepentransportvoertuig is het resultaat van een studie welke, in samenwerking met een aantal buitenlandse bedrijven, is uitgevoerd door het Australische bedrijf ADI Ltd. en het antwoord op een verzoek van het Australische leger. Het is een geheel nieuw ontworpen gepantserd troepentransportvoertuig, bestemd voor de gemotoriseerde infanteriebataljons.

In maart 1999 verwierf ADI een opdracht met een waarde van 200 miljoen Australische dollars voor de levering van 341 Bushmaster voertuigen in verschillende uitvoeringen, te weten troepentransport, commandovoering, mortierdrager, vuursteun, berging en ambulance.

Van airconditioning tot V-vormige romp

Met zijn 15 ton gevechtsgewicht kan het troepentransportvoertuig naast de tweebemanningsleden zeven soldaten vervoeren, met hun uitrusting en munitie en voorraden voor drie dagen. Samen betekent dit ongeveer 1900 kg. Men heeft gepoogd de leefomstandigheden in de Bushmaster zo optimaal mogelijk te maken. Zo heeft hij ruimte voor 270 liter gekoeld drinkwater en is hij, vanwege het hete Australische klimaat, uitgerust met een airconditioningsysteem. De inzittenden beschikken elk over een eigen stoel, die is voorzien van veiligheidsgordels. Rugzakken en andere persoonlijke uitrustingsstukken kunnen achter de

stoel worden opgeborgen. In het manschappencompartiment zitten zeven ramen, die een uitstekend zicht geven op de buitenwereld.

De pantsering biedt bescherming tegen het vuur van zware machinegeweren tot 12,7 mm, afgevuurd op 100 m afstand. De romp heeft een V-vorm gekregen als bescherming tegen mijnexplosies. Aan de buitenkant van de romp zijn aluminium berguimtes gemaakt, die bij een mijnexplosie makkelijk vervormen en zo de klap van een mijnexplosie als het ware absorberen.

Om de bescherming nog meer te verbeteren hebben de ontwerpers van ADI de brandstoftank (met een inhoud van 385 liter) en de reservoirs van de hydraulische systemen ook aan de buitenkant van de romp geplaatst, zodat deze vloeistoffen niet in de manschappenruimte tot ontbranding kunnen komen.

De Bushmaster heeft een systeem waarmee de bandenspanning centraal kan worden geregeld, waardoor hij in elk denkbaar terrein inzetbaar is. Het onvoorbe-

reide waadvermogen bedraagt 1,20 m, hij kan in een C-130 Hercules door de lucht worden vervoerd. De basisbewapening kan bestaan uit een 5,56 mm, een 7,62 mm of zelfs een 12,7 mm machinegeweer.

Tallose civiele onderdelen

De Bushmaster gebruikt tallose civiele onderdelen en systemen. Hierdoor kunnen de exploitatiekosten zo laag mogelijk worden gehouden, doordat het niet nodig omvangrijke voorraden reservedelen aan te houden. Zo kan bijvoorbeeld de 330 pk Caterpillar motor overal in Australië worden gerepareerd en hetzelfde geldt voor de automatische versnellingsbak van Eaton en de ophanging van Rockwell.

De Bushmaster is niet bedoeld als gevechtsvoertuig, maar als transportvoertuig voor infanteristen naar en van het gevechtsgebied. Zij kunnen in en uit het voertuig via de deur in de achterwand en eventueel via de scharnierende luiken in het dak. Boven de posities van de bestuurder en de commandant is een rond luik gemaakt. Dat van de commandant kan worden voorzien van een ringaffuit voor een te plaatsen machinegeweer.

Varianten

Het voertuig voor vuursteun is bewapend met een zwaar 12,7 mm M2 machinegeweer, dat op het dak is geplaatst, net achter de ruimte voor de bestuurder. In het voertuig is ruimte voor een 7,62 mm mitrailleur MAG-58 en een 84 mm L14A1 Carl Gustav terugstootloze vuurmond. De munitievoorraad bedraagt 2500 schoten voor de 12,7 mm, 7500 voor de 7,62 mm, 2100 voor de 5,58 mm en 32 voor de 84 mm.

Het troepentransportvoertuig is bewapend met een 5,56 mm mitrailleur met 1800 schoten. De mortierdrager is bewapend met een 81 mm mortier dat achter in het voertuig is geplaatst. Het vuurt door een groot luik in het dak. De munitievoorraad bestaat uit 50 granaten.

Operationeel gebruik:

Een aantal Bushmasters is recentelijk ingezet tijdens Operatie INTERFET, de onder Australische leiding uitgevoerde VN operatie op Oost Timor.

De voertuigen zijn voornamelijk gebruikt voor beveiligingsopdrachten en het escorteren van bezoekende VIP's. Daarbij reden ze vooral op de weg en dus is hun terreinvaardigheid onder operationele omstandigheden niet echt beproefd. Wel is de mening bevestigd dat het een uitstekend troepentransportvoertuig is, met veel inwendige ruimte en een goede ballistische bescherming voor de inzittenden.

Kenmerken:

Bemanning: 2 + 7 personen

Lengte:	6,6 m
Breedte:	2,5 m
Hoogte:	2,65 m
Bodemvrijheid:	0,47 m
Gevechtsgewicht:	15 ton
Motor:	Turbo diesel Caterpillar 3126 ATAAC, 6 cilinders, 330 pk
Standaard bewapening:	1 x 5,56 mm of 1 x 7,62 mm
Actieradius:	1000 km
Maximalsnelheid:	120 km/uur

Bron: Le VTT Australië Bushmaster, Ian Bostock, Raids.



Foto boven: het prototype van de Bushmaster

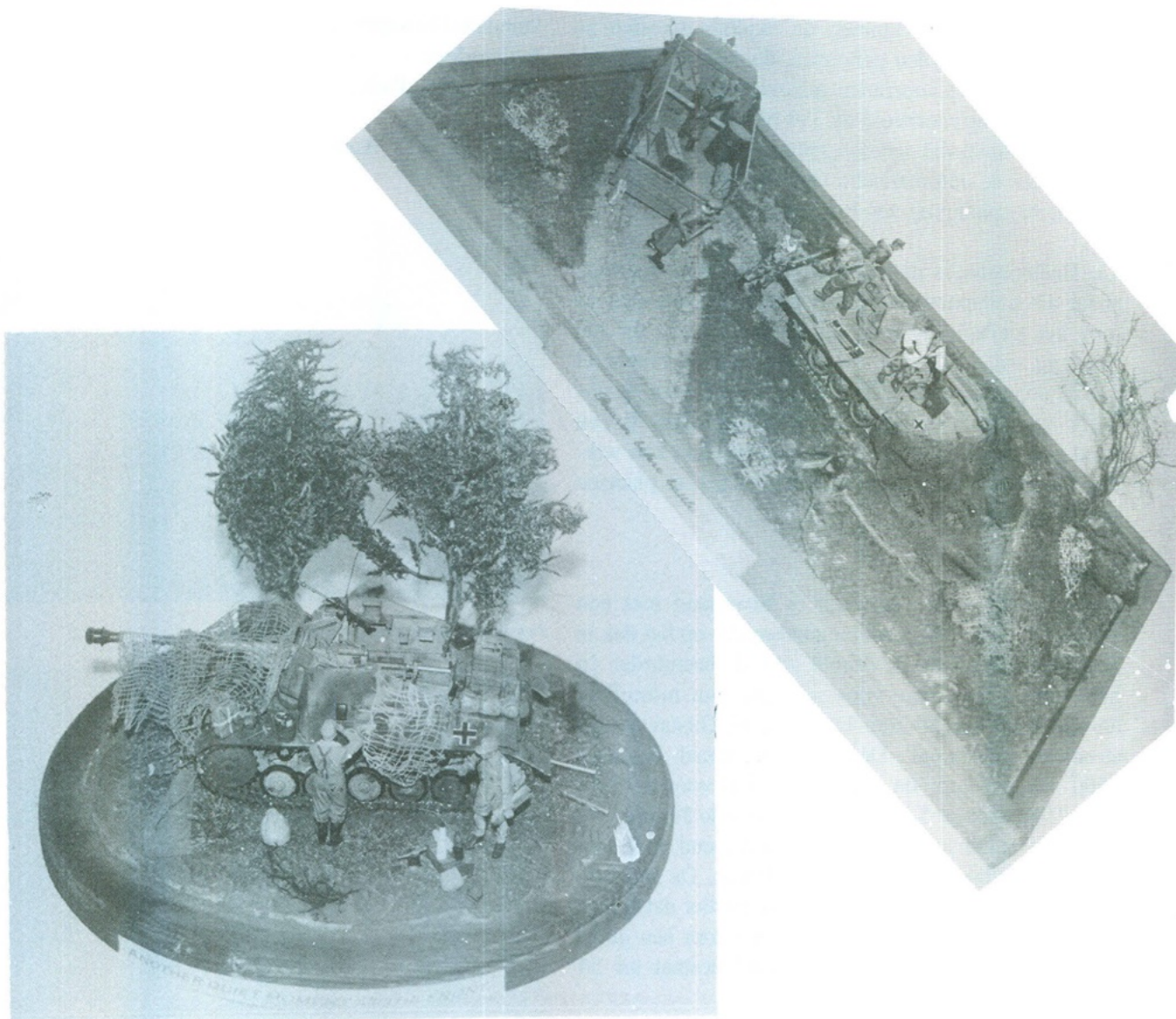


Foto boven en onder: een operationele Bushmaster



TWENOT's TANK MUSEUM

Het Tankmuseum blijft verrassend. Ook nu weer bleek er meer in de kast te staan dan in eerste instantie werd gedacht. U ziet een paar staaltjes van dioramabouw waar je met plezier naar kunt kijken. Deze keer noemen we ook de namen van de bouwers: *Dirk Peek* en *Arjen van Broekhoven*.



De mooiste boeken vindt U in de TMB Postorder Bookshop

VERS VAN DE PERS



50 ANS DE VEHICULES MILITAIRES EN FRANCE (deel 2). Jeudy en Boniface beschrijven in dit tweede deel de naoorlogse logistieke voertuigen van het Franse leger. In dit standaardwerk ook aandacht voor prototypen. 192 blz, 31 x 23.5 cm, 450 z/w- en 50 kleurenfoto's, frans
Bestelcode: MILF2 f 112,50 / 2059 BF

DER PANZERKAMPFWAGEN 35 (t).



De Panzerkampfwagen 35(t) was geen Duitse ontwikkeling, maar een product van de Tsjechische Skoda fabriek te Pilsen. De Wehrmacht rustte hele eenheden met buitgemaakte exemplaren uit en zette die o.a. in Polen, Frankrijk en Rusland in. Dit rijk geïllustreerde standaardwerk behandelt de ontwikkeling, fabricage en inzet van deze tank. Ook komen de talloze afgeleide varianten aan bod. Dit unieke boek bevat vele nooit eerder gepubliceerde foto's. 220 blz, 29.5 x 21 cm, 380 z/w- en 60 kleurenfoto's, Duits (onderschriften ook in het Engels)
Bestelcode: PZK35 f 107,- / 1959 BF

OVERIGE BOEKEN



KRAFTFAHRZEUGE UND PANZER. Duitse militaire wiel- en rupsvoertuigen uit de periode 1900 tot 1982 (16e, bijgewerkte druk). Meer dan duizend foto's en uitgebreide technische gegevens. Zeer goed naslagwerk! 664 blz, 17.5 x 24.5 cm, 1228 foto's, Duits
Bestelcode: KFZPAN f 92,50 / 1693 BF

RAD- UND KETTENFAHRZEUGE DER BUNDESWEHR in den 90er Jahren.



Rijk geïllustreerd overzicht van al het moderne rups- en wielmaterieel van de Bundeswehr. Ook prototypen. 320 blz, 23 x 26.5 cm, 350 z/w- en 20 kleurenfoto's, Duits
Bestelcode: BW90 f 92,50 / 1693 BF



DIE LANDSTREITKRÄFTE DER NVA. Gedetailleerde beschrijving van de landmacht van de DDR (2e herziene druk). Behalve voor de geschiedenis van de NVA vooral uitgebreid aandacht voor de voertuigen: tanks, geschut, geniematerieel, raketlanceerders, amphibieën en trucks. Veel actiefoto's. Aanbevolen! 192 blz, 27 x 24 cm, 97 z/w- en 44 kleurenfoto's, Duits
Bestelcode: NVA f 76,- / 1391 BF

www.transmobiel.com

Surf naar onze website! U vindt er de complete TMB Bookshop catalogus met de beste boeken over oude en nieuwe voertuigen. Ook vindt U er artikelen, nieuwtjes en vele honderden links. Voor een snelle levering kunt U op onze site bovendien gemakkelijk boeken on-line reserveren.



