

Fleischmann

revue



Informations techniques pour chemins de fer modèles
Technische informatie voor modeltreinen

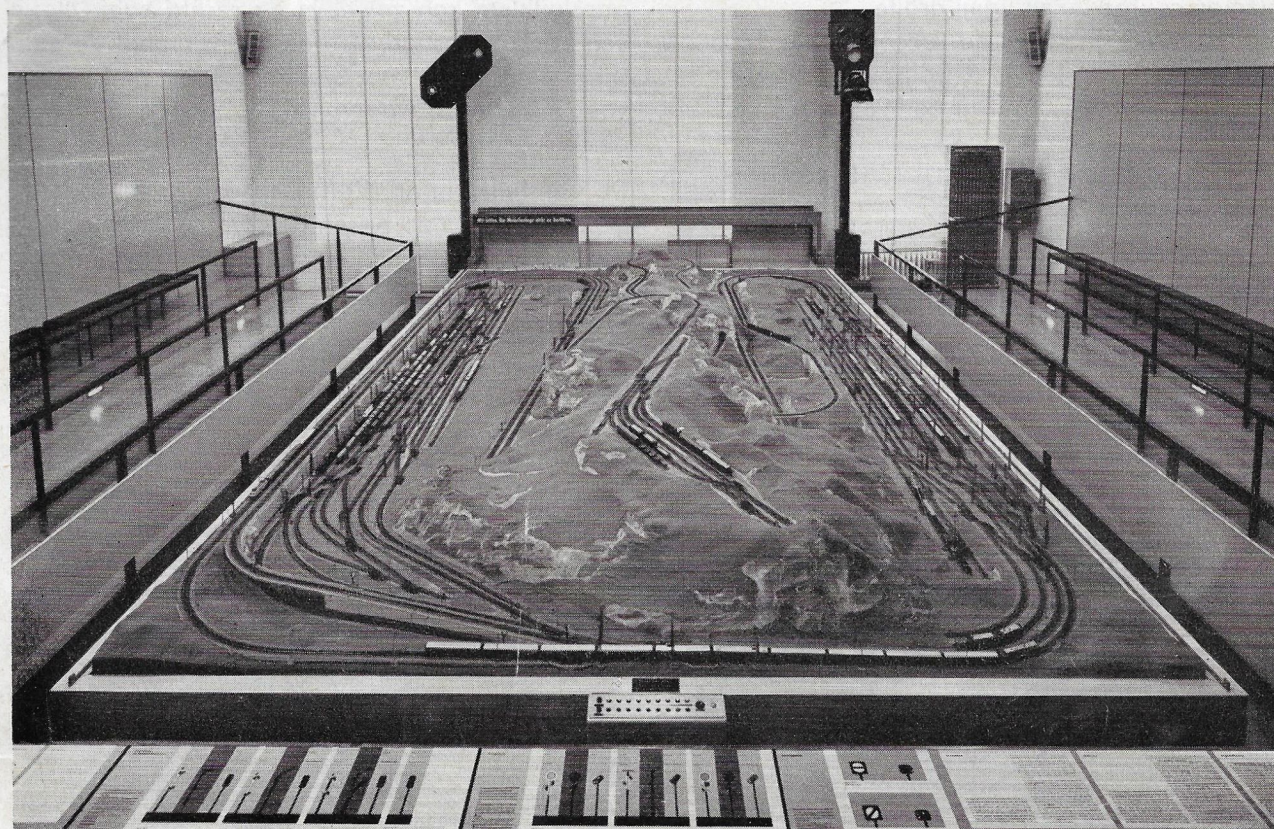


avec schémas de réseaux
met sporenplan

229 773 km

C'est la distance totale parcourue par nos locomotives sur les renommés réseaux des Musées.
Détails complémentaires pages 10/11/12.

Onze voertuigen legden gezamenlijk deze indrukwekkende afstand af op de bekende "museumbaan".
Zie voor nadere bijzonderheden bldz. 10, 11 en 12.



FLEISCHMANN

LES NOUVEAUTÉS

VARIO SYSTEM

NOUVEAUTÉ'S

Le «**FLEISCHMANN-VARIO-SYSTEM**» vous présente les nouveautés suivantes:

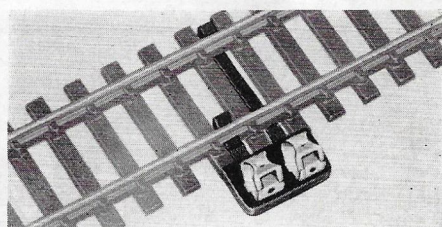
- 1 plaquette de raccordement bipolaire
- 1 contact universel unipolaire
- 1 éclisse isolante interchangeable
- 1 rail de compensation.

Het **FLEISCHMANN-VARIO-SYSTEM** is opgebouwd op de navolgende nieuwe constructies:

- 1 universeel toe te passen aansluitklem, 2-polig
- 1 universeel schakelcontact, enkelpolig
- 1 verwisselbare geïsoleerde railas
- 1 aanpassings-railstuk voor optredende lengteverschillen.

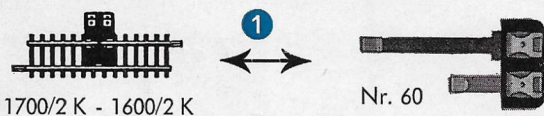
Plaquettes de raccordement n° 60

Aansluitklem nr. 60



La plaquette de raccordement n° 60 est une borne bipolaire qui peut s'accrocher à tous nos rails (Modèles ou Standard) et au moyen de laquelle le courant de traction peut être envoyé à n'importe quel endroit d'un réseau. Elle peut être placée aussi bien en courbe qu'en ligne droite.

Elle remplace les rails de raccordement 1600/2 K (rail standard) et 1700/2 K (rail modèle) qui ne seront plus fabriqués à partir de 1966.

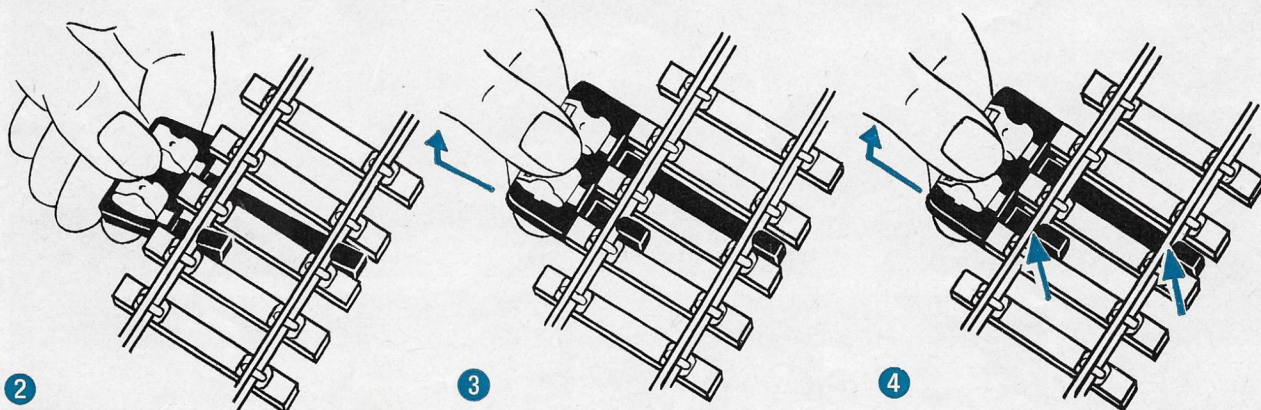


La plaquette de raccordement n° 60 (fig. 1) est glissée sous le rail, entre les traverses, de telle sorte que ses extrémités élastiques recourbées s'appuient sur le côté du profilé (fig. 2).

De aansluitklem nr. 60 is een 2-polige aansluitklem, die aan alle railstukken van ons assortiment (modelzowel als standaardrails) kan worden bevestigd en waarmee men de rijspanning op elke gewenste plaats van het emplacement kan toevoeren. De aansluitklem kan zowel in de rechte baan als in een boog bevestigd worden. Hij vervangt de aansluitrail 1600/2 K voor standaardrails en 1700/2 K voor modelrails, waarvan de fabricage in 1966 is gestaakt.

De aansluitklem nr. 60 (fig. 1) wordt van onderen met de veertjes zo tussen de dwarsliggers geschoven, dat de omgezette einden tegen het railprofiel komen te liggen (fig. 2).

Dan trekt men het geïsoleerde gedeelte zacht naar zich toe zodat de uitsparingen over de zijanten



Ensuite on tire légèrement la pièce isolante vers l'extérieur et on soulève l'extrémité de telle sorte qu'elle s'emboîte à côté des traverses (fig. 3).

Il faut veiller particulièrement à ce que les extrémités recourbées s'appuient convenablement sur le côté du profil car c'est de cela que dépend le passage du courant (fig. 4).

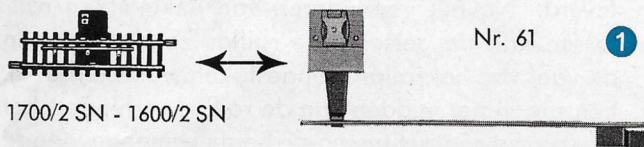
Si l'extrémité recourbée ne touchait pas convenablement le côté du profil, il faudrait la croquer légèrement jusqu'à ce que le contact soit franc, ce qui assurerait une alimentation parfaite.

Contact-universel no. 61

Schakelcontact nr. 61

Le contact-universel n° 61 (fig. 1) remplace les rails-contact 1600/2 SN (standard) et 1700/2 SN (rail modèle) dont la fabrication cessera en 1966. Il est utilisé conjointement avec le champignon fixé sous chacune de nos locomotives pour réaliser des commandes automatiques d'aiguillages électro-magnétiques, de relais, etc.

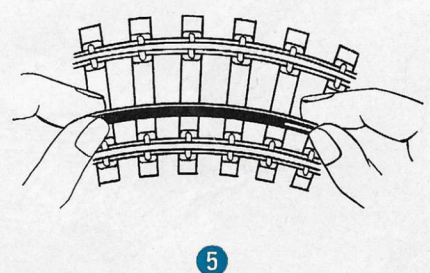
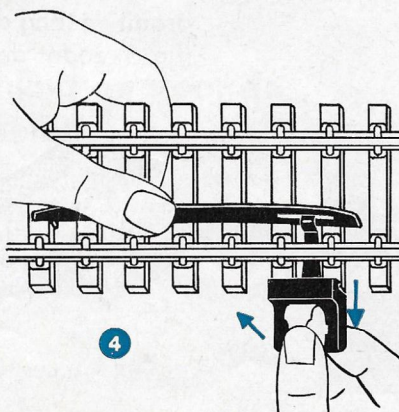
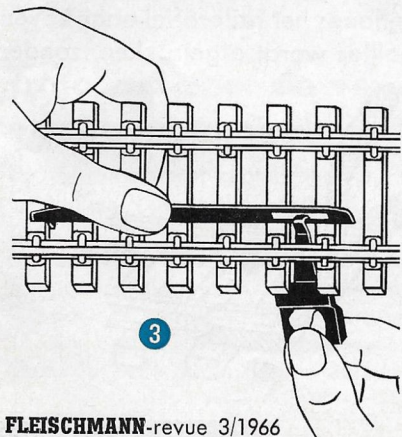
Le grand avantage du contact universel n° 61 réside dans le fait qu'il peut être placé à n'importe quel endroit de la voie, tant en courbe qu'en ligne droite.



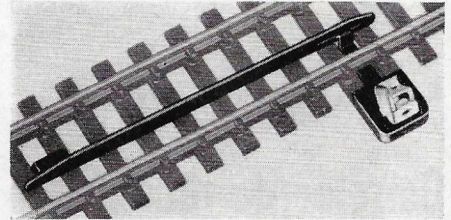
Le contact-universel n° 61 se compose de 2 parties: la lamelle de contact proprement dite et la borne de raccordement.

Le crochet de la lamelle de contact est glissé obliquement sous une des traverses (fig. 2).

La borne de raccordement est glissée sous le rail entre 2 traverses et vient s'accrocher par son extrémité recourbée dans la fente prévue à cet effet dans la lamelle de contact (fig. 3).



van de dwarsliggers schuiven waarna dit zich vastklemt (fig. 3). Men moet er wel op letten, dat de omgebogen einden van de veertjes goed tegen het railprofiel aanliggen, omdat daarvan de goede stroomafname afhangt (fig. 4). Indien dit niet het geval is, moet men de veertjes met een tangetje voorzichtig bijbuigen, zodat er een goed contact tussen veertjes en railprofiel ontstaat en de stroomoverdracht gewaarborgd wordt.



Het schakelcontact nr. 61 (fig. 1) vervangt de schakelrail 1600/2 SN voor standaardrails en 1700/2 SN voor modelrails, waarvan de fabricage in 1966 gestaakt werd. Hij dient om samen met de aan de onderzijde van iedere - door ons gefabriceerde - locomotief aangebrachte schakelstift schakelimpulsen te geven voor het bedienen van electromagnetische wissels, relais e. d.

Het grote voordeel van het nieuwe schakelcontact nr. 61 is, dat het zowel op een recht stuk baan als

in een boog kan worden toegepast. Het is daardoor mogelijk op iedere gewenste plaats schakelimpulsen te geven.

Het schakelcontact nr. 61 bestaat uit twee delen, het schakel-element en de aansluitklem. Het schakel-element wordt met het afgeschuinde gedeelte scheef over een dwarsligger in het spoor gestoken (fig. 2).

On tire alors la partie isolée vers l'extérieur et on soulève l'extrémité de telle sorte qu'elle s'emboîte à côté des traverses (fig. 4).

Pour des rails courbes, on cintre légèrement la lamelle de contact suivant la courbure du rail (fig. 5). Lors du placement du contact universel n° 61, il faut évidemment tenir compte du sens de marche des locomotives car la lamelle de contact se trouve décalée par rapport à l'axe de la voie (fig. 1).