DEUTSCHE LASTWAGEN-KLASSIKER. Prachtig boek in groot formaat over de Duitse vrachtwagens. Zowel historische foto's als gerestaureerde trucks. 15 merken komen aan bod, o.a. Borgward, Büssing, FAUN, Henschel, Krupp, Magirus, MAN, Mercedes-Benz en Vomag. Veel uit de "Wirtschaftswunderzeit". 192 blz, 25.5 x 25.5 cm, 116 z/w- en 134 kleurenfoto's, Duits
Bestelcode: LKWKLASS f 92,50 / 1693 BF

LASTWAGEN UND ZUGMASCHINEN 1903-1997.

Truckhistorie aan de hand van gereproduceerde folders. Bevat drie delen van de Schrader-Motor-Chronik in één band: (1) Büssing Lastwagen und Zugmaschinen 1903-1971, (2) Deutsche Haubenlastwagen der 50er Jahre en (3) FAUN Lastwagen, Omnibusse, Kommunal- und Spezialfahrzeuge 1918-1997. In dit laatste deel ook aandacht voor de militaire FAUN's. 288 blz, 19 x 20 cm, 393 z/w- en 37 kleurenfoto's, Duits
Bestelcode: LASTZUG f 49,50 / 906 BF

FAUN - GIGANTEN DER LANDSTRASSE.

De eerste FAUN's verlieten in 1906 de fabriek. Later begon men ook speciale voertuigen te bouwen. Wie kent niet de stoere FAUN legerwagens? Complete historie en alle producten. 220 blz, 24 x 17 cm, ca. 330 foto's, Duits
Bestelcode: FAUN f 85,- / 1556 BF

SPIELBERGER - SERIE

De 16-delige serie van Walther Spielberger is wereldberoemd. Deze standaardwerken geven een schat aan informatie over de voertuigen van de Duitse Reichswehr en Wehrmacht. U kunt ze bij de TMB Bookshop aanschaffen tegen voordelige prijzen:

- 1) Leopard 1 und 2 f 107,- / 1959 BF
- 2) Pz. Kpfw. I und II f 85,- / 1556 BF
- 3) Pz. Kpfw. III f 85,- / 1556 BF
- 4) Gepanzerten Radfahrzeuge des deutschen Heeres 1905-1945 f 96,- / 1757 BF
- 5) Pz. Kpfw. IV f 96,- / 1757 BF
- 6) Halbketten-Fahrzeuge des deutschen Heeres 1909-1945 f 85,- / 1556 BF
- 7) Pz. Kpfw. Tiger f 96,- / 1757 BF
- 8) Der Pz. Kpfw. Panther f 85,- / 1556 BF
- 9) Spezial-Panzerfahrzeuge des deutschen Heeres f 96,- / 1757 BF
- 10) Rad- und Vollketten-Zugmaschinen des deutschen Heeres f 96,- / 1757 BF
- 11) Die Pz. Kpfw. 35(t) und 38 (T) und ihre Abarten 1920-1945 f 107,- / 1959 BF
- 12) Beute-Kraftfahrzeuge und -Panzer der deutschen Wehrmacht f 96,- / 1757 BF
- 13) Sturmgeschütze - Entwicklung und Fertigung der sPak f 96,- / 1757 BF
- 14) Leichte Jagdpanzer f 96,- / 1757 BF
- 15) Schwere Jagdpanzer f 96,- / 1757 BF
- 16) Kamppanzer der NVA f 96,- / 1757 BF

Bestelcode: SPIEL + het boeknummer, dus SPIEL1, SPIEL2, enz.

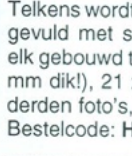
Transmobiel Belgium
Van der Taelenstraat 40 A, B-2840 Rumst
Telefoon (NL): 00-32-3-288 96 40
E-mail : jvanloon@pandora.be

DER VW KÜBELWAGEN TYP 82 IM ZWEITEN WELTKRIEG

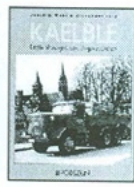


De VW Kübelwagen en z'n varianten zoals de gasgenerator, tankdummy, halftrups, enz. Veel actiefoto's uit West-Europa, Noord-Afrika en het Oostfront. Veel informatie voor modelbouwers. 24 x 21 cm, 200 foto's, Duits
Bestelcode: VW82 f 52,- / 952 BF

HANOMAG. Dikke encyclopedie, eigenlijk diverse Hanomag boeken in één band: de 150-jarige historie (62 blz), auto's (64 blz), trucks (166 blz), trekkers (234 blz), bouwmachines (224 blz) en motoren (119 blz). Telkens wordt de historie aangevuld met specificaties van elk gebouwd type. 872 blz (45 mm dik!), 21 x 14.5 cm, honderden foto's, Duits
Bestelcode: HANOM f 110,50 / 2023 BF



KAEUBLE Lkw und Zugmaschinen. Zowel de speciale voertuigen als gewone trucks worden in dit mooie standaardwerk systematisch beschreven, tevens 53 tabellen met techn. gegevens. Ook hoofdstukken over de Kaelble's voor Wehrmacht en Luftwaffe. 214 blz, 28x21 cm, 236 foto's, Duits
Bestelcode: KAEAL f 84,50 / 1610 BF



FRANKRIJK
CHARS DE FRANCE. Rijk geïllustreerd standaardwerk over de tanks van het Franse leger, van de eerste modellen tot de modernste Leclerc. Veel aandacht voor de ook in Nederland gebruikte Renault FT 18 en de AMX 13 familie. Ook de door het Franse leger ingezette Panther tanks worden uitgebreid behandeld. 288 blz, 31 x 23.5 cm, 450 z/w- en 30 kleurenfoto's, frans
Bestelcode: CHARF f 112,50 / 2059 BF



50 ANS DE VEHICULES MILITAIRES EN FRANCE (deel 1). Rijk geïllustreerd overzicht van de vele wielvoertuigen die van 1944 tot nu door het Franse leger zijn gebruikt. Uit dezelfde serie als "Chars de France". 192 blz, 31 x 23.5 cm, 350 z/w- en 60 kleurenfoto's, frans
Bestelcode: MILF1 f 112,50 / 2059 BF

BESTELLEN IS EENVOUDIG:

Maak het betreffende bedrag met vermelding van de bestelcode(s) over op één van onderstaande rekeningen:

Nederland: Rabobank 1605.02.047 of Postbank 1304466

België: prk 000-1497205-10

t.n.v. Johan van Loon te Rumst. Vermeldt bij telebankieren of girotel a.u.b. ook uw postcode en huisnummer. Wij sturen U het bestelde zo snel mogelijk per post toe.

Prijzen geldig in Nederland en België, incl. BTW, porto en een stevige, beschermende verpakking. Op alle boeken omruilgarantie bij fabricagefouten. Levertijd 2-3 weken na uw overschrijving (afhankelijk van de verwerkingssnelheid van de bank). Wijzigingen voorbehouden

Riviercrossingen. Brugslagmateriaal van de US Engineers (1)

J. Vink, 6th US Armored Division (ASC)



Ik wilde het met U eens hebben over het materiaal van de US Engineers, dat werd gebruikt om over rivieren te komen: het brugslagmateriaal. Daarbij wil ik U kennis laten maken met diverse soorten bruggen die kunnen voorkomen en in gebruik waren bij de US Forces in Europa in 1944 en 1945.

Een grove indeling is er een volgens de vraag wie van de brug gebruik maakt, d.w.z. voertuigen of infanterie. Begrijpelijk, want een brug voor voertuigen moet meer dragen dan een brug voor voetgangers. Maar ook voertuigbruggen kunnen wel verschillend gewicht torsen. Zo is een brug voor tanks veel zwaarder dan een brug alleen voor peeps (het Amerikaans voor Jeep).

Zo kennen we o.a. *Footbridges*, *Treadwaybridges*, *Trestlebridges*, *Pneumatic Pontonbridges* en *Heavy Pontonbridges*. De eerste is een brug, bestaande uit twee (of drie) planken naast elkaar op eenvoudige drijvers en deze vielen onder de engineers van de verschillende divisies. Interessanter voor ons, ook om na te bouwen (vooral een diorama van het bouwen zelf, met de voertuigen en alles wat er omheen zit), zijn de overige bruggen.

Foto bovenaan de pagina: een M36 tankdestroyer op een pontonbrug over de Rijn.

In 1939 werden in de States de gemoederen sterk bezig gehouden met de net begonnen oorlog tussen Duitsland en de geallieerden Engeland en Frankrijk. In de USA werden op dat moment pogingen gedaan om het leger (de ARMY) op nieuwe leest te schoeien. Zo werd een infanteriedivisie van vier regimenten teruggebracht naar drie en ook de pantserdivisie werd verkleind van drie regimenten naar drie bataljons tanks. De genie, de Engineers, zoals hun Amerikaanse naam luidt, werden ook minder in aantal. Ook zij gingen van regiment naar bataljon, hoewel nu met vier compagnieën i.p.v. drie.

Direct na de "Blitz" van mei 1940 ging men bij Army kijken hoe men de Amerikaanse strijdmacht kon omvormen tot een adequate gevechtsmachine. Zo bleken hun H-10 en H-20 Girderbruggen veel zwaarder en lastiger te bouwen dan de nieuw ontworpen Britse Baileybruggen. Bovendien was de uitrusting van de Engineers onvoldoende voor de hun toegedachte taken. Zo hadden ze bijvoorbeeld geen zware vrachtauto's of zware bulldozers. Na enig touwtrekken werden toen vijf verschillende eenheden gevormd die de divisies konden bijspringen om bruggen te bouwen (elke divisie werd in staat geacht "gewone" bruggen zelf te leggen!). Deze vijf eenheden werden gevormd

naar de volgende TO&E's (Table of Organisation and Equipment): 5-87 (Light Ponton Bridge Company), 5-275 (Heavy Ponton Bridge Battallion), 5-287 (Panel Bridge Transport Company), 5-297 (Ponton Bridge Company, Rigid Boat) en 5-627 (Treadway Bridge Company). Elk Corps had één of meer van deze groepen en elke "ARMY", bijvoorbeeld het Derde Leger van Patton, had er zelf ook weer een paar.

Na deze historische inleiding gaan we verder met het eigenlijke werk. Ik stel voor om de verschillende brugtypes na elkaar te bespreken en we beginnen dan maar bij de *lichte pontonbruggen*. Deze worden beschreven in TM5-275.

Voor de brug (Bridge, Ponton, Pneumatic, M3) zijn benodigd per peloton (één brug) 17 2½-ton trucks en 2 4-ton trucks, 1 1-ton trailer en 1 jeep. Plus 17 pole-type trailers, 1 tractor, rupsband-type en 1 compressor op 6-ton truck. Daarbij komt dan nog een trailer 8 ton vlakbed-type en een boot met buitenboordmotor. Het geheel staat onder commando van een kapitein. De beide bruggelotons staan onder commando van een eerste luitenant, samen met een staff-sergant.

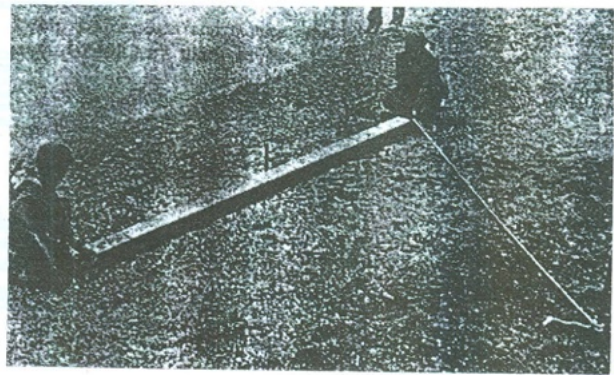
De brug kan een 4-ton truck met 155mm howitzer dragen. Een versterkte brug kan zelfs een 18-ton tank dragen. In principe bestaat de brug uit een aantal drijvers van rubber/canvas met daarop bevestigd een soort bielsen waarover in de lengterichting balken liggen, die een houten (planken) wegdek dragen. Die drijvers heten *floats*, de bielsen *floattransoms* en de balken *floatsills*. De afmetingen van een float zijn 25' (voet) lang, 7½' breed en 30" (inch) diep. Die van een transom zijn: lengte 7', breedte 12" en diepte 3". Van een sill, of beter, van de floatbalk, een deel van de sill, zijn ze: lengte 21' 5", breedte 4" en diepte 6". Deze floatbalk en de houders om hem rechtop te houden, vormen samen een *sill*.

Onderstaand ziet U enkele van de meest gebruikte houten "balken". Van links naar rechts zijn dat: 10-ton *chess*, waarmee het wegdek wordt gevormd, een *abutment sill*, die wordt gebruikt voor het bruggehoofd en een *trestle balk*, gebruikt als verbinding-balk en zij-rail van



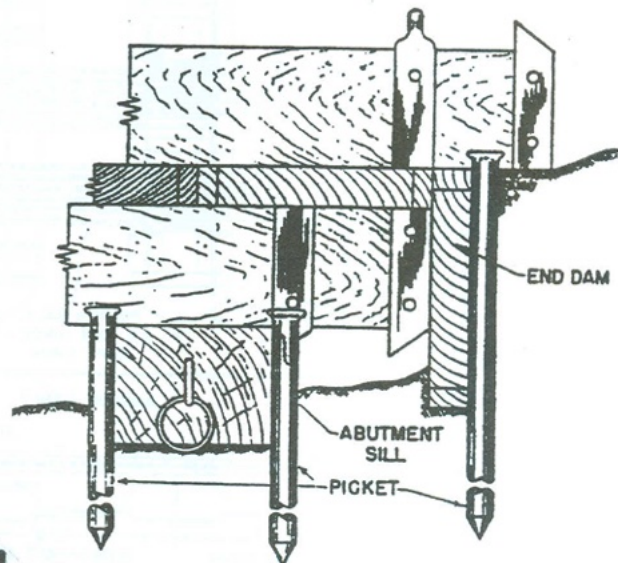
de brug. Hun afmetingen zijn respectievelijk 11 7/8" x 2 1/8" x 12', 5¾" x 7¾" x 13' en 4" x 6" x 15' 4 3/8". Het vervoer gebeurde met 2½-ton trucks, waarvan één met compressor, meestal een LeRoy. Bovendien beschikte deze compagnie over een op een 6 ton truck gemonteerde kraan.

Behalve de genoemde houten balken enz. hadden de trucks ook als lading veel klein materiaal zoals klemmen, touwen, katrollen en wat nog meer zal worden besproken. Men begon (op beide oevers, maar dat is voor een diorama niet belangrijk) met het neerleggen van een abutment sill, en wel precies haaks op het midden van het geplande brugcentrum, zoals te zien is in onderstaande, helaas wat donkere, afbeelding. U ziet de touwen aan het einde van de sill bevestigd en in het midden samenkomend bij een pen in de grond. Een tweede pen, ook op de brug, valt samen met het midden van de sill.



Het plaatsen van de abutment sill.

In de tekening ziet U de dwarsdoorsnede van de landconstructie met onderop de sill, vastgezet met pinnen. Daarboven komen de spanbalken en daarop het wegdek. Die spanbalken worden vastgezet op de abutment sill en lopen van die sill naar de eerste float, of eigenlijk, een verbinding van twee floats aan elkaar.



De twee floats zijn aan elkaar verbonden door trestle balken, met op de verbinding der beide floats een pontonbalk waarop de spanbalken rusten. Op tekening A ziet U wat de bedoeling is.

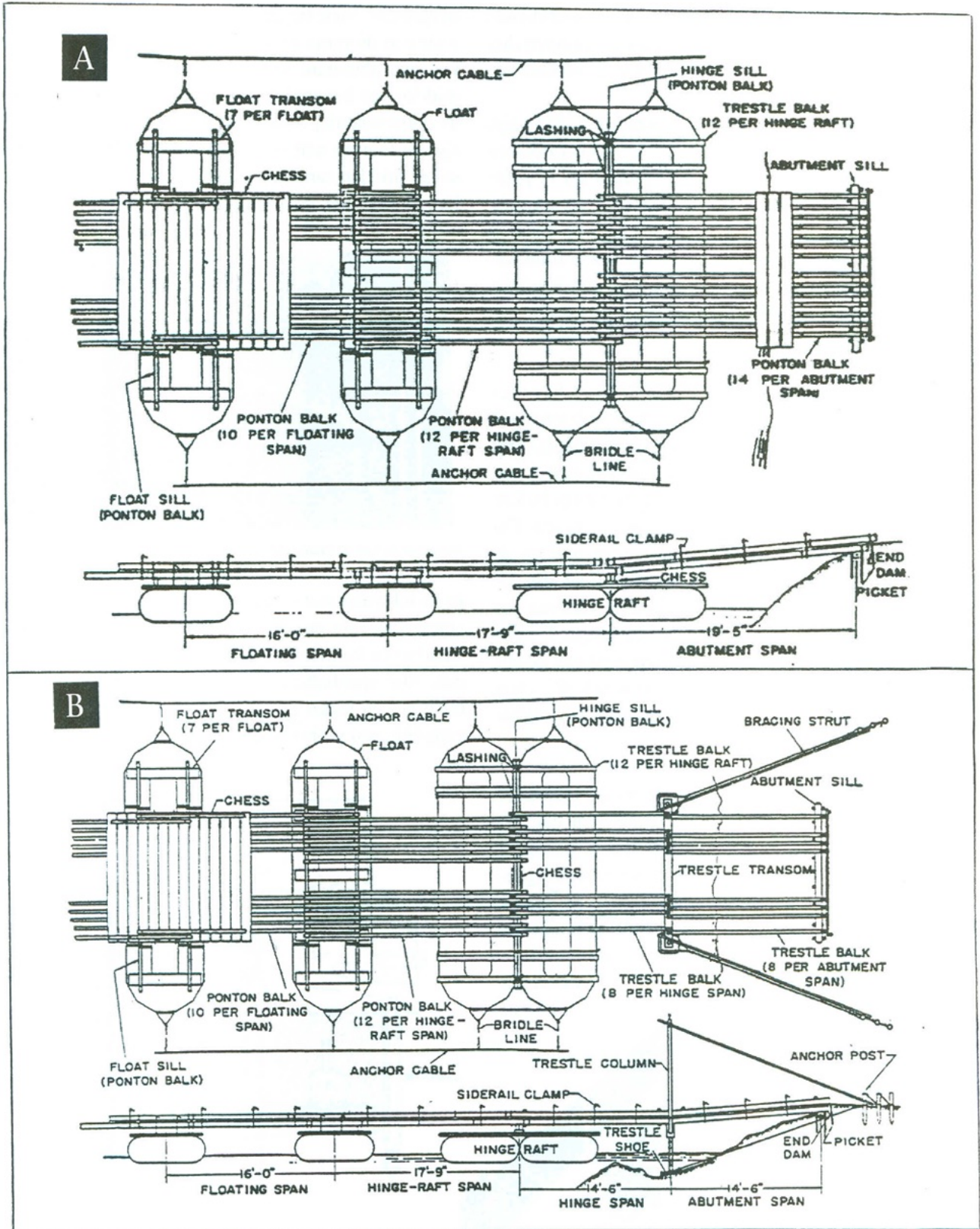
Op deze manier wordt nu de gehele brug gemaakt: van float naar float spanbalken, die, zoals U ziet, op de floats elkaar overlappen en tussen de floats een ruimte vrij laten. En dan hierop het wegdek.

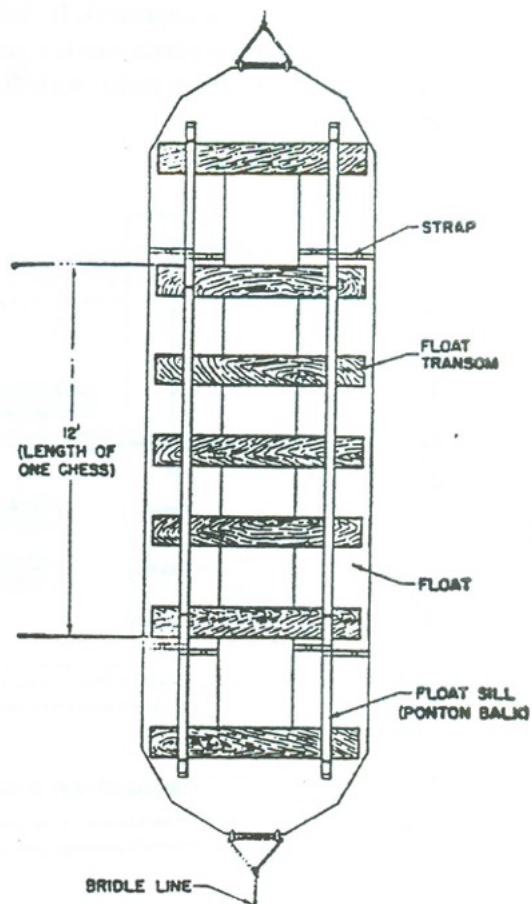
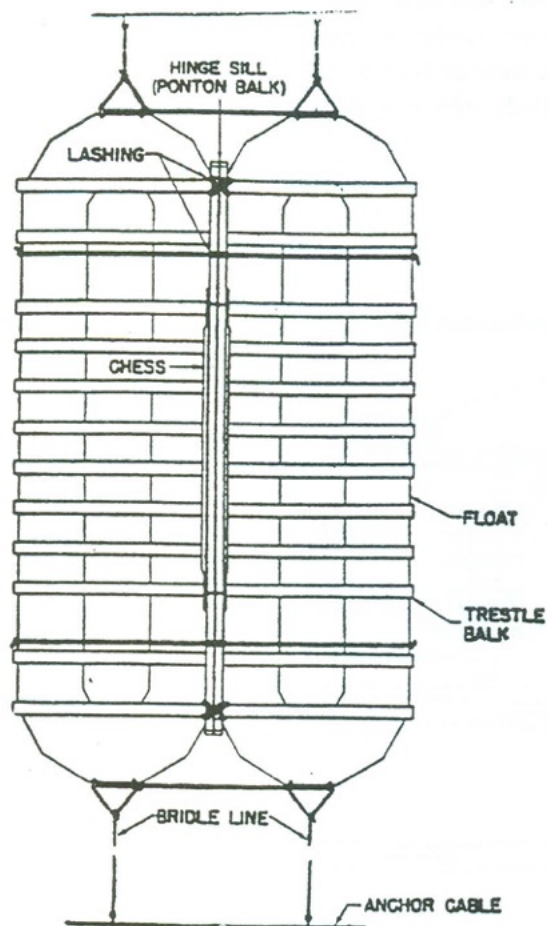
Tekening B laat een iets andere constructie zien. Het begin van de brug ligt niet op een dubbelfloat, maar

op een z.g. *trestle*. Dat is een stalen constructie, bestaande uit twee rechtop staande ijzeren balken, waartussen een derde balk is bevestigd, waarop nu het wegdek ligt. Dit soort bruggen, met het materiaal van de pneumatische pontonbruggen heel goed te construeren, zullen we bespreken bij de trestlebruggen.

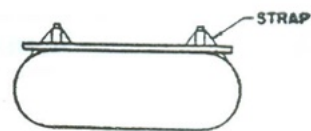
Tot de volgende keer met een andere brug.

Uw Scribent.

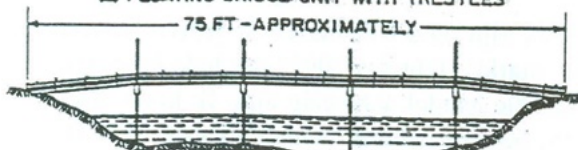
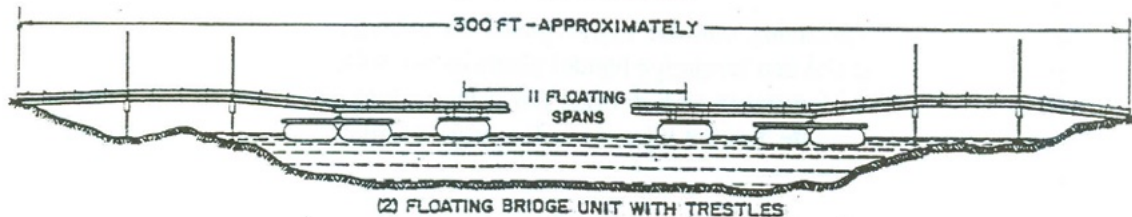
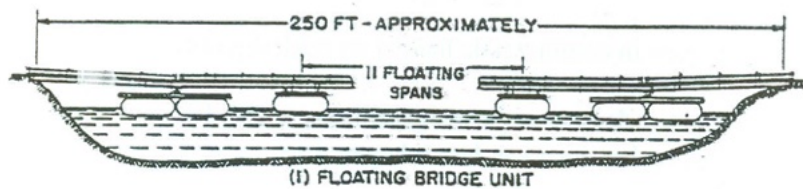




De "dubbelfloat"