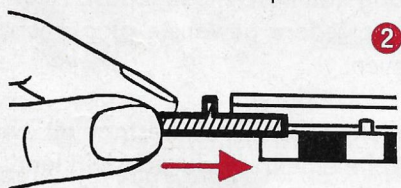
Eclisse isolante n° 62

Geïsoleerde raillass nr. 62

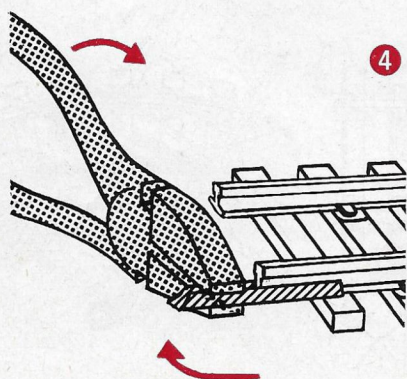
L'éclisse isolante n° 62 (fig. 1) remplace le rail de rupture 1700/2 T qui ne sera plus fabriqué à partir de 1966.

L'éclisse isolante est réalisée en plastique et est livrée en sachets de 12 pièces. Elle peut être glissée aisément sur le patin du rail dès qu'on aura enlevé de celui-ci l'éclisse métallique normale (fig. 2).

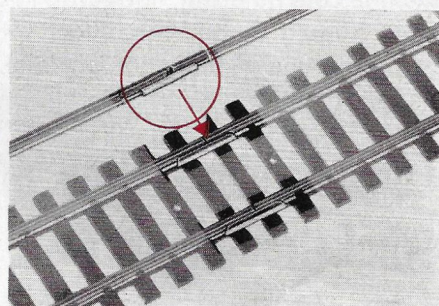
Une séparation se trouvant au milieu de l'éclisse isolante empêche que les 2 rails qu'elle réunit ne viennent en contact direct l'un avec l'autre (fig. 3). L'enlèvement de l'éclisse métallique peut se faire le plus aisément avec une pince plate. Au moyen de celle-ci on saisit l'éclisse juste à côté de l'extrémité du rail et on fait tourner la pince sur elle-même



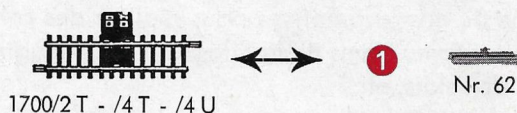
en prenant appui sur l'extrémité du rail (fig. 5). De cette façon on ne risque pas d'endommager les crochets en plastique qui maintiennent le rail sur le travelage.



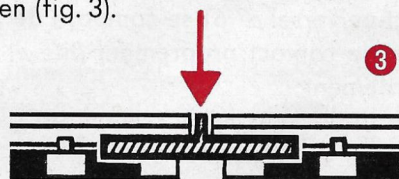
De aansluitklem wordt met het toegespitste einde van onderen tussen twee dwarsliggers geschoven en vastgezet in de gleuf van het schakelement (fig. 3). Nu trekt men het geïsoleerde gedeelte naar zich toe totdat de uitsparing over de dwarsliggereinden geschoven kan worden en drukt de zaak vast (fig. 4). Bij gebogen rails moet men het schakelement buigen in de vorm van de boog (fig. 5).



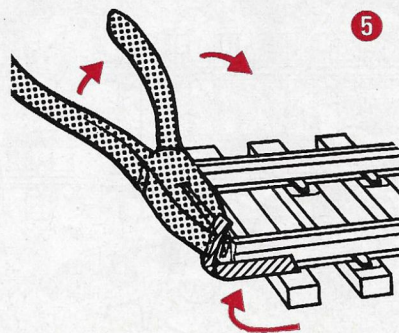
De geïsoleerde raillass nr. 62 (fig. 1) vervangt onze scheidings-rail 1700/2 T, waarvan de fabricage in 1966 werd gestaakt.



De geïsoleerde raillass is uit kunststof vervaardigd en wordt in zakjes met een inhoud van 12 stuks geleverd. Na het verwijderen van de metalen raillassen kan de geïsoleerde raillass zonder meer in de voet van het railprofiel gestoken worden (fig. 2). Een rug in het midden van de raillass verhindert het elektrische contact tussen de beide samengevoegde railstukken (fig. 3).

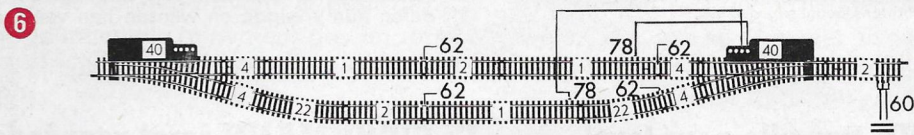


Het verwijderen van de metalen raillassen kan men het beste met een buigtangetje doen. Man pakt daartoe de raillass van opzij in de tang (fig. 4) en draait de tang dan langs het railprofiel naar boven (fig. 5) zodat de raillass wordt afgetrokken, zonder



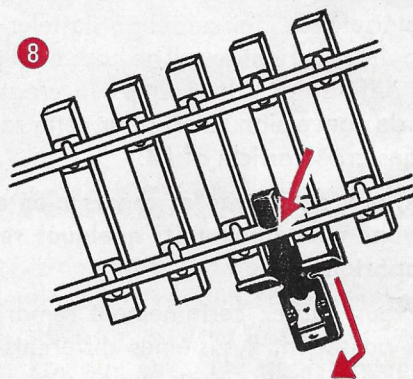
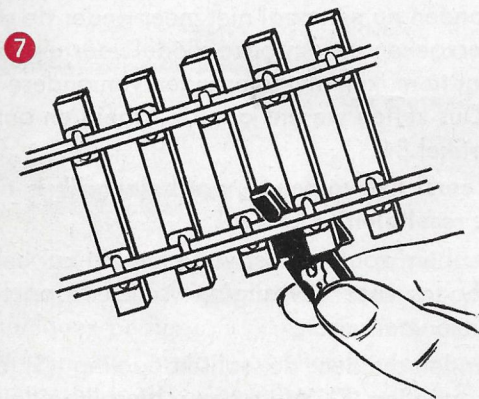
Si l'on désire utiliser des aiguillages modèles 1723 (A) ou 1724 (A) comme aiguillages stop, suivant la notice jointe aux aiguillages, il faudra supprimer 2 éclisses métalliques dans chaque file de rails et les remplacer par des éclisses isolantes n° 62 (fig. 6). L'alimentation en courant de traction dans les parties de voies isolées par les éclisses peut se faire au moyen de bornes de raccordement n° 78 (fig. 7).

dat daarbij de bevestigingen van de rails op de dwarsliggers beschadigd worden. Wordt een modelwissel 1723 (A) of 1724 (A) in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing als stopwissel geschakeld, dan moeten in het volgende spoor aan een kant twee metalen raillassen door geïsoleerde raillassen vervangen worden (fig. 6). De voeding van de rijspanning in het daardoor



Celle-ci est également accrochée par en-dessous du rail, tout comme la plaquette de raccordement n° 60 (fig. 8). Chaque borne de raccordement est alors reliée à une des bornes de l'aiguillage en concordance avec la notice d'utilisation jointe à chaque paire de ceux-ci.

stroomloos geworden railstuk geschiedt door de enkelpolige aansluitklem nr. 78 (fig. 7). Deze wordt precies als de aansluitklem nr. 70 van onderen in het spoor vastgezet (fig. 8). De aansluitklem wordt dan in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing met een aansluitklem van het wissel verbonden.



Transformateur n° 705 pour éclairage et automatisme

Un transformateur de grande puissance pour l'éclairage et l'automatisme. Débit 50 VA avec disjoncteur incorporé.

Ce transformateur comporte 3 possibilités de raccordement:

1. Alvéoles pour fiches normalisées.
2. Vis de serrage.
3. Bornes standard à ressort.

Puissance: 3,5 A. sous 14 V.

Trafo 705 voor de verlichting en voor de electro-magnetische artikelen

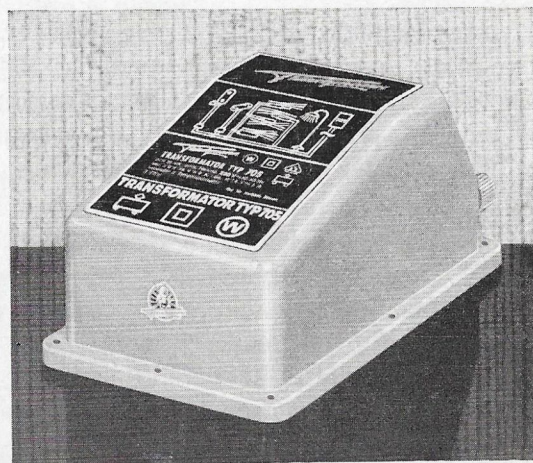
De extra-trafo met grote capaciteit voor verlichtings- en schakelinstallaties. Vermogen 50 watt (VA) met ingebouwde overspanningschakelaar.

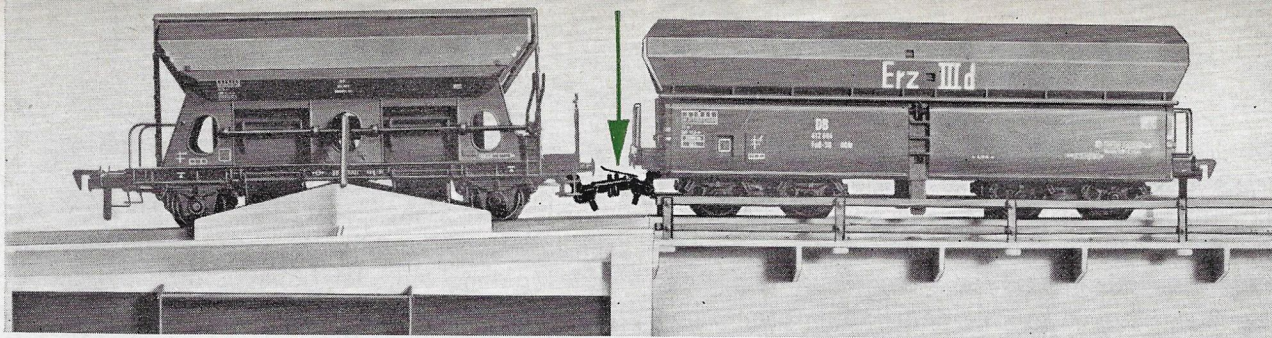
Met de ideale 3 aansluitmogelijkheden.

1. voor een steekverbinding (normale bananenstekker)
2. voor een schroef-verbinding en ook
3. voor een klem-verbinding uitgevoerd.

Maximum af te geven stroomverbruik bij 14 volt is 3,5 A.

705 /1 f. 110 volt
/2 f. 220 volt





Combien de petits et de grands amateurs de chemins de fer auront maintenant la possibilité de faire circuler nos sensationnels wagons à déchargement automatique sur des chemins de fer d'autres fabrications! Et ceci grâce à notre attelage de conversion. Nous nous en réjouissons avec eux et nous leur souhaitons beaucoup de joie.

Hoeveel grote en kleine vrienden van de modelbaan zullen, dank zij onze universeel-koppeling, nu ook met deze unieke zelflossers op modelbanen van andere fabrikaten rijden! Wij delen hun vreugde en wensen hen veel genoeg!

FLEISCHMANN travaille pour tous!

FLEISCHMANN zorgt voor iedereen!

Le lecteur attentif de notre catalogue 1966/67 aura trouvé à la page 38 et sous les numéros 84 S et 84 Z des accessoires absolument nouveaux:

Opmerkelijke lezers van de ondertussen verschenen nieuwe catalogus 1966/67 zullen op de onderdelenpagina 38 onder GFN nr. 84 S en 84 Z iets geheel nieuws gevonden hebben!

L'ATTELAGE DE CONVERSION!

DE UNIVERSEEL-KOPPELING!

Devant le flot de lettres nous demandant de rendre notre matériel apte à circuler et à s'atteler avec des trains d'autres fabrications, il ne nous était plus possible de différer plus longtemps la création d'un attelage de conversion. C'est pour cette raison que nous avons créé l'article n° 84.

We konden nu eenmaal niet meer onder de stroom van verzoeken uit om onze model-voertuigen koppelbaar te maken met voertuigen van andere systemen. Dus zetten we ons aan de arbeid en ontwierpen artikel 84!

Toutefois, afin de mettre les choses bien au point, nous devons vous donner ici quelques renseignements importants.

Maar eerst het volgende, dat belangrijk is om tot goede resultaten te komen!

Comme vous l'aurez certainement remarqué, nos véhicules possèdent 2 systèmes différents pour la fixation des attelages. Nous avons d'abord l'attelage à œillet et, d'autre part, l'attelage à pivot.

Wij hebben, zoals u vast wel bemerkt zal hebben, 2 methodes voor bevestiging van de koppelingen aan onze voertuigen.

Nous illustrons ici ces deux types de fixation:

We onderscheiden de split-koppeling (**S**) of de plug-koppeling (**Z**). We tonen u hierbij beide systemen, duidelijk zijn de verschillen zichtbaar.

Le n° 84 S est donc l'attelage à œillet, le 84 Z est l'attelage à pivot.

Om een en ander nog te verduidelijken:

84 S = split-koppeling

84 Z = plug-koppeling

Avant tout changement, vous devez donc examiner s'il faut un attelage S ou un attelage Z.

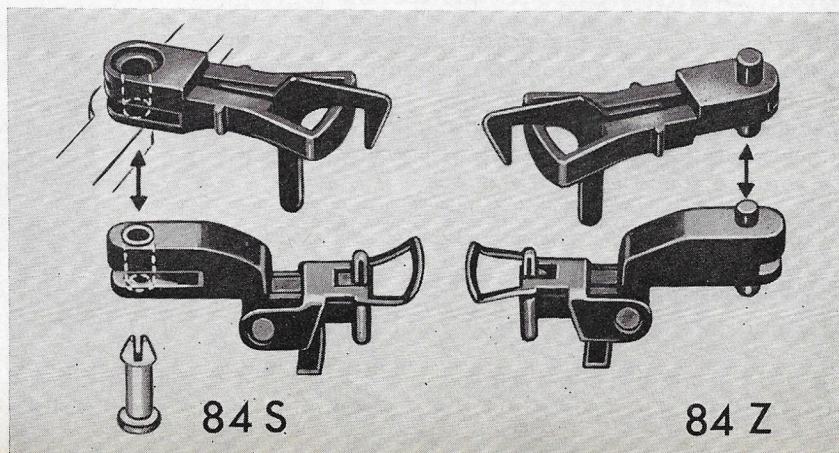
Het is voor u **van het grootste belang** na te gaan of u een S- of een Z-type koppeling nodig heeft! De montage van de universeel-koppeling is zo eenvoudig als het maar kan.

Le montage de l'attelage de conversion est extrêmement simple.

Pour l'attelage du type S, on élimine le rivet de fixation et on enlève l'attelage original **FLEISCHMANN**. On glisse à sa place l'attelage de conversion et on engage à fond dans le trou des œillets, la goupille en plastique qui y est jointe.

Bij het systeem S verwijdert u de splitpen uit de koppeling-drager en maakt de gewone GFN-koppeling los. Dan schuift men de universeel-koppeling **84 S** er voor in de plaats en drukt de bijgeleverde plastic-splitpen door het asgat.

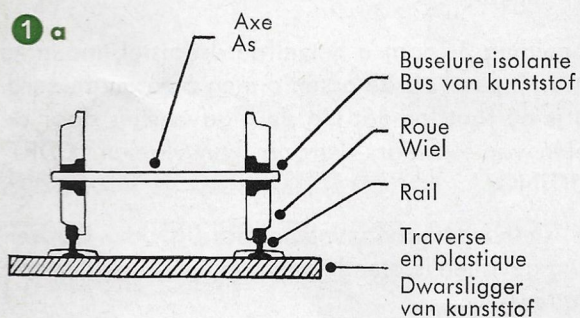
Par contre, pour l'attelage du type Z, on enlève d'abord le support d'attelage qui est la plupart du temps fixé par des butoirs à vis; l'attelage original **FLEISCHMANN** se dégage alors aisément et on pose à sa place l'attelage de con-



version, en veillant à ce que les pivots se logent normalement dans les trous prévus à cet effet. Il suffit alors de replacer le support et de bloquer celui-ci à nouveau.

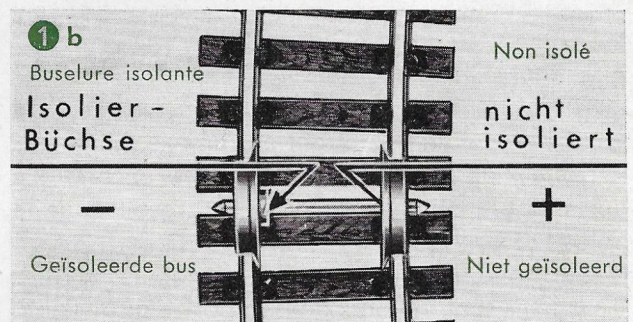
Dans les 2 systèmes, il faut veiller particulièrement au placement correct du petit ressort de rappel qui maintient l'attelage en position centrale.

Nous nous plaisons à partager la joie des amateurs de chemins de fer qui auparavant, et pour des raisons d'aptitude manuelle, n'avaient pas la possibilité de faire circuler sur leur réseau des véhicules **FLEISCHMANN**.



Bij het systeem **84 Z** kan men overeenkomstig handelen. Hier openen we de koppeling-drager, verwijderen de gewone GFN-koppeling met plug en plaatsen eenvoudig de universeel-koppeling met de plug in de daarvoor aangebrachte gaten. In beide gevallen, of het nu 84 S of 84 Z is, moet men letten op de instelveer, die de koppeling in de middenstand houdt.

We kunnen ons nu verheugen met die modelbouwers, die tot nu toe niet in staat waren GFN-modellen met voertuigen van andere fabrikaten te combineren.



Ceci vous concerne tous!

L'été est maintenant définitivement passé.

Quelques uns de nos lecteurs auront pu profiter des quelques beaux jours; mais maintenant avance à grands pas l'époque où chacun recommencera à s'intéresser soit à la construction, soit à l'exploitation de son réseau.

Nous avons une certaine expérience de tout ce qui peut arriver, surtout lorsqu'on est débutant ou lorsqu'on ne fait pas suffisamment attention en construisant ou en nettoyant.

Il suffit ainsi d'une effilochure entre les lames d'un aiguillage pour provoquer des déraillements sans fin. Si c'est une épingle ou un bout de fil métallique, ce seront des courts-circuits.

Une cause certaine de courts-circuits se trouve aussi dans un mauvais montage des essieux dans les bogies. Ceci provoque un court-circuit garanti, pour la raison suivante: les roues prélèvent le courant pour l'éclairage et le transmettent aux axes; à cet effet les roues sont isolées sur l'axe au moyen de buselures isolantes.

Des ressorts frottent à leur tour sur les axes et transmettent le courant au bouton pression intérieur sur lequel est prélevé l'éclairage.

La **figure 1a** montre la coupe d'un essieu isolé des 2 côtés tandis que la figure 1b représente un essieu isolé d'un seul côté.

Dit is voor een ieder van belang!

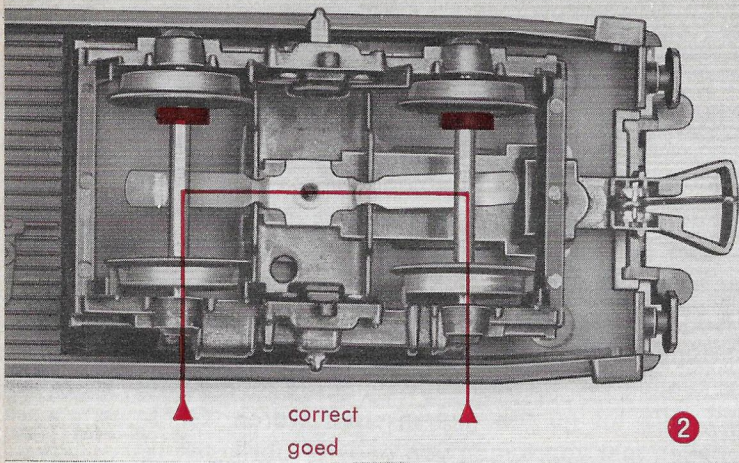
De zomer is nu praktisch voorbij!

Verschillende lezers konden ervan met mooi weer genieten, maar nu naderen met rasse schreden de gezellige knutsel- en spelavonden, waarop men voor zich of de zijnen de modelbaanvoertuigen of de installatie in gereedheid brengt. We hebben nu zo langzamerhand de ervaring wat daarbij gebeuren kan als men beginner is en niet goed oplet bij het schoonmaken of opbouwen.

Een klein draadje metaal kan u reeds woedend maken, want wie zoekt b. v. zo'n klein stukje tussen de wisseltongen, of wie zoekt de kortsluiting, door een speld ontstaan, die toevallig ergens op de spoorbaan terecht is gekomen, nu juist daar? Een absoluut betrouwbare kortsluitings-veroorzaker is zeker ook een verkeerd gemonteerd wielstel. Dat geeft een gegarandeerde kortsluiting, die men niet wenst. Oorzaak: De wielen en assen, die de stroom voor de verlichting afnemen zijn ten opzichte van elkaar slechts aan een zijde door kunststof-bussen geïsoleerd. Stalen veertjes rustend op beide assen leiden de stroom naar het rijtuiginterieur.

In **afbeelding 1** is de as in doorsnede weergegeven. Duidelijk ziet men de geïsoleerde en de niet-geïsoleerde zijde.

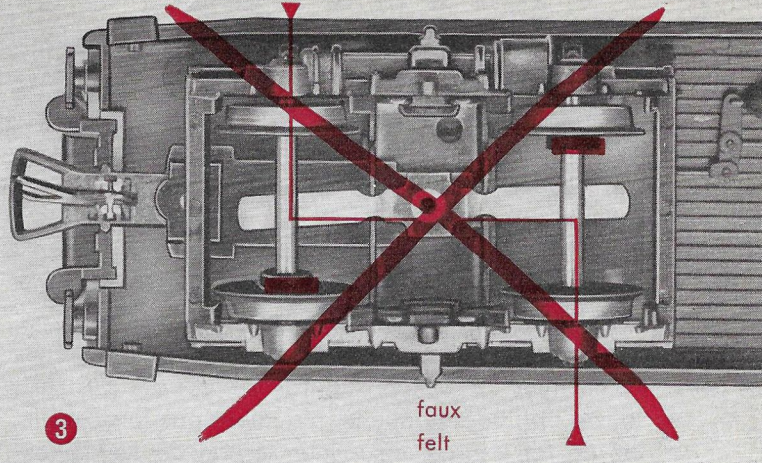
Afbeelding 2 geeft het draaistel van een D-treinrijtuig van onderen af weer. Hier zijn de assen **juist**



La **figure 2** nous montre les dessous d'une voiture à bogies. Ici la disposition des axes est correcte car les buselures isolantes des 2 axes se trouvent du même côté du bogie.

A la **figure 3** nous voyons le même bogie mais les axes inversés l'un par rapport à l'autre. Ceci est fautif car le pôle +, entrant par un axe, passe par le frotteur de prise de courant dans le second axe qui est isolé de l'autre côté et qui reçoit donc le pôle -. Et voilà le court-circuit!

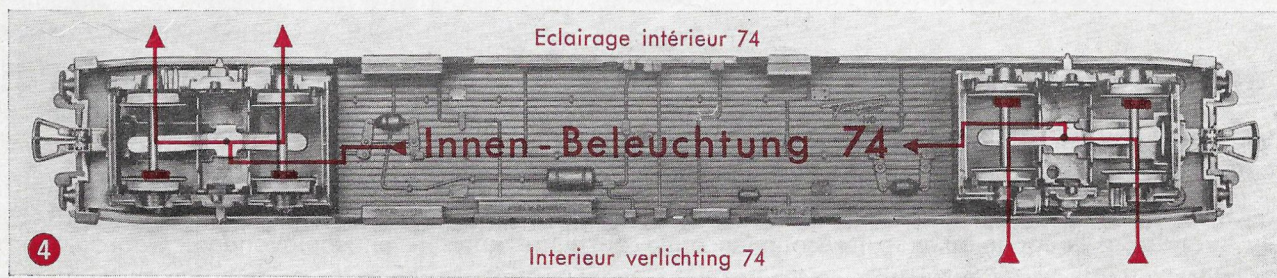
Il faut donc, lorsqu'un wagon est tombé, vérifier si ses axes sont toujours dans la bonne disposition.



gemonteerd! De beide geïsoleerde assen zijn met de busen naar dezelfde kant in het draaistel gemonteerd.

Afbeelding 3 toont u hetzelfde draaistel, maar nu zijn de busen op de assen om en om gemonteerd. Het is nu **fout**, omdat via de bladveertjes door de wielen van + naar - stroom kan vloeien. KORT-SLUITING!

Het is daarom aanbevelenswaardig om, als een rijtuig gevallen is, steeds goed op het bovenstaande te letten!



La **figure 4** vous montre le chemin suivi par le courant. Du bogie A (côté non isolé) il va vers le bogie B (côté non isolé) suivant la ligne de couleur; il faut évidemment qu'un système d'éclairage soit branché sur les boutons pressions intérieurs sinon aucun contact ne se fait.

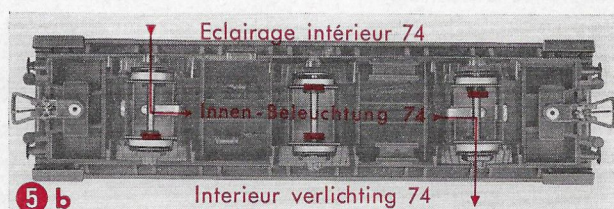
Ce qui est également important c'est que les roues isolées d'un bogie doivent être placées à l'envers de celles de l'autre bogie. Si elles se trouvaient toutes du même côté, il n'y aurait évidemment pas d'éclairage possible puisqu'on ne disposerait que d'un seul pôle de courant.

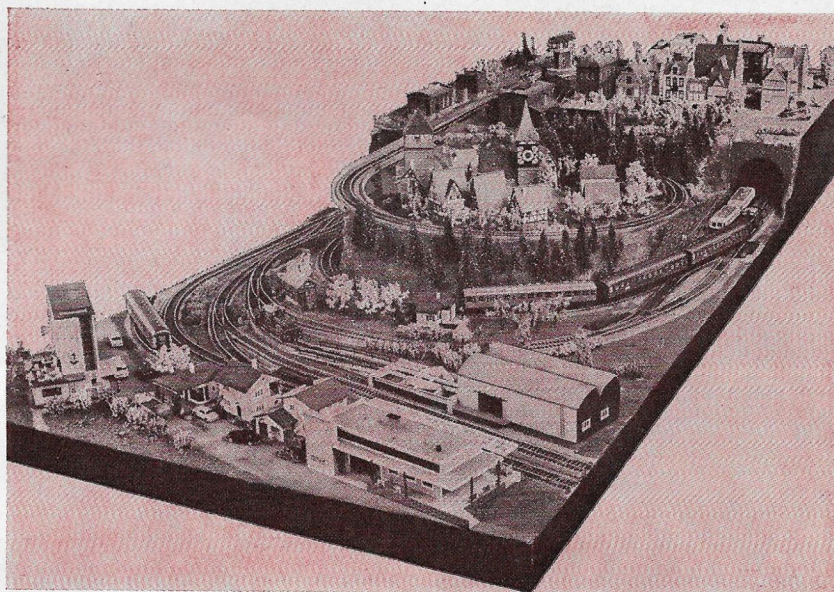
Figure 5: Tout ce que nous avons dit ci-dessus vaut également pour toutes les voitures à 2 et 3 essieux, avec éclairage.

Afbeelding 4 toont u het stroomverloop. Van draaistel A (niet-geïsoleerde zijde) naar draaistel B (eveneens niet-geïsoleerde zijde) vloeit de stroom volgens de gekleurde lijnen, waarbij de interieurverlichting natuurlijk ingeschakeld moet zijn, want anders komt er geen verbinding tot stand.