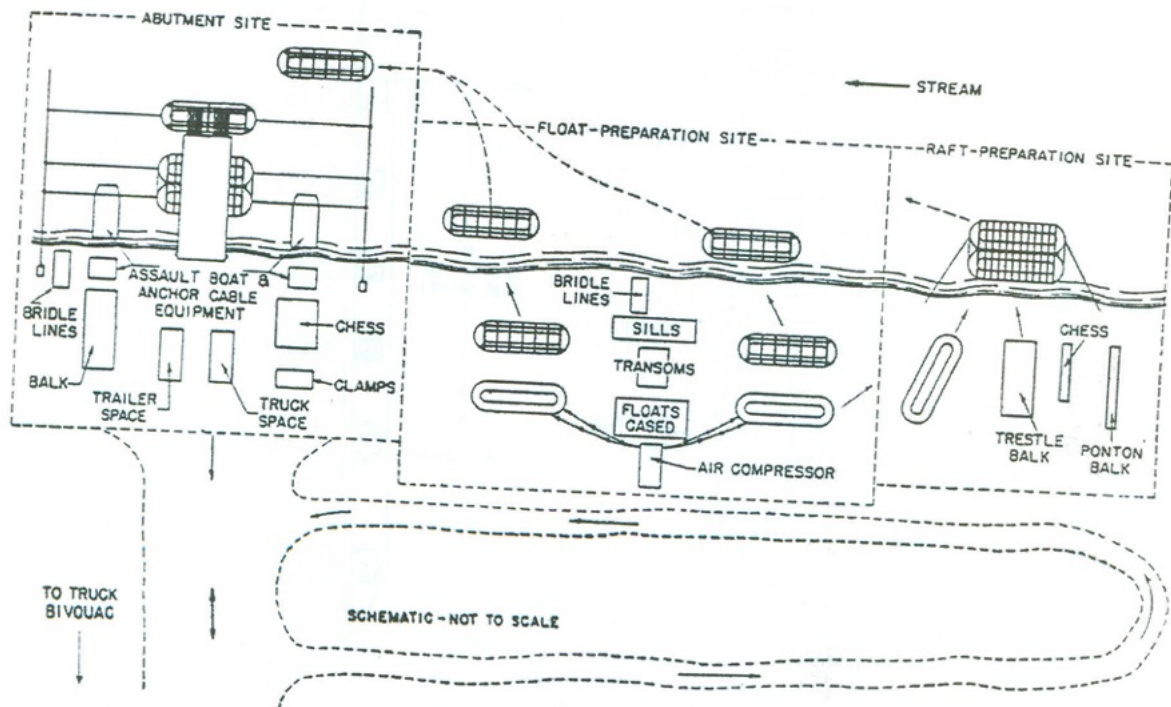
De enkele float



① Employment of unit of bridge.

Verschillende ponton- en trestle bruggen

Een schematische voorstelling van de bouwplaats van een pontonbrug. Rechts worden de dubbelfloats en eventuele pontonvloten samengesteld. In het midden worden de enkele floats gemaakt, die vervolgens naar het linker vak van de bouwplaats worden gevaren, waar de brug in aanbouw is. De rivier stroomt in dit geval van rechts naar links. Is de stroom andersom, dan wordt ook de bouwplaats precies andersom ingericht.



Einde TWENOT bijeenkomsten in zicht?

Wim Oldekamp, Sneek

Een ietwat alarmerende kop misschien, maar mijns inziens niet geheel ondenkbaar. Wat is de drijvende kracht achter de Twenot bijeenkomsten? Volgens mij zijn dat twee dingen:

- de modelwedstrijd
- de 'handelshoek', te splitsen in commerciële handel en zolderopruiming

Nu viel er, vóór de invoering van de nieuwe jureringmethode, in DE TANK al eens te lezen dat er leden op de bijeenkomsten kwamen die na het doen van hun inkopen direct weer vertrokken. Zij zagen de bijeenkomsten dus als een soort markt.

Er vindt momenteel een verplaatsing van die markt plaats en wel naar het Internet. Op de Twenot site (Nieuwsbrief) vindt de laatste tijd een levendige handel plaats in overtollige bouwdozen, boeken etc. En daar zit hem nu mijn angst. Als dit fenomeen zich doorzet (en waarom niet, er komen steeds meer mensen met Internet) dan valt de 'markt' van de Twenot bijeenkomsten weg en zullen veel leden niet meer op de bijeenkomsten komen.

Het kan een tijdelijk verschijnsel zijn omdat er tussen de laatste bijeenkomst in Overloon (12-5-01) en de eerstvolgende met particuliere 'markt' (februari 2002) een hele lange tijd zit. Immers op de jubileumbijeenkomst zal alleen maar commerciële handel aanwezig zijn. Ik hoop maar dat ik inderdaad een tijdelijk verschijnsel constateer want ik zou het erg jammer vinden wanneer de TWENOT bijeenkomsten zouden worden gedevalueerd of misschien nog erger.

Langs deze weg wil ik alle TWENOT leden oproepen hun 'handel' te bewaren tot de TWENOT bijeenkomsten, zodat daar nog meer mensen op af komen.

Modeltanks zijn er om gezien te worden, echte tanks worden bijvoorkeur aan het zicht onttrokken. Wie een passende omgeving voor zijn model wil maken, zou dus een boscomplex moeten nabouwen. Diorama's tonen echter veelal een tank op de hoek van een straat. Een treurig makende eenvormigheid van huizen die op een onverklaarbare wijze zijn ingestort. En dan rijst de vraag: "Hoe krijg ik een mooie boom bij mijn model?"



Het resultaat van een paar dagen knutselen: een jonge berg van 25 cm ofwel 8,75 meter.

Over de maatvoering moet je eerst nadenken. Wie bouwt in de schaal 1:35 komt toch al snel bij een stevige boom uit. We zullen niet snel een sequoia nabouwen (100 meter), al was het alleen al omdat die in 1:35 met zijn 2,85 meter niet in de gemiddelde hobbykamer past. Maar ook de meer gangbare bomen zijn in volgroeide toestand zo groot dat ze in vrijwel geen enkele kast of kamer op een fijne manier zijn op te bergen.

	1:1	1:35
Vogelkers	18 mtr	51 cm
Berk	22 mtr	62 cm
Zilverspar	24 mtr	68 cm
Eik	32 mtr	91 cm
Esdoorn	35 mtr	100 cm
Beuk	45 mtr	128 cm

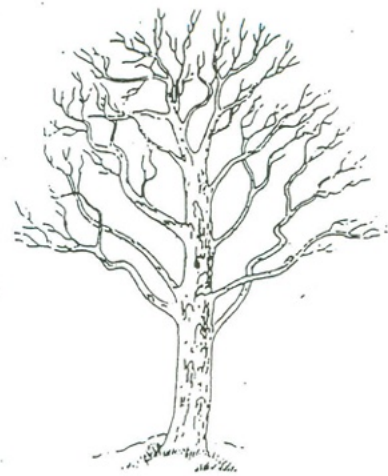
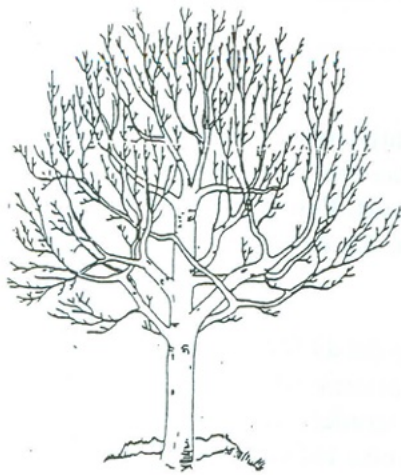
We zullen dus zaak willen volstaan met een model van een boom van middelbare lengte: 10 meter ofwel in 1:35 een centimetertje of dertig.

Nu is het zo dat dit formaat niet of nauwelijks uit het standaard assortiment van de treintjeswinkels gekocht kan worden. Hier moet dus geïmproviseerd worden. Welke techniek en welke materialen lenen zich hier het beste voor?

In de handel zijn de Filigraan bomen verkrijgbaar (van het merk BERKA, artikel nr. 8001, f 25,- per doos). Een gedroogd plantje van 10 centimeter met mooie fijne takjes. Ze zijn te klein en erg smal en daardoor niet voldoende voor ons doel. Door de boompjes te knippen en te bundelen ontstaan takken die samen een boom kunnen vormen. De twee helften van een takje gaan op een stukje bloembinddraad. Dit groene draad wordt in tuincentra verkocht in verschillende diktes voor het opmaken van o.a. droogboeketten. 0,4 mm is mooi voor antennes, 1 mm is mooi voor een boomtak. De takjes worden op het ijzerdraad bevestigd met een stukje krimpkoos, rubber buis dat smaller wordt als je het warm maakt. Te koop bij de elektrondetailhandel voor het isoleren van elektriciteitsdraad. Ik gebruikte de dikte 2 mm. Dit krimpt tot de helft. Takje en stangetje er in, lucifer er naast en klaar.

De stangetjes worden met twee of meer in een grillige vorm gebundeld. Daarbij is uiteraard van belang om te weten welke boom je wilt maken. Een berk heeft een ander silhouet dan een eik. Het geheel wordt samengevlochten, waarbij je in de gaten moet houden dat de boom aan de voet breed uitloopt. Zo staat hij ook wat steviger op het diorama. De ijzerdraadjes worden tot een geheel gemaakt door ze in te smeren met (pure) witte houtlijm. Met een dik penseel smeer je grote klodders op het ijzerwerk. Keer de boom om als er een druppel af lijkt te gaan vallen. Maak de laag niet te dik, dan droogt het slecht. Twee of drie lagen zijn voldoende.

Het "skelet" wordt vervolgens met de airbrush op kleur gebracht. Eerst een lichte kleur bruin of dito groen, die aansluit bij de filigraan takjes. Vervolgens de dikke takken en de stam donkergroen spuiten. Tenslotte wat bruin er lichtjes aan toevoegen. Want in tegenstelling tot wat men soms denkt: "tracks zijn



Ook nadenken over de vorm van de boom. Van links naar rechts: een appelboom, een ruwe berk en een ahornbladerige plataan.

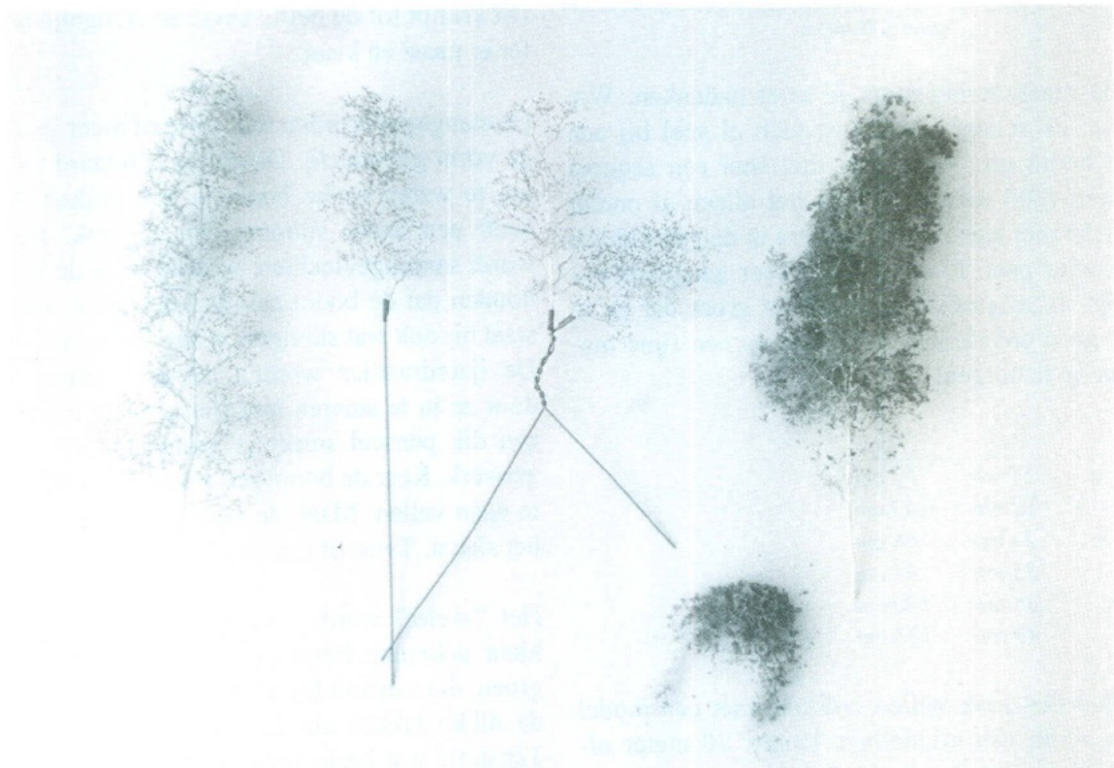
niet ijzerkleurig en een boomstam is niet bruin maar groen".

Na veel experimenteren met strooi- en lijmspul ben ik tot de conclusie gekomen dat er maar een techniek goed bruikbaar is: HEKI-FLOR. Fijne kunststof vlokken die zijn aangebracht op een vrijwel onzichtbaar netje dat zich grillig over een takje laat plooiën.

Groene plukjes hangen dan speels in de lucht zonder dat het beeld van een massieve klont ontstaat. Hoe verder je de plukjes uittrekt, hoe overtuigender het geheel wordt. De plukjes hoeven niet te worden gelijmd, ze klitten in de fijne takjes van het filigraan.

Door een paar kleuren te mengen (Kiefergrün nr. 1553 en Dunkelgrün nr. 1552) ontstaat een mooi melange. Voor een boom is een combinatie van Herbstlich Gelb (nr. 1556) en Herbstlich Braun (nr. 1557) aan te bevelen. Over het resultaat kan natuurlijk met de airbrush weer wat accent worden aangebracht. Neem in de winkel gerust een zakje extra mee. Voor de prijs (f 12,50) hoeft u het niet te laten en ik had toch telkens net iets meer nodig dan verwacht.

Tenslotte staat een boom vaak in het gras. Ook daar biedt HEKI uitkomst, nu met decovlies (Wildgras, Wiesengrün nr. 1575). Dit is een 15 mm (ofwel 45 cm) dikke grasmatt die zo mooi is dat je direct de grasmaaiër uit de schuur gaat halen.....



Een filigraantakje, op een ijzerdraadje gezet en gebundeld tot een boom. De laatste tak heeft HEKI-FLOR

And now Something completely different, part 5
De nieuwste kit van BALUARD uit Spanje.

Door: Wim Vink

Email: XXXXXXXXXX

The US Army Modelling Site with 5 newsgroups: www.mil-mod.nl

BALUARD, uit zonnig Spanje. In de jaren 1997-1999 brachten ze een aantal zeer fraaie spoorwegkits uit in de schaal 1:35. Vooral de locomotieven vielen op. Maar ... sinds 1999 is het stil rond Baluard. Zeer stil. Je hoorde helemaal niets meer. Bestonden ze nog wel? Ik heb sinds die tijd diverse faxen en emails gestuurd, maar helaas geen enkele reactie.

Maar de wonderen zijn de wereld nog niet uit. Een paar weken geleden kreeg ik bericht uit Spanje. Nee, niet van die ouwe zak, maar van Baluard. Ze bestonden nog!! Veel verontschuldgingen dat ze niets van zich hadden laten horen. Ze hadden veel problemen gehad en met moeite de kop boven water weten te houden. Ze gaan echter weer met veel animo aan de slag. Er zijn weer grootse plannen. Gelukkig, want er is een behoorlijk aantal 1:35 spoorwegbouwers en niemand anders maakt dergelijke kits. Behalve dan twee locs van The Tank Workshop uit de USA, met prijzen van zo'n 800 en 1250 gulden.

De nieuwste kit van Baluard is een Deutsche

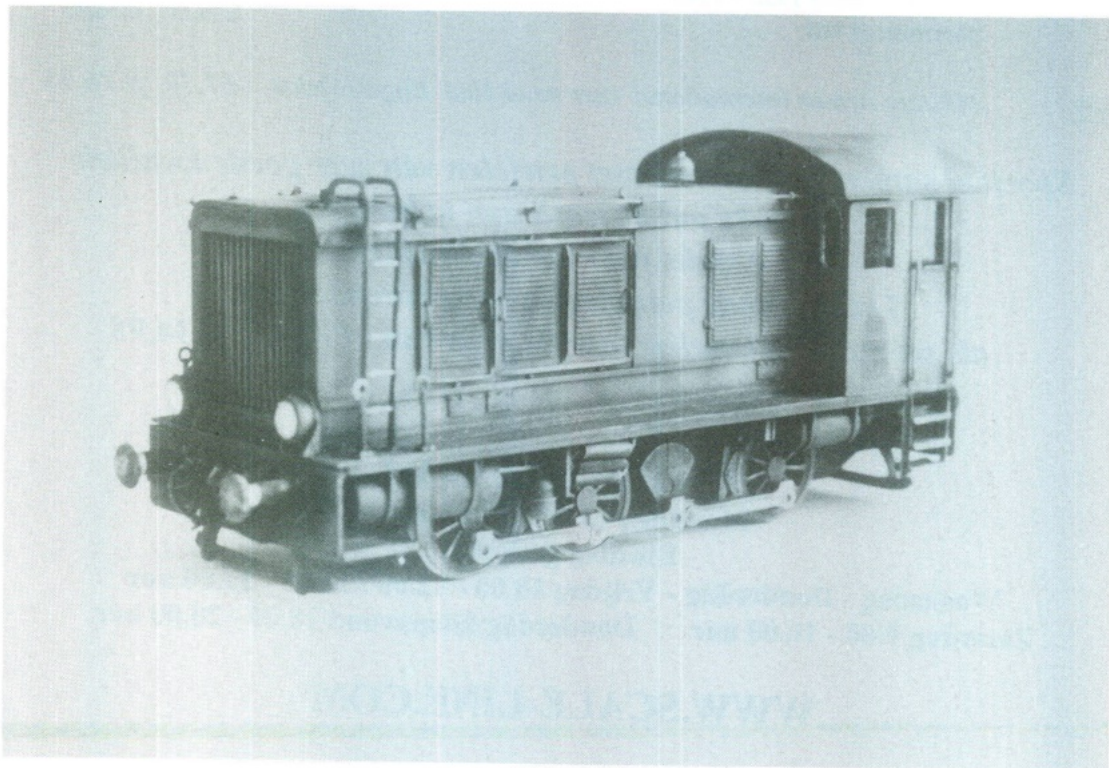
Reichsbahn DIESEL LOCOMOTIVE WR 360 C14.
Wow! Hier wat bijzonderheden:

- . schaal 1:35
- . kit no. F35028
- . lengte: ca. 27 cm
- . aantal onderdelen:
 - . resin: ca. 35
 - . white metal: ca. 100
 - . metaal: 6
 - . koper: 3
- . gewicht: ruim 800 gr
- . zeer gedetailleerd interieur
- . de kit is voorzien van een heel duidelijke bouwbeschrijving en een set fraaie decals
- . goede passing en veel details
- . alleen geen kit voor beginners

Voor de tweede helft van dit jaar zijn aangekondigd:

- . Deutsche Reichsbahn ELECTRIC LOCOMOTIVE E45
- . Railway Bridge.

Ik hou jullie op de hoogte!!



SCALE - LINE

HOBBY & MODELBOUW

KWELKADE 53J 4001 RL TIEL TEL. / FAX 0344 - 631162

Scale-line

135*041	Drivers compartment voor Marder III van Tamiya	€27,20	fl.59,95
135*201	German tank commander in winter dress	€11,35	fl.24,95
135*202	British para officer	€11,35	fl.24,95
135*203	German tank crew in winter dress voor Marder III (2 figuren)	€22,70	fl.49,90

Onze nieuwe figuren zijn ontworpen door Luc Klinkers en Theo Naus en zijn kwalitatief te vergelijken met Warriors e.d.

Tamiya

35081	M16 halftrack U.S.A.	€27,20	fl.59,95
35050	German Sdkfz 7/1 20mm flakvierling	€33,10	fl.73,95

Academy

1392	M10A1 Achilles	leverbaar in september	€27,20	fl.59,95
------	----------------	------------------------	--------	----------

Italeri

231	M3A1 scoutcar	€14,95	fl.32,95
206	M7 Priest self propelled howitzer	€17,70	fl.38,95
226	Dodge WC 54 Ambulance	€14,95	fl.32,95
385	Crusader MK I/II	€15,40	fl.33,95

Dragon

6147	7,5 cm leichtgeschutz 40 met fallschirmjagers	€18,15	fl.39,95
6114	Sdkfz 2 kettenkrad met Puppchen	€28,60	fl.62,95
6133	Sdkfz 184 Ferdinand	€43,10	fl.94,95
6149	U.S. Army antitank team	€9,05	fl.19,95

Alan

0012	Sig 33 German Howitzer	€9,05	fl.19,95
0014	Bison II	€31,75	fl.69,95

Concord boeken

7034	Panzer division 1935 - 1945	€16,80	fl.36,95
7036	Sherman at war	€16,80	fl.36,95

Nieuw *Military Armor International* zeer mooi blad Engelse tekst €7,70 fl.16,95

Speciaal samengestelde sets met penselen van zeer goede kwaliteit

1 stuks om de wash aan te brengen

4 stuks voor het drybrushen

5 stuks ronde penselen in verschillende maten

als set met 10 penselen voor de prijs van €15,85 fl.34,95

Openingstijden winkel

Maandag 13.00 - 17.00 uur

Dinsdag gesloten

Woensdag - Donderdag - Vrijdag 10.00 - 12.00 / 13.00 - 17.00 uur

Zaterdag 9.00 - 16.00 uur Donderdag koopavond 18.00 - 20.00 uur

WWW.SCALE-LINE.COM

Fabel of ??? Ja, is het een fabel of zijn ze werkelijk gebruikt. Infrarood toepassingen door de Duitse Wehrmacht.

door Bert Koopman

Vanuit het op dit moment ter beschikking staande materiaal kun je niet om de conclusie heen dat infrarood werkelijk is toegepast door de Wehrmacht, maar dat er voor wat betreft de Luftwaffe en de Kriegsmarine geen feiten bekend zijn. Het door AEG ontwikkelde infraroodsysteem is in 1945 uiteindelijk nog gebruikt tijdens acties van provisorisch samengestelde gevechtsgroepen.

Tijdens de jaren twintig en dertig waren de grote electronicabedrijven van vandaag bezig met ontwikkelingen op het gebied van televisie. Bedrijven zoals RCA in Amerika, AEG in Duitsland, maar ook onze eigen Philips waren druk bezig met het onderzoek naar en de ontwikkeling van de TV camera en beeldbuistechnologie. In de dertiger jaren begon in Duitsland ook het *Heereswaffenamt*, de wetenschappelijke tak van het Duitse leger, haar belangstelling voor de deze materie te ontplooiën.

Het HWA was een van de eerste puur militaire onderzoeks- en ontwikkelingsorganisaties in de wereld. Haar doel was te kijken of wetenschappelijke en technische ontwikkelingen voor militaire doeleinden geschikt waren of geschikt konden worden gemaakt. Het HWA was onderverdeeld in een aantal afdelingen ('Amt's'), die elk hun eigen verantwoordelijkheidsgebied hadden. Zo was het 'Waffenprüfungsamt 8' verantwoordelijk voor de ontwikkeling van optische materialen.

Het begon al in 1936 met de ontwikkeling van infrarood optische instrumenten voor het rijden, observeren en richten, en werkte daarvoor nauw samen met AEG en het Reichspostforschungsanstalt.

In 1942 werden de eerste proefnemingen gedaan met deze nieuwe technologie, het prototype van de IR werd gemonteerd op een Pak.40 Ausf.Slf.Pz.II, Marder II. De troepentests werden in 1943 uitgevoerd bij de Panzertruppenschule bij Fallingbomst. Hierbij bleek het materiaal erg groot en gevoelig te zijn voor mechanische storingen, maar ook dat het mogelijk was om hiermee s'nachts aanvallen te doen op vijandelijke voertuigen op gespecificeerde afstanden en deze uit te schakelen.

De uitkomsten van de tests waren dusdanig dat werd besloten over te gaan tot verdere ontwikkeling van het IR voor de Wehrmacht. Zo werd de door AEG ontwikkelde "Bildwandeler" (ook wel genoemd "Braunsche Röhre" -kathode straalbuis-) van een mogelijke burger toepassing overgenomen voor inzet als militair wapen.

In het voorjaar van 1944 werden 1000 IR richtkijzers uitgeleverd, maar de legertop besloot geen gebruik te maken van deze nieuwe mogelijkheid. Men kon de tegenstander ook wel zonder deze technologische nieuwkomer de baas. Na de landing in

Normandië veranderde de loop van de oorlog echter drastisch. Tussen 25 en 31 juli meldden alleen al de duikbommenwerpers van de Amerikaanse luchtmacht de vernietiging van 400 Duitse tanks. Verplaatsingen bij daglicht werden uiterst gevaarlijk en dus was verplaatsing s'nachts de enige veilige mogelijkheid. De tijd was rijp voor nachtzichtapparatuur en de IR apparatuur werd dus met spoed besteld.

Slechts enkele maanden later volgde gelimiteerde uitlevering aan onderdelen van de Wehrmacht en mogelijk ook aan de SS-Werfer-Abteilung 500 in de regio Ommen en Hellendoorn (Ov). De transportinzet van IR bij de Wehrmacht en SS is waarschijnlijk beperkt gebleven tot een aantal elite eenheden, waaronder die van het V-2 wapen, onder leiding van Dr. Kammler, bij de transporten van V-2 onderdelen van Duitsland naar de lanceerplaatsen in Nederland. Beschreven is in ieder geval het transport over de Afsluitdijk naar de lanceerinrichtingen in het westen van Nederland, door J. Engelmann in 'Geheime Waffenschmieden Peenemünde'.