Het is bij deze afbeelding nog belangrijk om op te merken, dat de wielstellen van het ene draaistel tegengesteld moeten worden gemonteerd ten opzichte van de wielstellen in het andere draaistel. Hadden beide draaistellen de isolatie aan dezelfde kant, dan kon er weer geen stroom vloeien.

Afbeelding 5: Het bovenstaande geldt vanzelfsprekend ook voor alle 2- en 3-assige rijtuigen met interieurverlichting.





Quelle est la dimension de ce réseau HO et combien de mètres de voie y trouvons-nous?

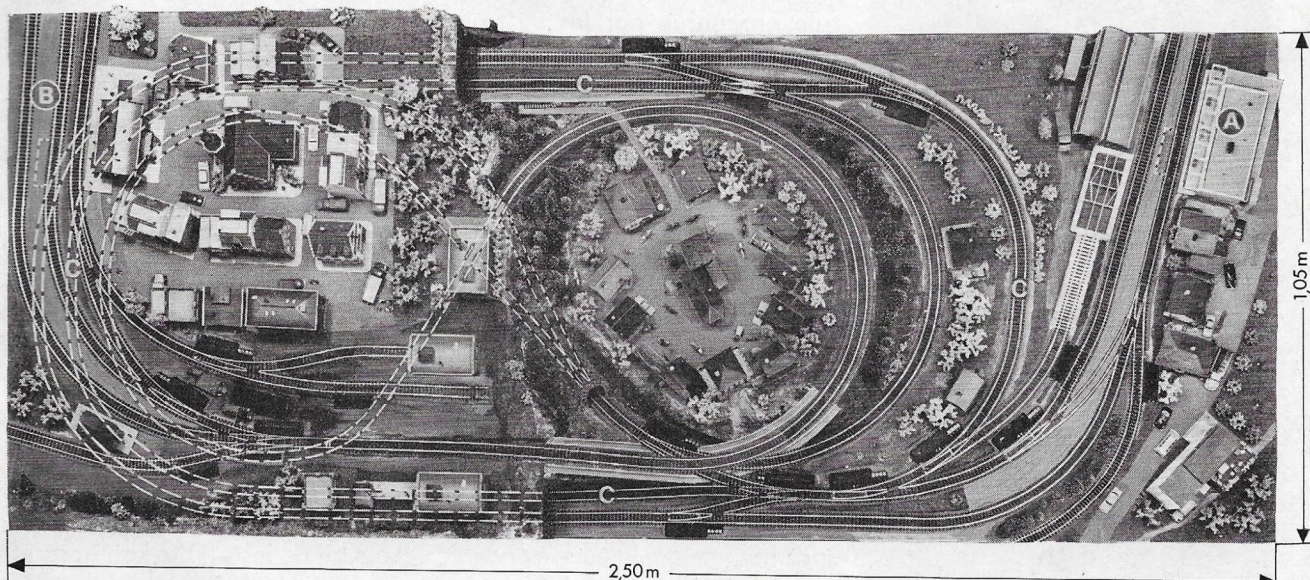
Vous ne le croirez jamais! Les dimensions extérieures sont **104 x 250 cm!**

Et il y a en tout 24 mètres de voie! On peut dire qu'on a profité à l'extrême de toute la place disponible et malgré tout, le décor lui-même est très réussi. Si maintenant vous voulez examiner toutes les possibilités de circulation, vous serez étonnés de constater tout ce qu'il est loisible de faire. On peut même exploiter ce réseau suivant un horaire tout en faisant circuler et charger des trains à déchargement automatique!

Hoe groot is deze HO-baan en hoeveel meter spoor ligt er op?

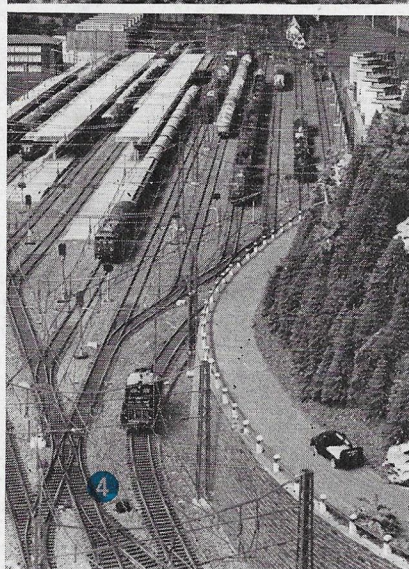
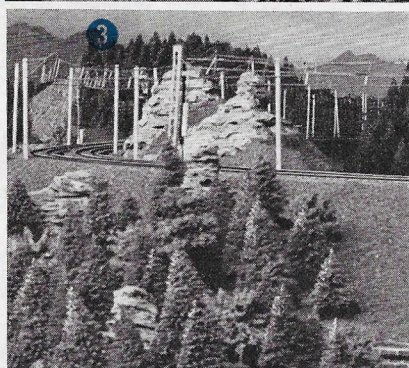
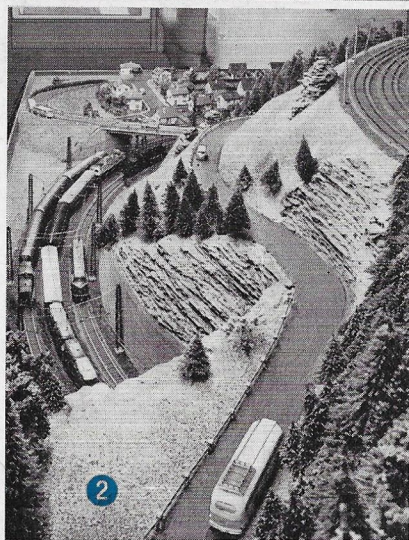
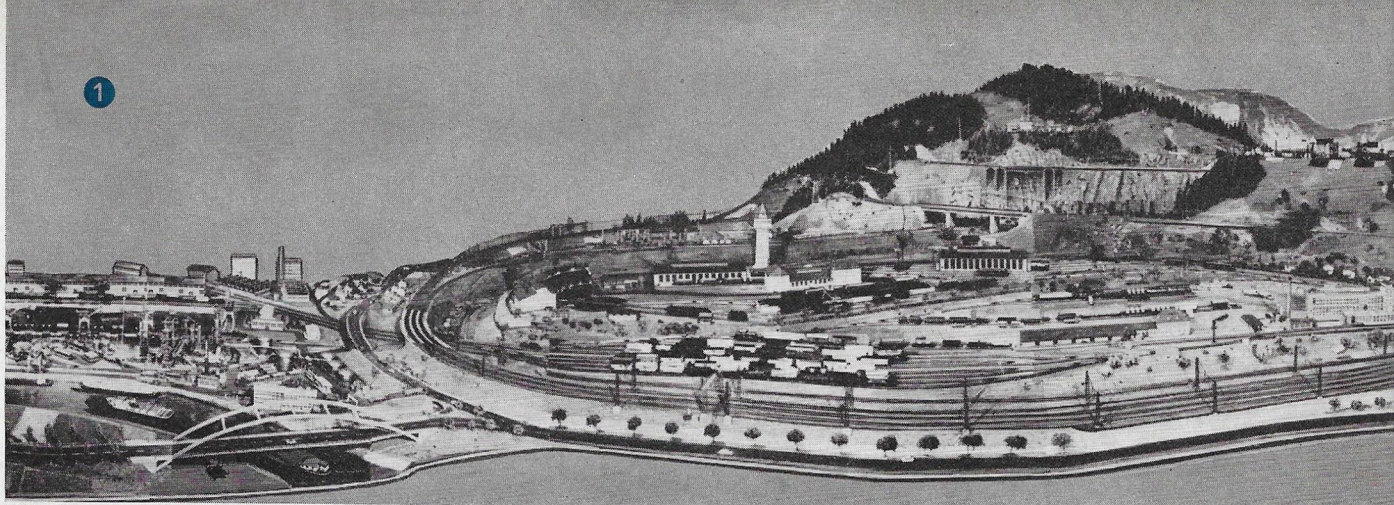
U zult het niet voor mogelijk houden, hij is zegge en schrijve **104 x 250 cm!**

Had u dat gedacht? 24 strekkende meters spoor zijn uitgelegd, zodat men zeggen kan, dat een maximum gebruik van de oppervlakte is gemaakt, terwijl toch de landschapsstoffering goed gelukt is. En als u eens de verschillende sporen bekijkt, dan is het eenvoudigweg verbazingwekkend langs hoeveel trajecten men plezierig kan rijden! Ja, zelfs een stortgoedoverlading volgens dienstregeling kunnen we maken.



Longueur des voies: A—B = 12 m; A—C = 6 m; A+B = 6 m; Total = 24 m.

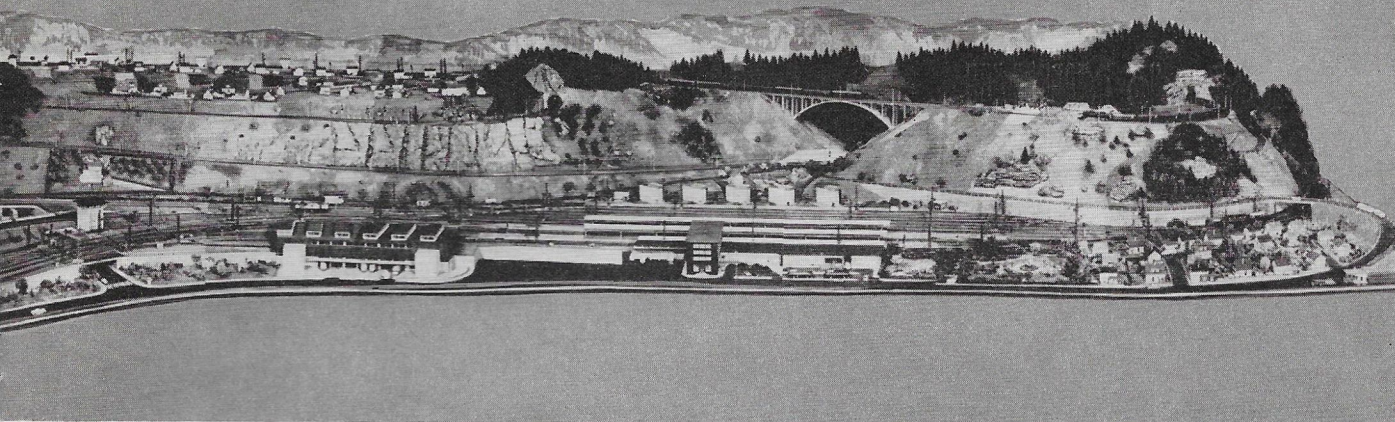
Spoorlengte: A-B = 12,00 m; A-C = 6,00 m; Totaal = 24,00 m.



203222 km

Voilà la formidable distance totale parcourue par les 30 trains depuis près de 6 ans au Musée des Transports de Nuremberg. Parmi ceux-ci se trouvent encore des locomotives que nous ne fabriquons même plus au moment de la mise en service du réseau. Nous sommes tous restés abasourdis lorsque nous avons appris cette magnifique performance. Sans pour cela nous gargariser de mots, nous pouvons dire que nous en sommes fiers. Ce qui nous fait également plaisir, c'est que tous les visiteurs du Musée des Transports de Nuremberg sont hautement intéressés par ce réseau. Il faut toutefois reconnaître qu'il s'agit d'une pièce

Dat is de indrukwekkende totaalafstand, die de 30 treinen in een tijdvak van 5¾ jaar op de installatie in het Verkeersmuseum van Neurenberg aflegden. Daarbij bevinden zich lokomotieven, die wij sinds de openstelling van de installatie zelfs in het geheel niet meer vervaardigden! Wij waren zelf sprakeloos over deze enorme prestatie! Zonder ons zelf in de hoogte te willen steken: we zijn toch trots op deze prestatie. Het mooie is immers, dat het Verkeersmuseum in Neurenberg steeds weer enthousiaste bezoekers bij de installatie kan aantreffen. Het is toch ook, als wij dat zeggen mogen, iets enorms!



sensationnelle par le nombre de trains qui y circulent et par la perfection du décor.

Bientôt entrera en service un réseau industriel, une butte de triage et toute une gare à marchandises avec faisceau de réception, cabine et installations de freinage. Il y aura alors des circulations de trains avec échange de locomotives; d'autre part des trains de marchandises arriveront, seront triés et repartiront autrement composés. Et nous avons presque oublié de citer un réseau portuaire.

Les photos que nous reproduisons avec leurs légendes disent plus que tous les discours.

De vele treinen, de prachtige entourage, dáár gaan we naar het depot en dáár over de rangeerheuvel naar het goederenstation en de rangeersporen, ja er zijn zelfs opstelsporen, seinhuizen, railremmen en er zijn treinbewegingen met locomotief-wisseling, goederentreinen worden uitgesorteerd en weer nieuw samengesteld en... we zouden het haast vergeten, er zijn ook havensporen! De prachtige foto's met onderschrift spreken voor zichzelf.

Les photos 1 à 6 se rapportent au réseau du Musée des Transports à Nuremberg.

- Fig. 1. Vue générale, avec au milieu, la gare de Talhausen.
- Fig. 2. Entrée de Talhausen du côté de Hochjoch.
- Fig. 3. Point culminant du réseau.
- Fig. 4. Circulation animée dans la gare de Talhausen.
- Fig. 5. Voici ce que l'on voit du point "Belle-Vue".
- Fig. 6. Vue aérienne du pont à arche unique de Talhausen.

De afbeeldingen 1-6 geven de installatie in het Verkeersmuseum van Neurenberg weer.

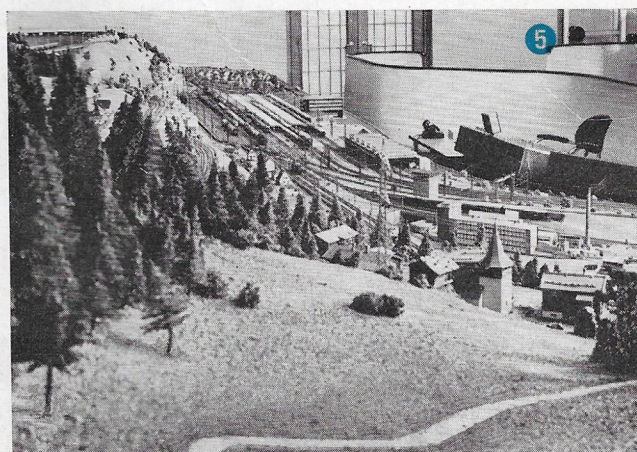
- Afb. 1 Totaal-overzicht, in het midden het hoofdstation TALHAUSEN.
- Afb. 2 Binnenkomst te TALHAUSEN vanuit Hochjoch.
- Afb. 3 Hoogste punt van de installatie.
- Afb. 4 Druk verkeer in het station TALHAUSEN.
- Afb. 5 Zo is het uitzicht vanaf "Schöne Aussicht".
- Afb. 6 Gezicht op de boogbrug van TALHAUSEN.