Bij de Duitse Wehrmacht leefde de gedachte om de mogelijkheden van nieuwe vindingen zo breed mogelijk toe te passen en dus werden de mogelijkheden van IR uitgebreid onderzocht. Er ontstonden dan ook een aantal varianten van de IR apparatuur:

- Richtkijzers ('Zielgeräte') 1128, 1221 en 1222
- Stuurkijzers ('Fahrgeräte') 1250, 1252 en 1253
- Waarnemingskijker ('Beobachtungsgerät') 1251

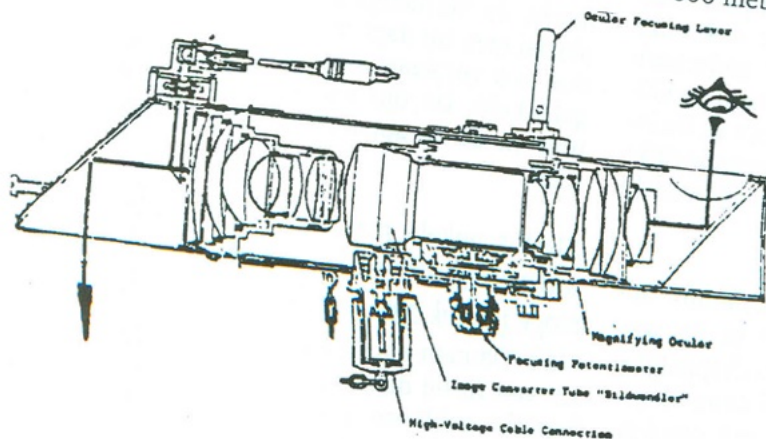
Ook werd een draagbare variant ontwikkeld voor montage op het MP 44 stormgeweer, de Vampir.

Hoe werkt deze Nachtzichtapparatuur.

De IR techniek werkt op het zichtbaar maken van voor het menselijke oog onzichtbare lichtstraling. Uitgezonden infraroodlicht wordt op dezelfde manier door materialen teruggekaatst als het zichtbare licht. De Duitse infraroodinstallaties bestonden in principe dan ook uit twee onderdelen: de UHU en de BiWa. 'UHU' was de codenaam voor alle schijnwerper types die voorzien waren van een infrarood doorlatend filter. Toepassingen zijn bekend van een 20 cm schijnwerper en het 60 cm zoeklicht.

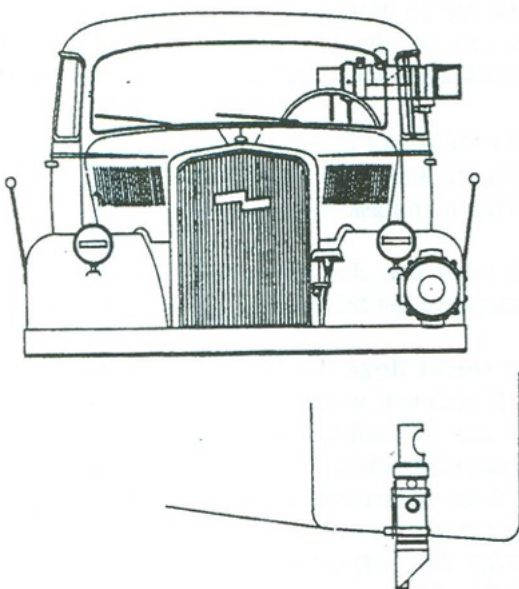
'BiWa' was de codenaam voor de beeldomzetter (BiWa: Bild Wandeler), die in staat was om het infrarode beeld om te zetten in een zichtbaar beeld. Beide onderdelen varieerden in grootte en prestaties, afhankelijk van het doel waarvoor zij werden ingezet.

Het gereflecteerde IR licht werd in de nachtzichtkijker omgezet door de het 'Braunsche Röhre', een kathodestraalbuis. Door het voorschakelen van optische lenzen werd de prestatie van de kijker verbeterd en kon hij voldoen aan de diverse specifieke uitvoeringseisen. De kathodebuis werkte met een spanning van 17.000 volt, die werd opgewekt door de HS 5 F hoogspanningstransformator. Deze had voldoende vermogen voor het voeden van meerdere nachtkijkers.



Voertuigen met IR

Voor zover bekend was het eerste stuk geschut met IR een 37 mm Pak 36, waarover echter geen verdere gegevens bekend zijn. Daarna werd vanaf 1944 een aantal standaard antitankkanonnen uitgerust met IR sets, te weten een 30 cm schijnwerper en 'Zielgerät 1221'. Vrachtwagens konden worden uitgerust met de 20 cm schijnwerper en het 'Fahrgerät 1253'.



Een Marder II werd uitgerust met Zielgerät 1221 en Fahrgerät 1253, waarbij de 1253 ten behoeve van de bestuurder in de cabine was ingebouwd.

Gezien het feit dat de IR techniek al voor het einde van 1944 beschikbaar was, kan men aannemen dat er nog meer proeven met andere voertuigen zijn genomen. Uiteindelijk kwam het tot een combinatie van vijf Panther V. Sd.Kfz.171 (diverse varianten) 'Panther', samen met de een Sd.Kfz.251/20 'UHU' en een of meerdere Sd.Kfz. 251/D 'Falke'.

IR gevechtsinzet.

Alleen over de inzet van IR bij Panthereenheden zijn enkele gegevens beschikbaar. De filosofie van brede inzet volgde er rond de IR Panther tank een complete nachtgevechtseenheid georganiseerd. De complete nachtgevechtseenheid gemonteerd op de voertuigen gemonteerde 20 cm schijnwerper (200 watt) was maar over een afstand van 500 tot 600 meter effectief en dit beperkte het gebruik van het krachtige Panther L/70 geschut.

Dit werd opgelost door een vijftal IR Panthers te laten vergezellen door een Sd.Kfz.251/20 'UHU'. Deze had een bemanning van vier man en was uitgerust met een krachtig 60 cm IR zoeklicht (Beobachtungsgerät 1251), met een bereik van ongeveer 2500 meter, en ook met een nachtzichtkijker. Het Beobachtungsgerät 1251 kon een volledige draai van 360 graden maken. Tijdens verplaatsingen waarbij het zoeklicht niet in functie was, kon het neergeklapt worden, waar door het be-

ter beschermd was tegen het risico van beschadiging. Ook het silhouet van het voertuig werd hierdoor lager, waardoor ontdekking door de vijand moeilijker werd.

De bediener van het zoeklicht traceerde de vijandelijke tanks en gaf hun locatie per radio (Fu5 radio) door aan de IR Panther tanks, die dan het doel naderden, lokaliseerden en uitschakelden. Van deze UHU's werden er 600 besteld, maar uiteindelijk slechts een kleine zestig geleverd.

Tijdens deze nachtelijke acties werden de Panthers en UHU begeleid door de 251/D Falke's met infanteriegroepen, uitgerust met de MP44 met Vampir nachtzichtapparatuur voor de nabijbescherming van de tanks.

Een verdere ontwikkeling van de nabijbescherming zou een achterdek met drie pantserplaten voor de Panther worden, als bescherming voor de meerjiddende infanteristen. Voor deze nachtelijke acties werd flashproef munitie uitgereikt, om de kans van ontdekking zo klein mogelijk te houden.

De installatie op de Panther bestond bij de A-uitvoering 'Sperber' uit een IR set in de koepel, gemonteerd op een kleine plaat in de cupola in de 12 uur positie. Hierop was een 20 cm IR schijnwerper en de nachtkijker gemonteerd. De tankcommandant gaf zijn commando's aan de bestuurder, die in het donker niets kon zien. Deze vorm van rijden vergde veel

van de ervaring van de commandant en zijn bestuurder.

Daarnaast werd ook het richten van het kanon door middel van mondelinge en of lichamelijke (hand of voet op de schouder) aanwijzingen naar de richter gedaan. In een later stadium werd de richthoogte binnen in de tank zichtbaar gemaakt via een aan de kijker verbonden metalen lint dat de richthoogte indiceerde.

Begin 1945 werd er een complete Sperber combinatie naar het Hongaarse front bij Stuhlweissenburg gestuurd, waarschijnlijk begeleid door een Sd.Kfz. 250/20 UHU en een Sd.Kfz 251/D Falke ondersteuningsvoertuig. Gerapporteerd werd dat deze combinatie succesvol was. Zo zouden er twee T-34 tanks van 'grosse Entfernung' zijn uitgeschakeld.

Begin 1945 was de Panzerdivision 'Clausewitz' in actie in de omgeving van Fallersleben. Twee van hun Panthertanks waren uit gerust met IR (waarschijnlijk Sperber, A-uitvoering). Op 21 april '45 naderden zij een US antitankpositie, waar bij de eerste aanval een Panther werd vernietigd. De tweede aanval werd uitgevoerd door de IR Panthers, die, nadat zij de locatie van de kanonnen hadden gevonden, de positie met 12 rondes vernietigden, waarna zij de stelling overvielen en nog diverse voertuigen en materiaal vernietigden.

Een tweede bekende gevechtsinzet was die van de 'Kampfgruppe Schulze'. Dit was een ad hoc groep, samen gesteld uit overgebleven kader van de Panzertruppenschule Fallingbommel. De Kampfgruppe had vijf met IR uitgeruste Panthers van Panzerjäger Lehr- und Versuchs Kompanie, die verantwoordelijk was voor het testen van nieuw materiaal en het trainen van personeel hier voor. Deze Panthers werden gecombineerd met zes Tiger I's en een onbekend aantal Sd.Kfz 251's. De Panthers stonden onder direct commando van Major Schulze, de Gruppe commandant.

In de morgenuren van de 9e april voerden zijn samen met de 251's een aanval uit op het Britse bruggenhoofd over de rivier de Weser bij de plaats Wietersheim, noordoostelijk van Minden. Tegen het middaguur was alleen de Panther van Schulze nog over, deze ging op 11 april bij Buckenburg verloren.

Uitvoeringen

De A-uitvoering met een IR Gerät werd opgevolgd door de B-uitvoering met drie IR Geräte. Hierbij kregen ook de bestuurder en de richter hun eigen nachtzichtkijker. Bij deze B-uitvoering is duidelijk een voortgang in de ontwikkeling van het IR wapen waar te nemen. Was bij de A-uitvoering de commandanten IR nog puur een IR toepassing van schijnwerper met nachtzichtkijker, bij de B-uitvoering was hij draaibaar en samengevoegd met een MG 42, waardoor het een compleet nachtwapen was geworden.

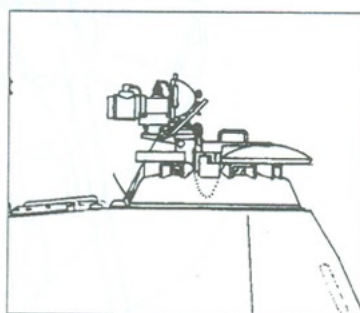
Deze combinatie behoorde ook tot de bewapening van de Sd.Kfz.251/D Falke en mogelijk ook tot de open uitvoeringen van de Sd.Kfz.251/20 UHU.

SAMENVATTING :

Panther, codenaam 'SPERBER'

De stroomvoorziening werd verzorgd door een extra 400 watt generator, samen met een 12 volts accu (A-uitvoering)

A-uitvoering: een vast gemonteerde 20 cm 200 watt IR schijnwerper (fig. 8a) met een nachtzicht kijker op de koepel. Technische gegevens kijker: voorzetobjectief (7 lenzen); $f=9$ cm; 1:1; zichtveld ongeveer 30°. Loupe Monokular; v =vijfvoudig; Bildwandlerröhre Type 126 (Triode) AEG, bedrijfsspanning 18kV.



B-uitvoering: een draaibaar gemonteerde 20 cm IR schijnwerper met nachtzichtkijker, gecombineerd met een MG 42; een vast gemonteerde 20 cm IR schijnwerper met een nachtzichtkijker

voor de richtopening van de richter; een (twee) vast gemonteerde 20 cm IR schijnwerper met nachtzichtkijker voor de bestuurder. Afhankelijk van de uitvoering van de Panther geplaatst voor de richtopening of voor de periscoop.

Bij de verschillende varianten van de Panther verschilde de in of aanbouw van de infraroodapparatuur:

- Panther G, IR A-uitvoering: eerste tests in Fallingbommel en in Hongarije en de acties van Gruppe Schulze;
- Panther G, IR B-uitvoering: Fahrgerät voor de periscoop op het boven dek, Zielgerät voor het standaard richtgat.
- Panther A en D, IR B-uitvoering: Fahrgerät door de kijksleuf in het frontpantser, Zielgerät door een tweede richtopening naast de standaard opening.
- Panther alle versies met IR B-uitvoering: toren IR volgens figuur. 8b

Sd. Kfz 251/20 'UHU'

Een combinatie van schijnwerper met nachtzichtkijker met een vergroting van 1,2, met een dusdanige diameter van de lens dat de bestuurder met beide ogen op het lichtbeeld kon kijken. Deze kijker was doorgekoppeld aan de voorwielsturing.

Een combinatie van 60 cm zoeklicht met koolbooglamp met een vermogen van 6 kW en een nachtzichtkijker Beobachtungsgerät 1251. Dit IR zoeklicht was 360° draaibaar, de nachtzicht kijker had een

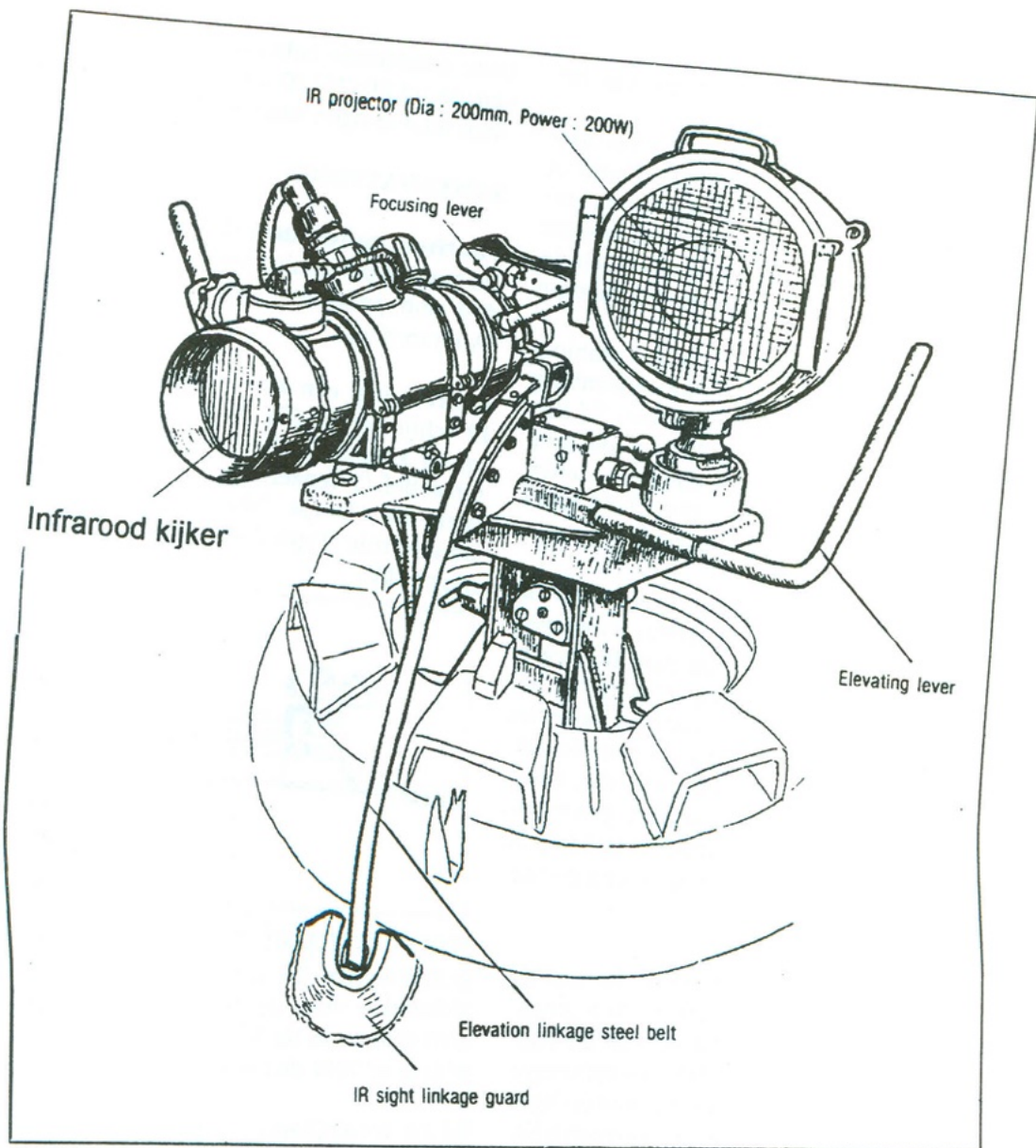


Fig 8 a Infrarood set A uitvoering

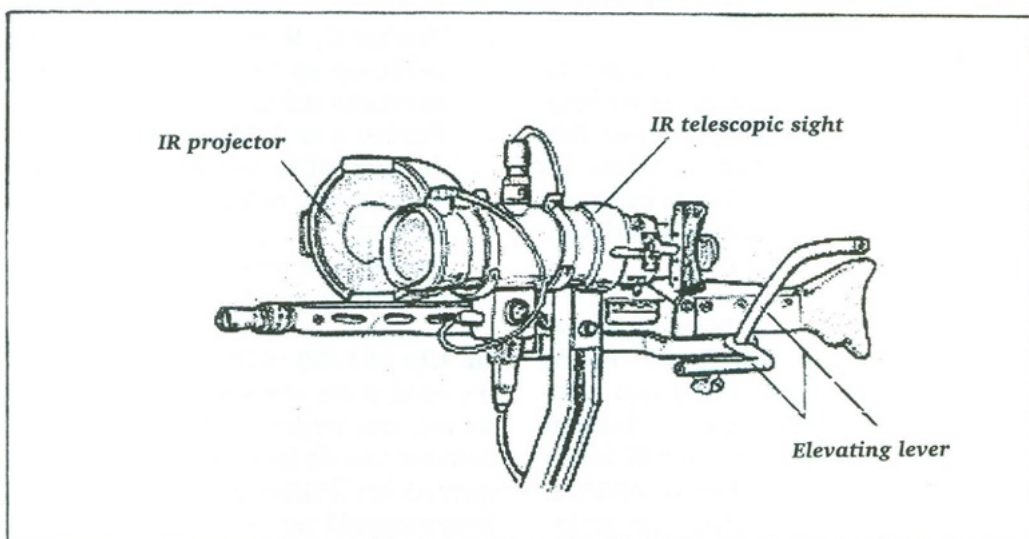
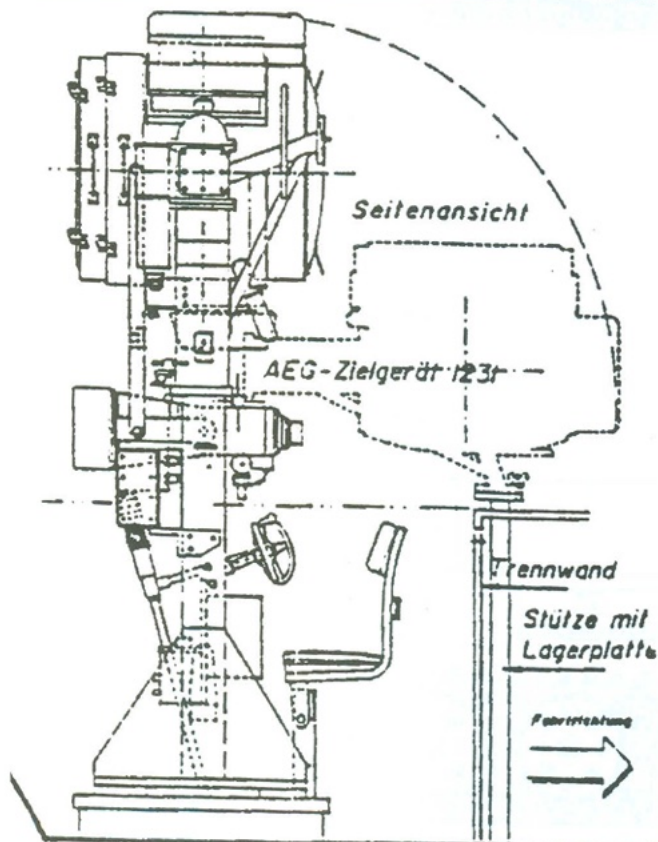
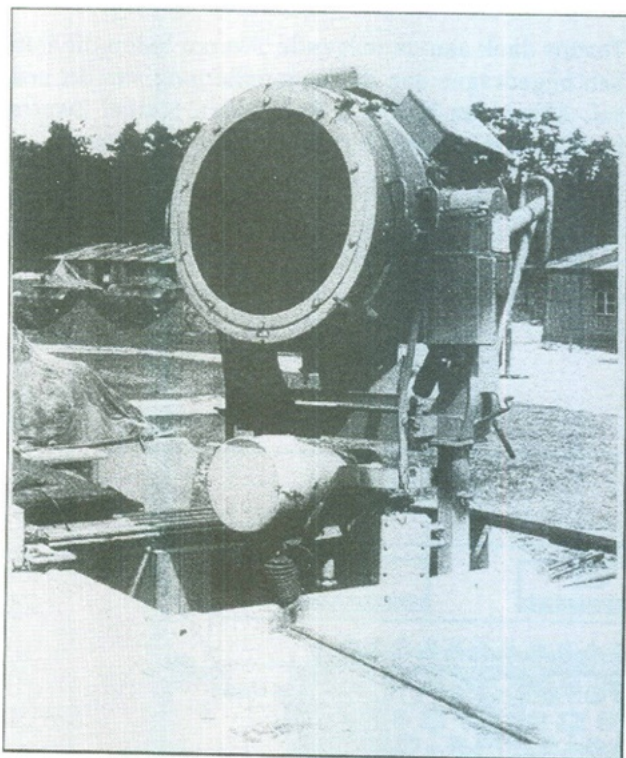


Fig 8 b infrarood set met MG 42
voor kommandant Panther en de Sd.Kfz 251 Falke

voorzetobjectief van vier lenzen met $F=40$ cm, 1:1,5 met een gezichtsveld van 10° , de loupe een versterking van $v=10$. De beeldbuis is gelijk aan die van de Panther. Ook de voor de koolbooglamp benodigde generator bevond zich in het voertuig. De HS 5 F voeding stond links achter de stoel van de rijder. Onbekend is of de voeding beide kijkers voedde of dat die van het Beobachtungsgerät een eigen voeding had.



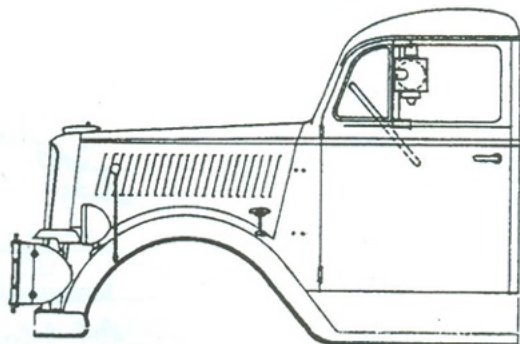
Door toepassing van de nachtzichtapparatuur konden de UHU en de Falke op een goed wegdek een snelheid van 40 tot 50 km/h behalen bij een volledige donkerte

Sd. Kfz 251/D 'FALKE'

Een combinatie van schijnwerper met nachtzichtkijker, gekoppeld aan de voorwielsturing. Een draaibare combinatie van een schijnwerper met nachtzichtkijker en een MG42 op de plaats van de voorste MG positie van de 251. De HS 5 F voeding links achter de stoel van de rijder.

Transporttoepassing, b.v. Opel Blitz

Een combinatie van schijnwerper met een nachtzichtperiscoop. De schijnwerper links op de voorbumper gemonteerd en de periscoop op een stijl van de deur aan de bestuurders zijde. Voedingstrafo HS 5 F bevond zich in de cabine van de wagen



NB 1: met betrekking tot de doorsnede van de schijnwerper zijn de bronnen het oneens. Er wordt zowel over een 20 cm als over een 30 cm diameter gesproken. Gezien de duidelijk grotere technische onderbouwing door Walter J. Spielberger in zijn boek over de Panther, volg ik in deze zijn maat van 20 cm, maar ik wil ook 30 cm niet uitsluiten, gezien de omstandig heden waaronder deze installaties in 1945 zijn gebouwd en toegepast.

NB 2: in een aantal publicaties krijgt het ondersteuningsvoertuig Falke een verkeerde Sd.Kfz. code. Men spreekt dan over de Sd.Kfz.251/21, maar dit is een foute interpretatie van het nummersysteem. De Falke heeft geen eigen Sd.Kfz. nummer gehad, omdat het geen variant is maar een voertuig met een aangepaste uitrusting. De Sd.Kfz.251/21 is een 'Fliegerabwehr Schützenwagen (Drilling)'.

Voor meer info over de 251 serie zie de internetsite van Piet van Hees.

De beschikbare modellen

Tamiya heeft de Sd.Kfz.251/D, waarmee met het ombouwsetje van Verlinden of van Hobbymodellbau Schmidt (indien nog verkrijgbaar) de Sd.Kfz.251/20 UHU kan worden gemaakt. Ook is deze doos nodig voor het maken van het ondersteuningsvoertuig, de Falke Sd.Kfz.251/D

Van Tamiya en Dragon zijn twee types Panther beschikbaar. Het Tamiya model is de versie met de stalen wielen met de IR in A-uitvoering, maar wel met drie IR sets. Er is er maar een nodig voor de Panther en dus blijven er twee over om een 251 om te bouwen naar een 251/D Falke.