Les photos 7 à 9 sont des vues partielles du renommé réseau du Musée Allemand de Munich.

- Fig. 7. Vue sur une série de longues voies de garage.
- Fig. 8 et 9. Vues sur la gare à voyageurs. Il y a lieu de remarquer la longueur des trains.

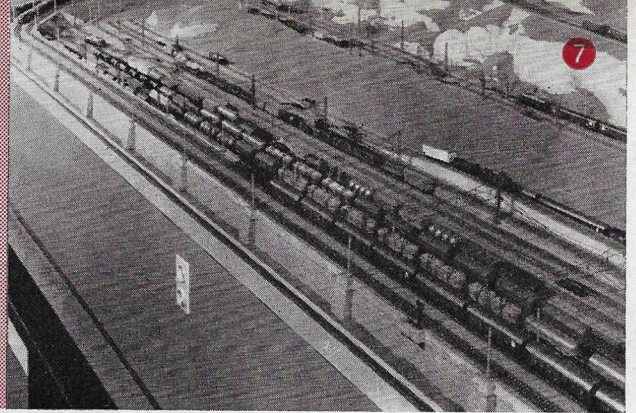
De afbeeldingen 7-9 geven kijkjes weer op de bekende installatie van het Duitse Museum te München.

- Afb. 7 Blik op de omvangrijke emplacementen bij het goederenstation.
- Afb. 8 en 9 Blik op het personenstation, opmerkelijk zijn de lange treinen.



AU Musée de MUNICH

In München staat het Duitse Museum



Ici aussi, au
Musée Allemand de Munich,
nos trains ont parcouru

26 551 km

en un peu plus de 3 ans.



Ook hier in het
Duitse Museum te München
werd

26 551 km

in 3¼ jaar afgelegd.

Il est évident qu'ici on n'aurait jamais pu totaliser autant de kilomètres car il n'y a que 10 trains en service tandis qu'à Nuremberg il y en a 30. D'autre part, la longueur des voies est également beaucoup plus courte: il n'y a que environ 100 mètres tandis qu'à Nuremberg il y a plus de 250 mètres. La durée d'exploitation est aussi beaucoup plus courte: à Munich 3¼ années, pour près de 6 années à Nuremberg.

Mais!! personne ne sait combien de visiteurs enthousiasmés ont admiré le réseau du Musée Allemand de Munich. Ce que nous savons, par contre, c'est que, par suite de la présentation inhabituelle du décor, toute l'attention se reporte sur l'exploitation; et c'est là notre but, car les splendides décors réalisés par des artistes qualifiés sont déjà connus de tous.

Quel plaisir de contempler à son aise ces magnifiques dioramas.

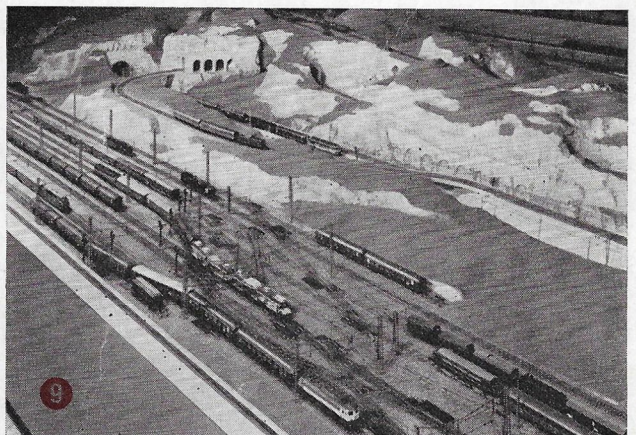
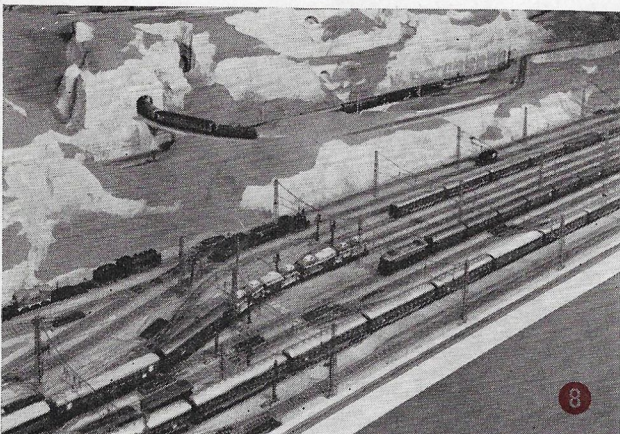
Ici notre but était de laisser dominer la démonstration d'un réseau en service automatique. Nous croyons que ce but a été largement atteint.

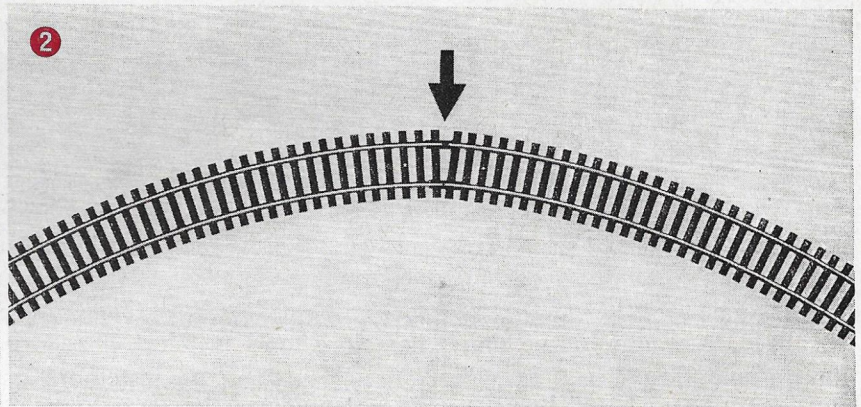
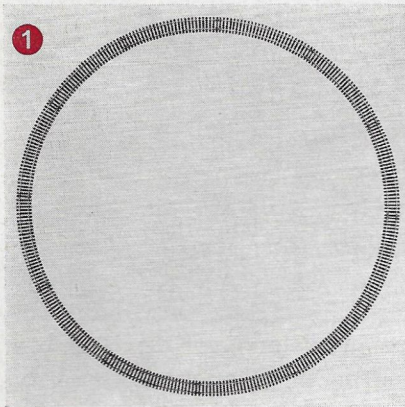
Het is duidelijk, dat hier niet zoveel kilometers zijn afgelegd dan in Neurenberg, want hier rijden slechts 10 treinen, tegenover 30 in Neurenberg. Verder is de spoorlengte beduidend kleiner n. l. ongeveer 100 m tegenover ongeveer 250 m in Neurenberg. Bovendien is de installatie nog slechts 3¼ jaar in gebruik tegenover 6 jaar in Neurenberg.

Maar!! – hoeveel bezoekers van het Duitse Museum de modelbaan al vol enthousiasme bekeken, weet niemand, wij weten slechts dat – hoewel het landschap afwijkt van wat men gewend is – de exploitatie hier dominerend is, wat ook de bedoeling was, men kent immers prachtige landschappen van knappe kunstenaars!

Wat een genot om voor de diorama's te staan en deze te bekijken.

Hier was het de bedoeling om met deze automatische demonstratie-baan de spoorweg te laten domineren – dat werd dan ook bereikt.





Déraillements

Les causes possibles et les remèdes

Comme c'est beau à voir lorsqu'un train ou seulement une locomotive circule sûrement et sans encombres sur le réseau ou simplement sur des voies posées sur une table. C'est alors que l'on se félicite de la peine que l'on a prise pour arriver à ce résultat car que ce soit un grand chemin de fer ou un petit, si la voie n'est pas posée d'une façon impeccable, il n'y a qu'un résultat possible: des déraillements.

Nous allons donc examiner brièvement les principales conditions qui restent souvent ignorées.

- 1°) Un cercle ou partie de cercle doit avoir un rayon constant (**fig. 1**) et ne peut en aucun cas avoir la forme d'un polygone (**fig. 2**).
- 2°) Ce que nous venons de dire pour le plan vertical est également vrai pour le plan horizontal. Il peut arriver ici, qu'en assemblant les rails, on glisse le rail **au-dessus** de l'éclisse (**fig. 4**) au lieu de le glisser **dans** l'éclisse (**fig. 3**).
- 3°) Il peut aussi arriver qu'en assemblant les rails, ceux-ci ne soient pas dans un alignement parfait. Ceci a pour résultat que le boudin de la roue vient butter contre cette aspérité et provoque un sursaut du véhicule, ce qui est particulièrement grave lorsque cela se produit en courbe et surtout lorsque le défaut se présente dans le rail extérieur. Examinons un peu ce qui se passe lorsque la roue parcourt une courbe. Propulsé par la force centrifuge, le véhicule a toujours tendance à s'évader vers l'extérieur de la courbe. C'est le boudin de la roue qui empêche ce mouvement intempestif. En

Ontsporingen

De mogelijke oorzaken- en hoe men deze voorkomt!

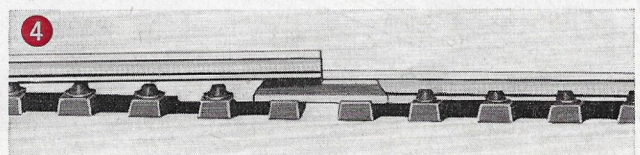
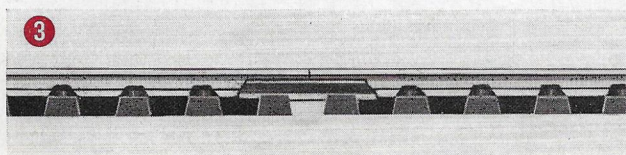
Hoe fijn is het als een trein of slechts een enkele loc. veilig en zonder storingen op de installatie of op de zo maar even neergelegde sporen rondrijdt. Dit is te danken aan goed gelegd spoor, want het spoor, bij welke spoorwegmaatschappij of ander verkeersmiddel op de rail ook, moet perfect gelegd zijn, anders ontstaan ontsporingen.

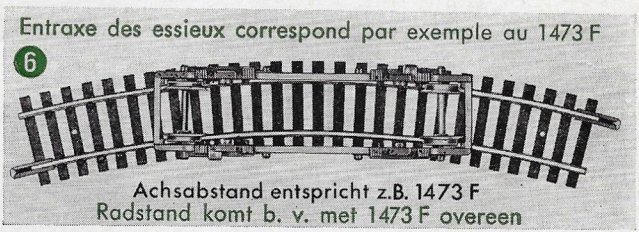
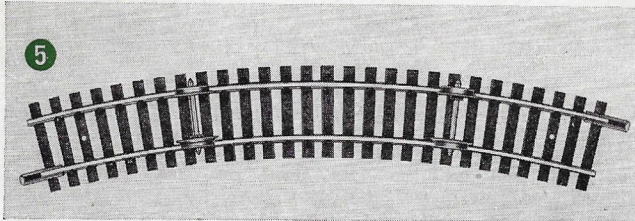
We willen hier op een paar kernpunten ingaan, die dikwijls niet goed in het oog worden gehouden.

1. Een cirkel of een deel ervan moet ook werkelijk een cirkel (**afb. 1**) en geen veelhoek (**afb. 2**) zijn!
2. Wat over de cirkel in het horizontale vlak gezegd is geldt ook voor de raillassen in verticale richting. Hier komt het voor, dat bij het koppelen van de spoorstaven deze over elkaar (**afb. 3**) in plaats van in de rail-verbinder worden geschoven.
3. Het kan ook nog voorkomen, dat bij het samenstellen van het spoor de rail naast de rail-verbinder terecht komt.

Dat heeft dan tot gevolg, dat de wielen met de flenzen op de railkop terecht komen en op de rail gaan lopen. Vooral in bochten kan zo iets zeer onaangename gevolgen hebben, in het bijzonder als de buitenrail niet goed bevestigd is.

Bezien we nu eens het wiel bij het doorlopen van een bocht. Door de middelpuntvliedende kracht heeft een voertuig de neiging de bocht uit te vliegen. Dat wordt voorkomen door de flens van het wiel. Deze stuurt het wiel langs de binnenzijde van de buitenrail, terwijl het andere wiel op dezelfde als slechts een dragende functie heeft. Hier loopt





glissant sur la face intérieure du rail extérieur il guide le véhicule, tandis que la roue opposée du même axe ne sert plus qu'à supporter le wagon; de ce côté là, le boudin tourne simplement sans fonction de guidage.

La **figure 5** nous montre comment se place un essieu radial, c'est-à-dire orienté vers le centre du cercle; c'est le cas pour les bissels ou dans certains modèles de bogies.

Pour les wagons à 2 essieux fixes, les boudins des roues extérieures se présentent comme il est indiqué à la **figure 6**. On remarquera que ces boudins frottent très fort contre la face interne des rails et que le moindre défaut peut provoquer un déraillement. Il est également nécessaire de faire circuler nos trains à une allure raisonnable, sans excès de vitesse. Nous savons évidemment que de temps en temps, même des amateurs adultes, aiment faire un peu la course pour montrer ce dont leur matériel est capable. Il est donc normal que certains types de locomotives roulent plus vite que d'autres. Et pourtant on entend souvent des réflexions telles que celle-ci: "Ma loco V 100, qui est si lourde, file à toute vitesse et, par contre, mon autorail avance à peine." Si nous voulons bien nous contenter de rouler à une vitesse à l'échelle suivant le tableau ci-dessous, nous obtiendrons sans difficulté des circulations parfaites et cela nous procurera certainement une grande joie.

Voici les vitesses normales sur nos réseaux.

de flens longs de la binnenzijde van de rail zonder geleid te worden.

In **afbeelding 5** zien wij hoe de as zich radiaal instelt d. w. z. naar het middelpunt van de cirkel, b. v. bij instelbare assen en in zeker opzicht ook bij assen in draaistellen.

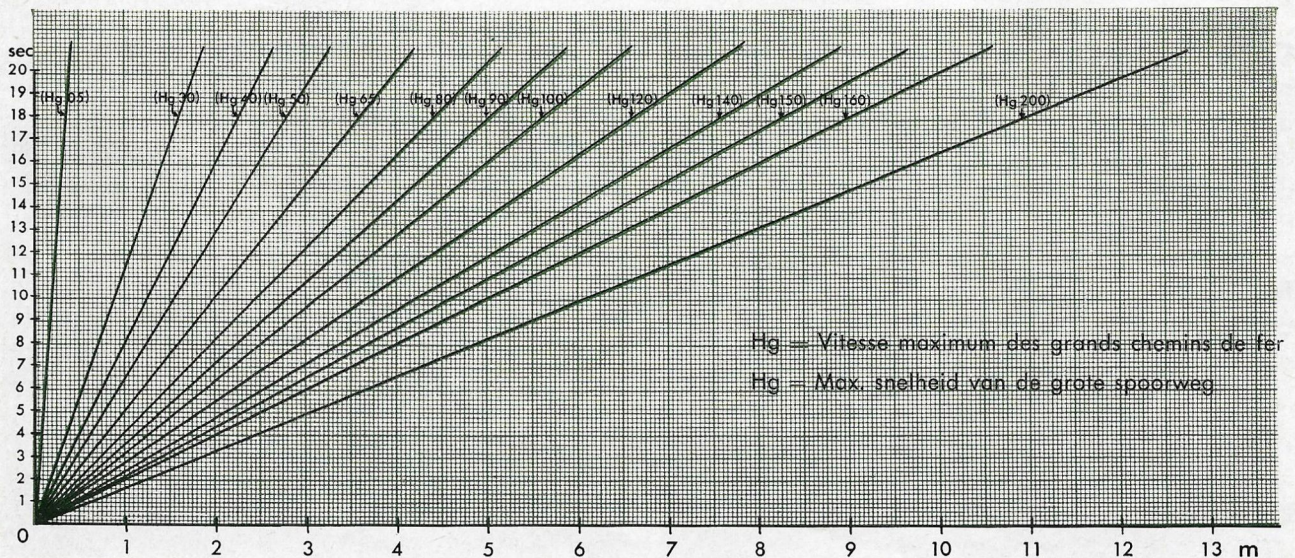
In **afbeelding 6** ziet men hoe de buitenste flenzen tegen de binnenkant van de spoorstaaf gaan lopen en diengevolge bij slecht gelegd spoor de neiging krijgen tegen de spoorstaaf op te gaan klimmen.

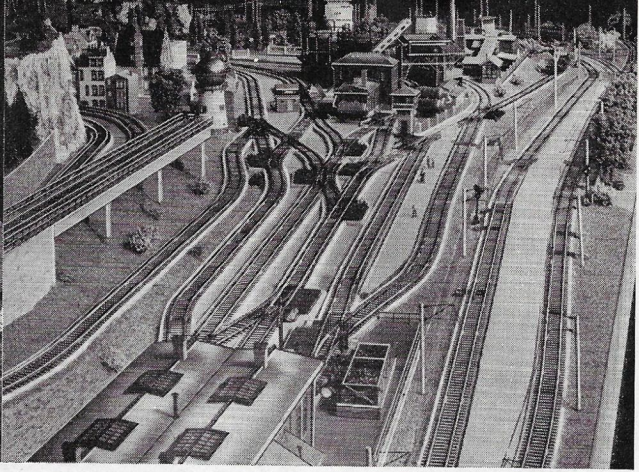
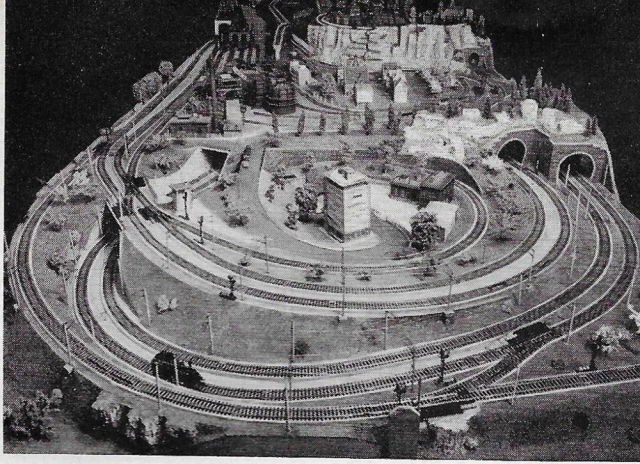
Natuurlijk willen wij met ons spoortje in hoog tempo rijden, een tempo, dat in overeenstemming is met onze moderne tijd, maar we willen niet racen.



Wij weten natuurlijk best dat wedstrijden met de trein zelfs bij volwassenen voorkomen. Ook bij kinderen geldt, dat een razend-snelle locomotief veel hoger wordt aangeslagen dan een locomotief, die – met het oog op zijn toepassing – langzamer rijdt. Schrijft ons toch kort geleden een dreumes: "Die V 100, dat is een prachtstuk, die stuift er over, maar mijn railbus is daarentegen een slak!" Als-jeblijft! Indien wij overeenkomstig de hier volgende snelheids-tabel rijden, dan zullen wij ons kunnen verheugen in een soepel en storingsvrij bedrijf, mits het spoor goed is en goed gelegd is.

Zo snel moeten wij op onze installatie rijden.





Le plaisir de faire rouler son train!

Rijden geeft vreugde!

Sur un emplacement de 2 x 8 m, nous avons construit un réseau présentant une quantité de thèmes différents qui, pris dans leur ensemble, réalisent un maximum de circulation.

Thème 1. Il s'agit ici d'une ligne principale à double voie s'étirant à travers tout le réseau. Elle commence à la gare "Bogen" et parcourt les 2 côtés du réseau sur toute leur longueur. La gare de Bogen est une gare de correspondance avec une ligne secondaire à simple voie.

Du côté Sud du réseau, la ligne principale traverse la gare de "Ort" qui est une gare à voyageurs dans laquelle prend naissance une deuxième ligne secondaire desservant une montagne dominant tout le réseau.

Dans une large courbe, elle disparaît ensuite vers la ville de X qui est située dans la partie invisible du réseau. Elle y forme une grande boucle pour réapparaître de l'autre côté.

Si, maintenant nous quittons la gare de Bogen par le Nord, nous traversons quelques tunnels pour arriver à la sortie Est de la grande boucle. Peu avant l'entrée du tunnel vers la ville de X, il y a une bifurcation vers les usines "Ort-Pharma". C'est sur cet embranchement que viennent se placer les trains amenant ou emportant les ouvriers travaillant à l'usine.

Thème 2. Celui-ci est constitué par la ligne secondaire quittant la gare de "Bogen" vers "Unter-Berghausen". Peu après avoir quitté la gare de correspondance, la ligne rejoint le voie descendante et elle continue alors en voie unique jusqu'à "Unter-Berghausen". Comme le tout a été conçu sous la forme d'une boucle de retournement, le train doit chaque fois rebrousser chemin pour redescendre.

Thème 3. Nous avons ici une deuxième ligne secondaire qui relie "Unter-Berghausen" à "Hinter-Berg-

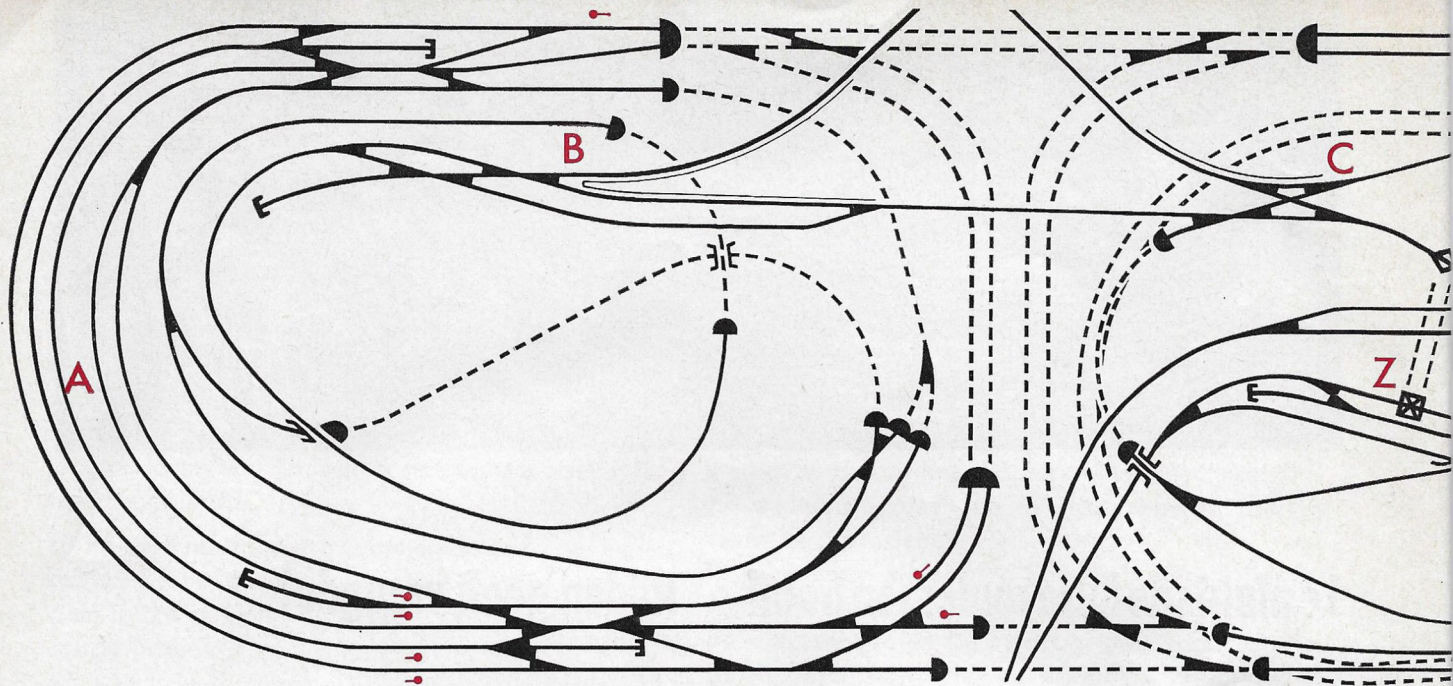
Op een oppervlak van 2 x 8 meter hebben we een groot aantal onderwerpen samengebracht, die tezamen een maximum aan beweging te zien geven.

Onderwerp 1 stelt een dubbelsporige hoofdspoorlijn voor, die de gehele installatie doorkruist. Deze begint bij het station "BOGEN" en loopt langs de lange zijden van de installatie. Station Bogen is een z. g. overstap-station van de hoofdbaan op een enkelsporig zijlijntje.

De hoofdlijn loopt, zoals gezegd, langs de lange kanten van de modelbaan en passeert aan de zuidzijde het station "ORT", dat naast zijn opgave als personenstation te fungeren voor het zuidelijk gelegen plaatsje ook nog als overgangstation dient voor een tweede zijlijntje aan de oostzijde. In een grote boog verdwijnt deze naar X-stad (waar dan ook) onder het zichtbare gedeelte door. Het traject verloopt in een lus, de baan verschijnt weer aan de andere kant. Volgen wij het tracé aan de noordzijde van het station Bogen, dan bereiken we, na door enkele tunnels te zijn gereden, in het oosten de grote lus, die kort voor de ingang van de tunnel naar X-stad een aftakking heeft naar de halte ORT-PHARMA-WERK. Hier naar toe lopen de buurtverkeer-treinen, die de vele trouwe spoor klanten van de fabriek weer naar huis moeten brengen.

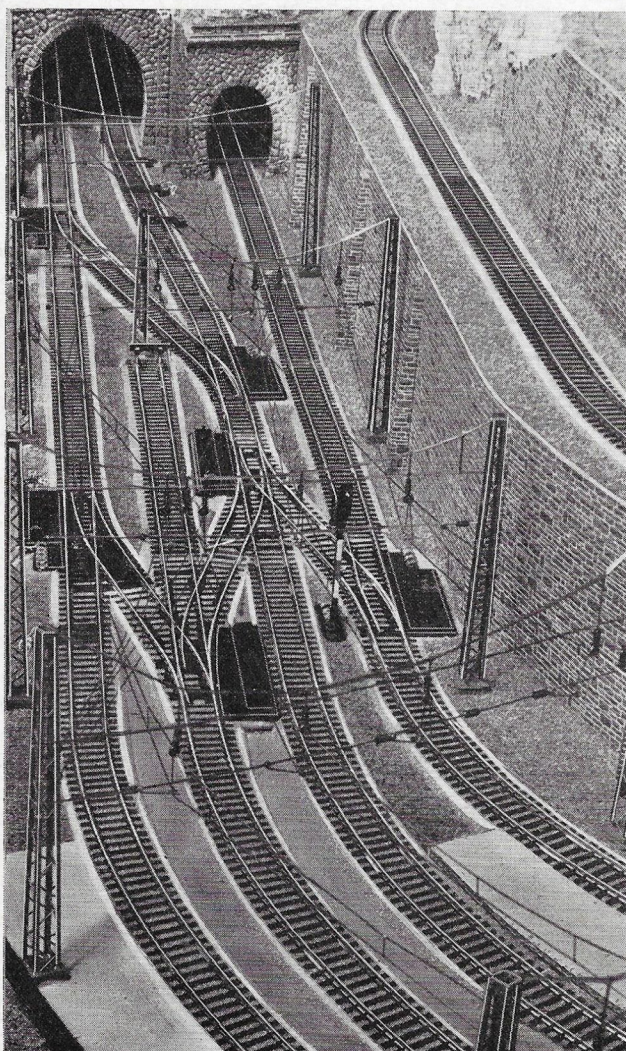
Onderwerp 2 is de zijlijn van het station BOGEN naar "UNTER-BERGHAUSEN". Deze loopt via enkele lussen naar de aftakking "MITTE". Op dit punt wordt de keerlus gesloten, die verder als enkelsporige baan tot het station UNTER-BERGHAUSEN loopt. Daar het tracé als keerlus is uitgevoerd moet de personentrein-locomotief op het andere station telkens omrijden.