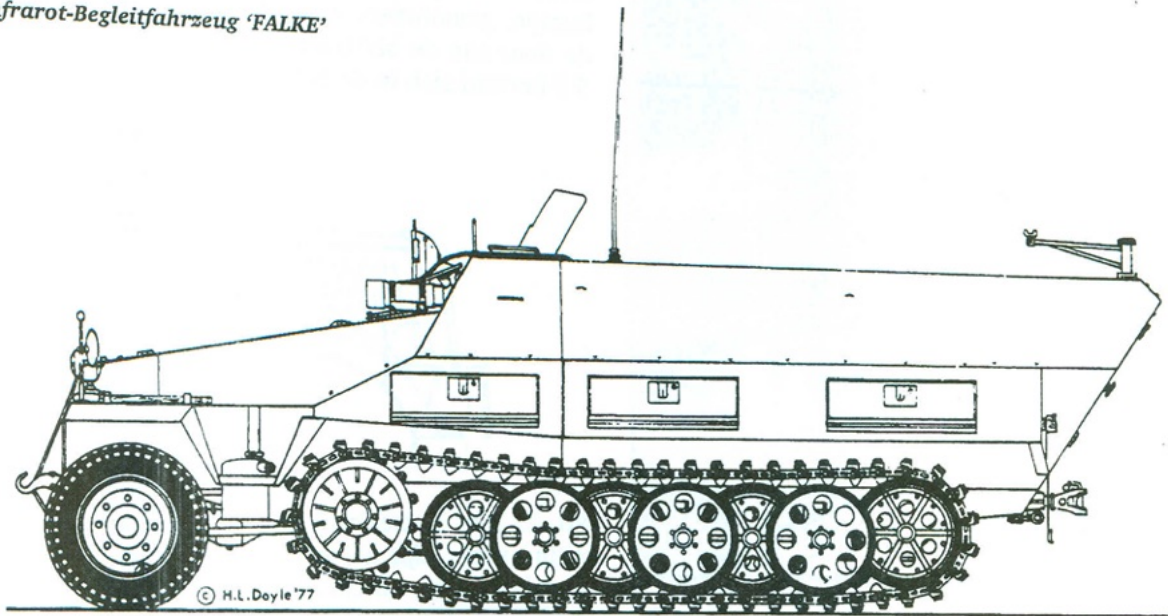
Dragon levert de Panther als Ausf. G 'Night Fighting Panther' in de IR B-uitvoering, met de drie IR sets.

Van Dragon is er ook een mooie set figuren met twee man met het Sturmgewehr MP 44 met de Vampir.

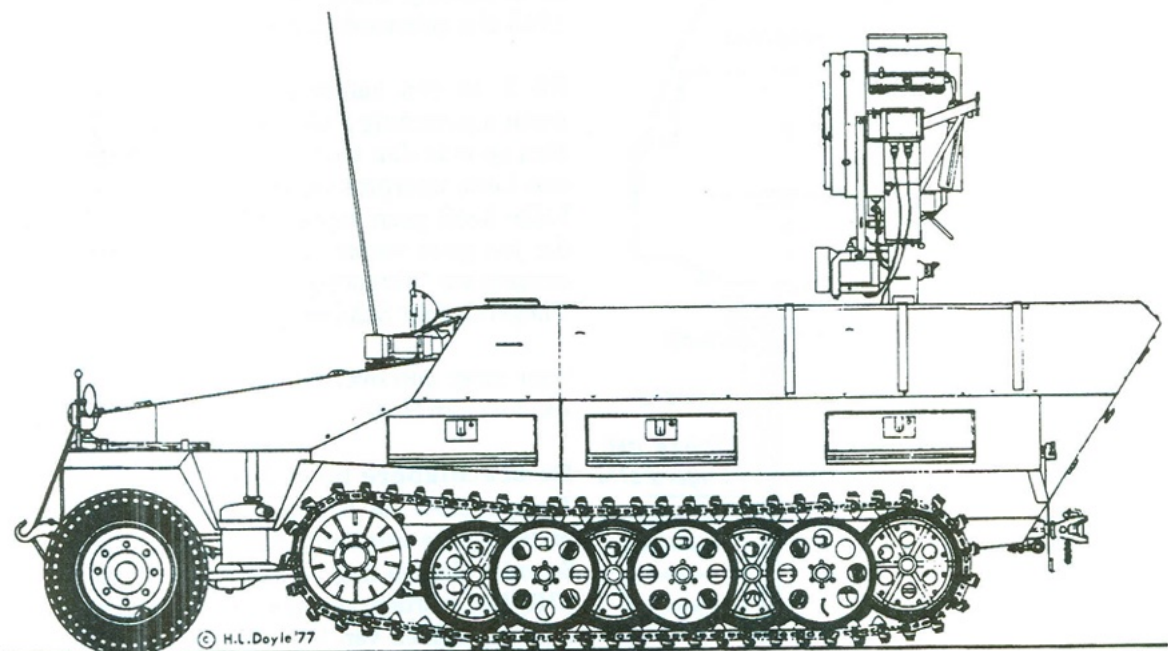
BRONNEN

Hölsken, V-missiles of the Third Reich;

Infrarot-Begleitfahrzeug 'FALKE'

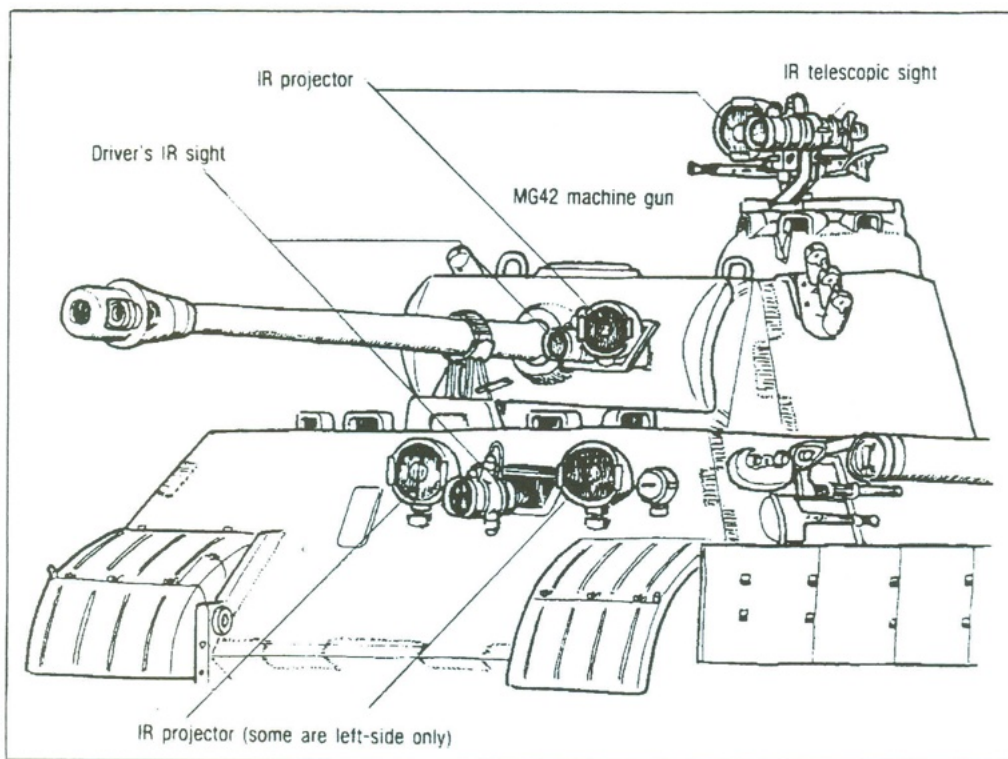


Infrarot-Beobachtungswagen 'UHU' (Sd.Kfz. 251/20)



- Spielberger, Panther und seine Abarten;
- Egelmann, Geheime Waffenschmiede Peene-münde;
- Mike Roof, Zielgerät 1221, the German's WW II Infrared System;
- Anderson & Wai, Panther, Concord Publications;
- Anderson, 'UHU und BiWa', Einsatz bei Nacht (KIT);
- Plus diverse publicaties zonder bronvermelding.

Tevens dank aan de volgende Twenot leden die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit artikel: Alfred van Netburg, Rob Swart, Marcel Zwarts, Luc Klinkers, Jasper Oorthuys en Adriaan Smits.



Michelin gids voor musea

In de serie van het Deutsches Atlantik Archiv (DAWA) is een speciale uitgave, nummer 18, verschenen over militaire musea en militaire verzamelingen in Nederland, België en Luxemburg. Bovendien worden ook de nog aanwezige en toegankelijke vestingen (bunkers) beschreven. Het boekje noemt de adressen, routebeschrijvingen en overige interessante gegevens over de diverse musea, verzamelingen en bunkercomplexen. Voor dagjes uit met een militair thema is het een uitermate handige wegwijzer.

In dezelfde serie verschenen eerder boeken over Duitsland, Frankrijk en Zuid- en Oost Europa. Bestel een aanrader voor "militaire" toeristen. De prijs bedraagt ca. f. 28,- (13 Euro). De boeken zijn te verkrijgen via onze contactpersoon van de IMM, **Berthold Heinrichs**, **(BRD)**. tel./fax.:

DE LANCIER MODELBOUW

Herenstraat 74
2802 KJ GOUDA
HOLLAND

Telephone: (31) 182-528185
Fax: (31) 182-584290

Specialists in military
models, books and
figures

TAMIYA HERPRODUKTIES

35029	SdKfz 2 Kleines Kettenkraftrad.....	f	29,95
35033	British special air service Jeep.....	f	36,50
35034	Italian carro armato M13/40.....	f	49,95
35050	German 8 ton semi track SdKfz 7/1 20mm Flakvierling.....	f	69,95
35051	SdKfz 222 Leichter Panzerspähwagen (met 20mm kanon).....	f	29,95
35062	SdKfz 223 Leichter Panzerspähwagen (radiowagen).....	f	29,95
35081	U.S. Multiple gun M16 motor carriage.....	f	54,95
35082	British 3/4ton ambulance Rover 7.....	f	42,95
35142	Russian KV-1B tank.....	f	59,95

DRAGON

6114	SdKfz 2 Kleines Kettenrad met Püppchen.....	f	59,50
5133	SdKfz 184 'Ferdinant'.....	f	89,50
6147	7,5cm Leichtgeschütz 40 met Fallschirmjager (2 sets in doos)f		39,50
6149	U.S. Army anti-tank team figuren.....	f	19,50

Na de vakantie zullen wij de modellen van Scale Line en Elefant loopjes op voorraad hebben!

ITALERI

(De volgende modellen hebben wij nog op voorraad!)

203	U.S. Sherman M-32 recovery vehicle.....	f	39,50
206	U.S. M7 'Priest' self propelled howitzer.....	f	39,50
212	German PzKpfw 38 (t).....	f	34,50
226	Ambulance Dodge WC-54.....	f	34,50
227	German Raupen Schlepper Ost tractor.....	f	38,50
230	U.S. Dodge 6-wheeled truck WC-62.....	f	34,50
231	M3A1 U.S. Scout Car.....	f	34,50
232	U.S. M1-A2 155mm gun.....	f	34,50
240	Chevrolet Gun tractor.....	f	39,50
245	Anti-tank Dodge met 37mm kanon.....	f	34,50
326	U.S. Ambulance Jeep.....	f	16,50

CONCORD

****VAN MARCEL ZWARTS KOMT IN WEEK 32 HET CONCORD BOEK 7039 BINNEN****
'GERMAN ARMoured UNITS AT ARNHEM' (SEPTEMBER 1944)

MARCEL ZAL OP ZATERDAG 25 AUGUSTUS A.S. UW BOEK SIGNEREN IN ONZE WINKEL!
U KUNT BIJ MARCEL TERECHT MET UW VRAGEN OVER ARNHEM OF OVER TOEKOMSTIGE
BOEKEN DIE HIJ VOOR CONCORD ZAL SCHRIJVEN.
WEES ERBIJ OP 25 AUGUSTUS EN WE MAKEN ER EEN GEZELLIGE DAG VAN!

NIEUW VAN AFV-CLUB

(begin september worden de volgende modellen verwacht)

35034	M35A1 Vietnam gun truck.....	f	89,50
35035	Cal.30/Cal.50 en 20mm ammo boxes.....	f	39,50

****DE WINKEL ZAL WEGENS VAKANTIE GESLOTEN ZIJN VAN****
25 JULI TOT 15 AUGUSTUS