Onderwerp 3 is de volgende zijlijn, die het station Unter-Berghausen rechtstreeks met het station HINTER-BERGHAUSEN verbindt en in hoofdzaak door



Repères sur le plan

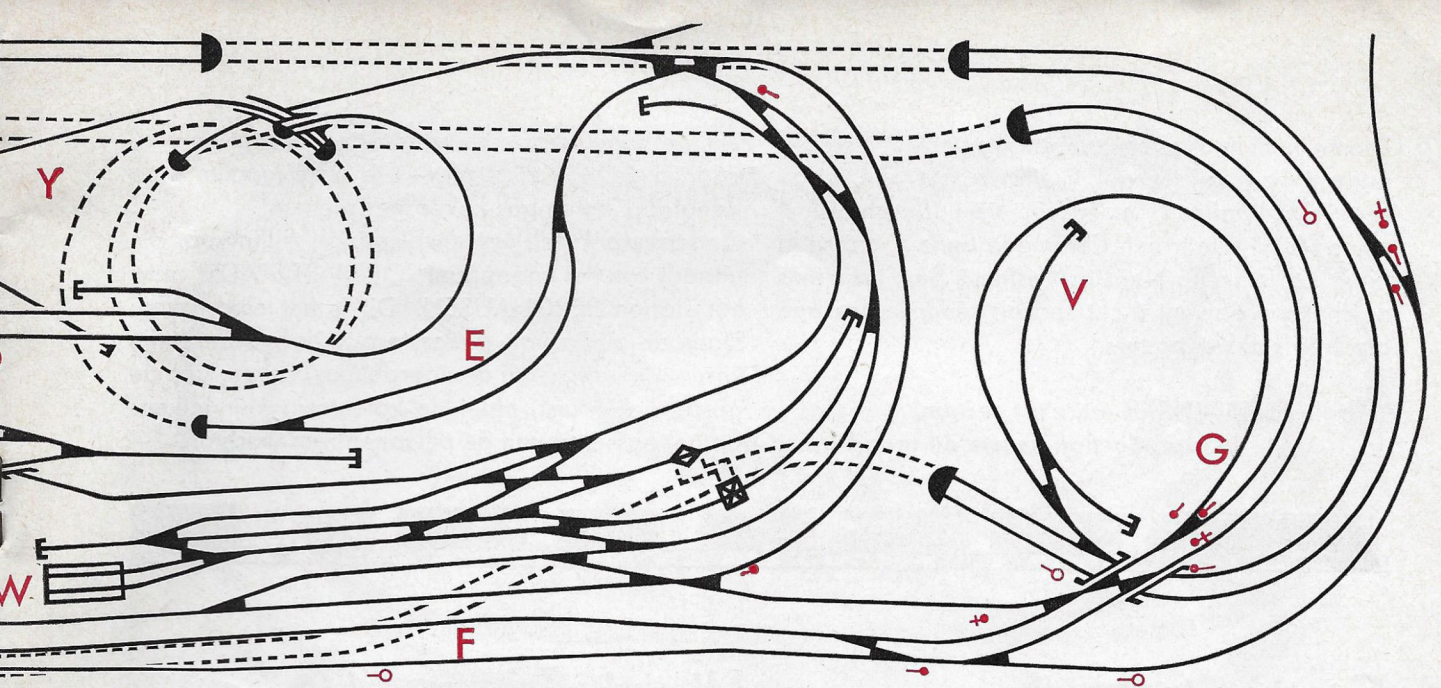
- | | |
|----------------------------|--|
| A = Gare BOGEN | G = Hp. ORT-Pharma-Werk |
| B = Gare Hinter-Berghausen | V = Usine Pharma-Werk |
| C = Gare Unter-Berghausen | W = Usine à gaz |
| D = Gare Berghausen | Y = BKW (Berghausener
Keramische Werke) |
| E = Gare ORT-Vorstadt | Z = ZECHÉ AMALIE |
| F = Gare ORT | |



hausens". Elle sert surtout au trafic de marchandises et particulièrement du charbon et du coke. Dans cette dernière gare se trouve une usine à gaz (W). Par une série de tunnels, la ligne arrive alors à la mine "Amalie" et continue vers la gare de "Ort" où nous retrouvons une très grande usine à gaz. Les trains de charbon desservent cette usine et par quelques tunnels en courbe rejoignent "Hinter-Berghausen". - Le cycle est fermé.

Mais nous désirerions décrire le trajet parcouru par les transports de charbon: Le train vide arrive de l'usine Y et parcourt la boucle supérieure jusqu'à la mine "Amalie" (Z). Il charge ici ses wagons avec du charbon et le conduit à la gare de l'usine à gaz. Ici une locomotive appartenant à l'usine prend le train en charge et pousse les wagons sur la rampe de déchargement (GFN, n° 82). Des bandes transporteuses Vollmer conduisent alors le charbon vers la cokerie. Le train vide est alors mené sous la trémie où les wagons sont rechargés avec du coke. Ensuite la loco de l'usine va ranger son train afin qu'il puisse être repris par la locomotive normale. En repartant la ligne croise à niveau le circuit du thème 4 sur lequel nous reviendrons plus tard. Si ce croisement peut se faire sans danger, le train remonte jusqu'à "Hinter-Berghausen" où, dans l'usine "Y" le train va à nouveau décharger ses wagons au-dessus de la rampe de déchargement.

Comme notre mine a besoin de charbon pour recharger le train suivant, nous laisserons glisser le coke déchargé en "Y" et, par un tube oblique, il se retrouvera à son point de départ. La mine est représentée par une bande transporteuse sortant de la montagne et qui amène le charbon dans une trémie de chargement. De cette façon le cycle Charbon-Gas-Coke est également refermé.

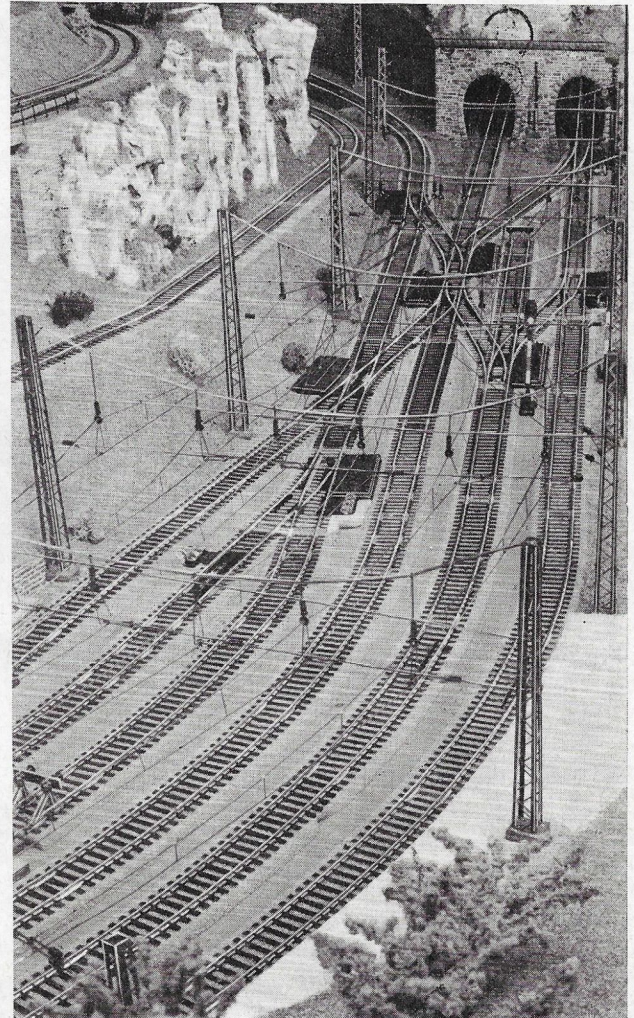


goederentreinen beladen met kolen en cokes bereden wordt. Bij het laatstgenoemde station vindt u een spooransluiting van een groot-verbruiker van cokes. De baan loopt van hieraf door een tunnel, langs de mijn "AMALIE" met een spooransluiting en komt dan uit bij ORT-zijlijn. Hier zien wij een uitgebreide spooransluiting "GAS-FABRIEK". Deze spooransluiting wordt door kolerentreinen bediend, die verder rijden door een z. g. keertunnel naar HINTER-BERGHAUSEN. Het circuit is gesloten! We zullen nu de omloop van de kolen-cokes-treinen nader bezien.

De lege trein komt van de spooransluiting Y en rijdt door de keerlus naar de mijn "AMALIE" (Z). De gaskolen voor de gasfabriek worden hier in de wagons geladen, die over de oprit naar het gasfabriek-emplacement worden gebracht. Hier neemt een locje van de gasfabriek de trein over, die op de stortplaats van de kolenopslag wordt gerangeerd (GFN-nr. 82). De "kolen" worden nu via een VOLLMER-transportband naar de cokes-ovens gebracht, waarna ze via de blus-inrichting de weegbunker bereiken. Onze, inmiddels geloste, trein wordt nu door de fabrieks-dieselloc. naar de bunker gerangeerd en daar met cokes beladen. Dan zet het locje de trein klaar, die weer door de treinloc. wordt overgenomen. Deze rijdt de trein verder. De baan kruist nu op gelijk niveau het baanvak van ons vierde onderwerp, daarop komen we later terug. Indien de trein deze kruising kan passeren rijdt deze door naar het station HINTER-BERGHAUSEN om aldaar op de spooransluiting Y zijn lading weer via een GFN-nr. 82 te lossen. Daar onze mijn weer kolen nodig heeft om de volgende trein te beladen, storten we het geloste goed via een hellende pijp bij de mijn AMALIE. De mijn wordt voorgesteld door een transportband, die het stortgoed

Verklaring van de letters bij het sporenplan

- | | |
|-------------------------------|---|
| A = Station BOGEN | G = Halte ORT-Pharma-Werk |
| B = Station Hinter-Berghausen | V = spooransl. Pharma-Werk |
| C = Station Unter-Berghausen | W = spooransl. gasfabriek |
| D = Station Berghausen | Y = BKW (Berghausener Keramische Werke) |
| E = Station ORT-Vorstadt | Z = Mijn AMALIE |
| F = Station ORT | |

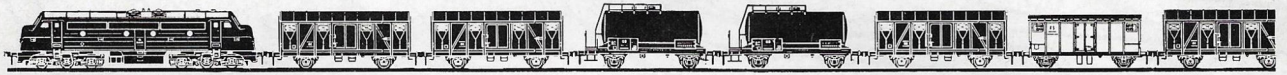


Thème 4. Ici nous avons à nouveau une ligne secondaire à voie unique qui, quittant "Ort", se dirige vers "Ort-Banlieue" et ensuite vers "Berghausen" où se termine le trajet. Comme la ligne 4, croise la ligne 3 à la sortie Nord de l'usine à gaz, les trains de charbon doivent à cet endroit céder le passage aux trains de voyageurs.

Le train FLEISCHMANN est, c'est certain, la reproduction exacte du grand train.

van de hoop naar een weegbunker brengt en vandaar in de wagons stort. – Op deze manier is de kringloop kolen-gas-cokes gesloten!

Onderwerp 4 stelt een enkelsporige zijlijn voor die uitgaat van het knooppunt "ORT-VORSTADT" naar het station BERGHAUSEN. Dit is het eindstation. Daar de zijlijn van onderwerp 4 de goederenlijn van onderwerp 3 bij de noordelijke uitgang van de gasfabriek kruist, moet de kolentrein hier telkens op het passeren van de personentrein wachten.

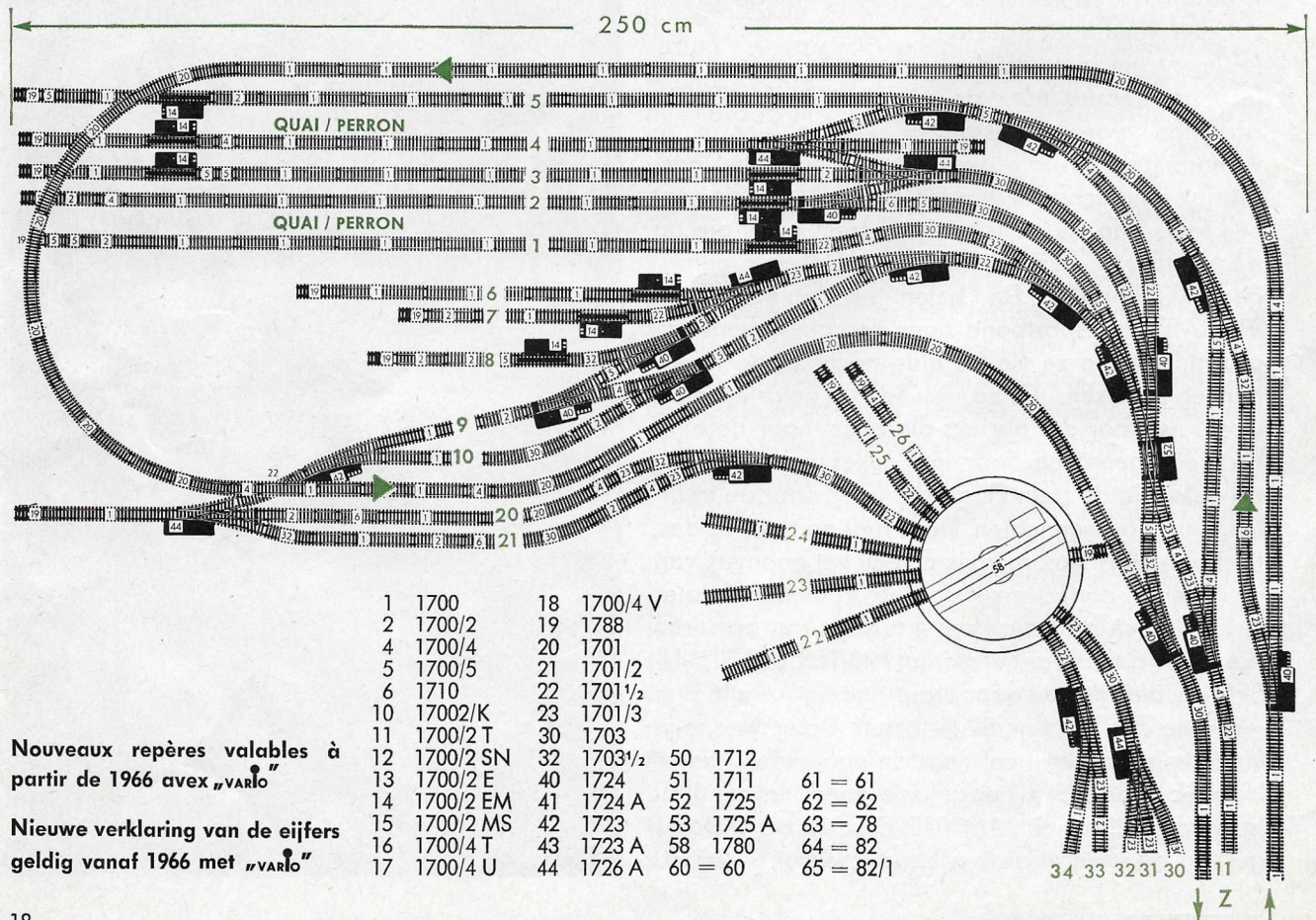


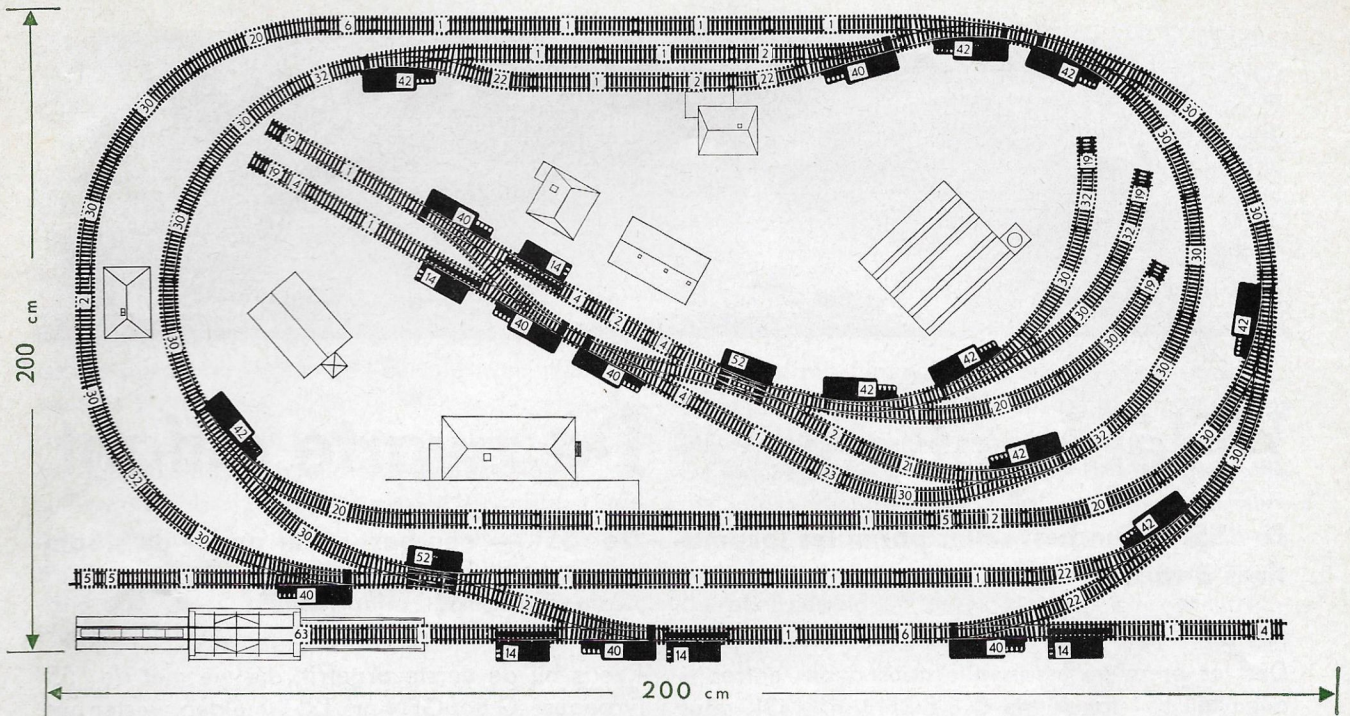
Ceci est un plan sensationnel

Hier is een »wild« sporenplan

Comme on nous pose constamment la question, nous avons composé ici une gare terminus avec en supplément une boucle qui passe au-dessus des voies. Ceci permet d'un côté de réaliser une circulation continue et d'autre part des entrées et des sorties de gare ainsi que toutes sortes de manœuvres

Wij hebben, omdat er steeds naar gevraagd wordt, ook nog een locomotief-depot opgenomen en geven bovendien nog een extra omrijdmogelijkheid doordat we met opritten de kopsporen op hoog niveau overbruggen. Zo kan men met een dichte treinopvolging op de hoofdlijnen rijden en tege-



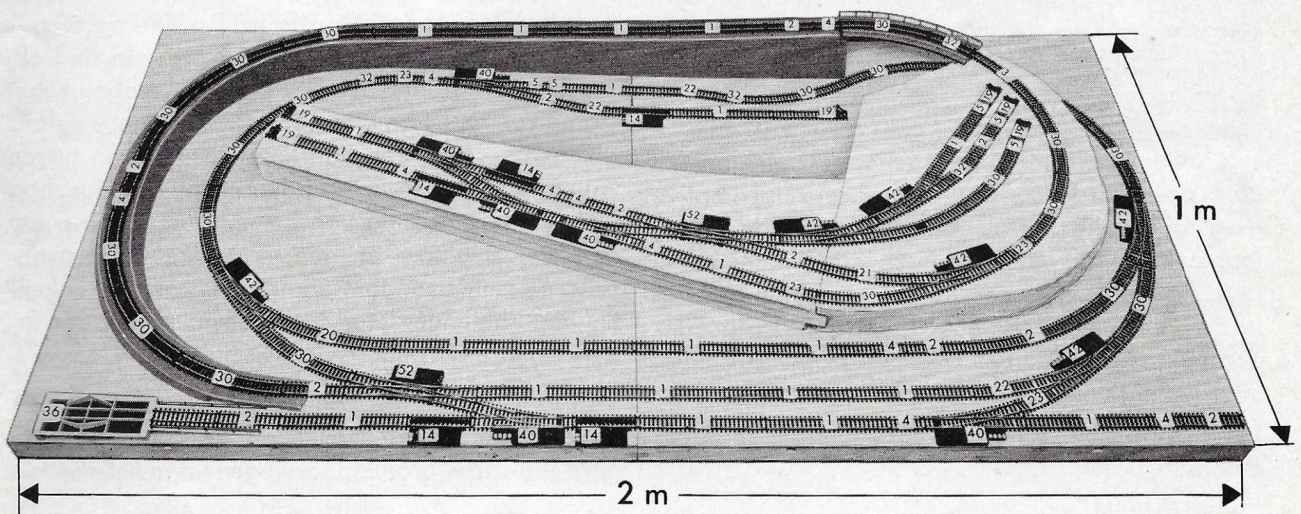


de composition de rames, indépendamment de la circulation continue qui se fait par la boucle. Voilà un réseau bien attrayant ne mesurant que 1 x 2 m. **FLEISCHMANN HO vous garantit des proportions exactes, un fonctionnement sûr, des formes parfaites.**

lijktijd ook nog intensief rangeren. Alstublieft, **FLEISCHMANN** blijft steeds actueel!

Een werkelijk fraai emplacement op 1 x 2 m, niet waar?

FLEISCHMANN HO Paraat, betrouwbaar, natuurgetrouw.

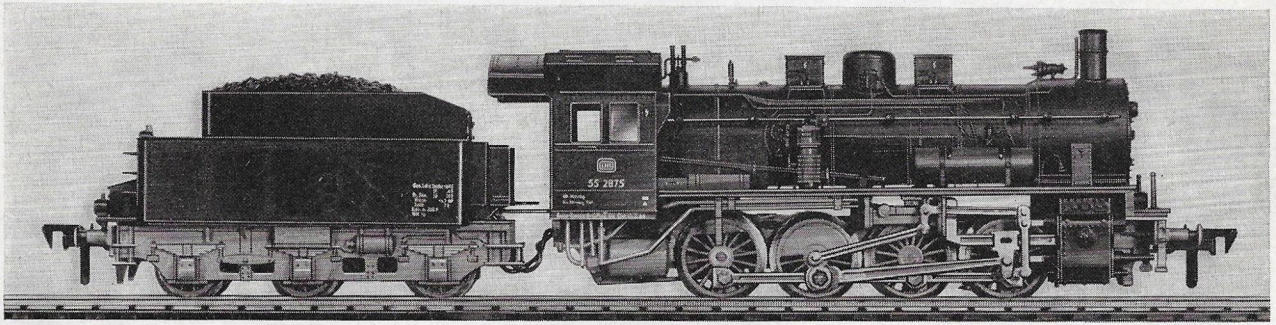


Très petit encombrement avec les aiguillages courbes ou triples qui vous font gagner de la place

Une quantité fabuleuse de possibilités de circulation et de triage est possible sur ce petit réseau de 2 m. x 1 m. On peut, en effet, décharger les wagons dans le coin gauche et partir vers un réseau voisin par le coin droit. Et que ne peut-on faire encore! Suivons par exemple la voie depuis le cercle intérieur, vers le circuit supérieur et voyons un peu toutes les manœuvres que l'on peut y faire. Vraiment, nous avons été les premiers surpris. Vous remarquerez, d'après le plan, que l'on peut également partir vers un réseau "satellite" chez le voisin.

Op de allerkleinste ruimte met de plaatsbesparende meegebogen en drieweg wissels

Een verbijsterende hoeveelheid rij-en rangeermogelijkheden zijn verwezenlijkt in deze kleine huis-installatie van 2 x 1 m; men kan zelfs aan de linkerkant lossen en aan de rechterzijde naar de buurman rijden. En wat kan men niet afrijden! Als u de rijweg volgt van de binnenste lus naar het bergtraject, dan ziet u wat er niet al te rangeren valt! We hebben ons, eerlijk gezegd, zelf ook verbaasd. Hier is een grafiekje, waarbij rekening is gehouden met de mogelijkheid om treinen zo nu en dan op bezoek bij de buurman te sturen.



L'éléphant noir

La "55" — un best-seller parmi les locomotives à vapeur!

Dès les premiers essais que nous avons entrepris avec la "55" (ancienne G 8') GFN, n° 1351, nous nous sommes rendus compte que nous avons réussi un coup d'éclat. — Le succès remporté par cette machine, dès avant sa livraison, est vraiment sensationnel! Il faut reconnaître qu'elle est belle, très belle et... puissante. Elle est tellement puissante, que nous en avons tous été étonnés: elle semble indomptable, et c'est pour cela que nous l'avons appelée: "L'Éléphant noir".

La motorisation du tender s'est avérée très avantageuse à plusieurs points de vue. Tout d'abord cela permettait de prendre le courant par les 8 roues de la locomotive et de munir de bandages les 6 roues motrices du tender, ce qui en augmentait considérablement la force de traction. D'autre part, il était possible de construire ainsi une locomotive avec un châssis plus élégant permettant de voir le jour entre la chaudière et le châssis lui-même. De plus, l'absence de moteur dans la cabine donnait la possibilité de représenter dans celle-ci tous les accessoires et appareils que l'on trouve normalement dans celles des grandes locomotives.

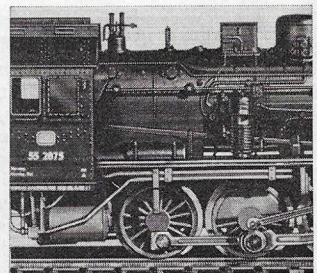
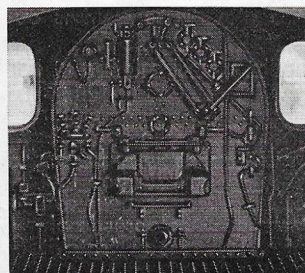
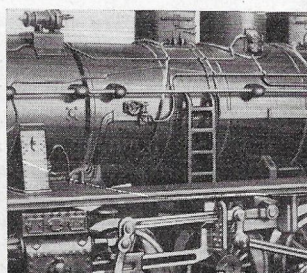
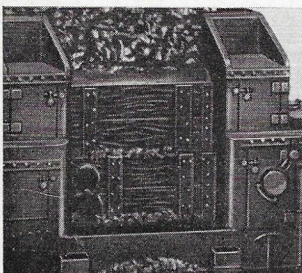
Les photographies qui suivent montrent tous ces détails.

De zwarte olifant

De "55" — een best-seller onder de stoomlocomotieven!

Reeds bij de eerste proefrit, die we met de "55" (vroegere G 8'), GFN-nr. 1351 hielden, wisten we: dit model slaat in! En dat was ook zo. — Het is waanzinnig, hoeveel bijval deze machine reeds voor de aflevering heeft ondervonden! Het is ook werkelijk een fraaie machine, zeer fraai en — sterk! Hij is zo sterk, dat we zelf verrast waren hoe ontzaam hij is en daarom noemden we hem de "zwarte olifant". In velerlei opzicht bleek het verleggen van het aandrijfmechanisme naar de tender gunstig, want nu neemt de locomotief stroom af met alle 8 drijfwielen, zodat we alle wielen van de tender met plastic bandjes konden uitvoeren om de trekkracht te verhogen. Verder was het mogelijk het frame van de locomotief tot in veel kleinere details uit te voeren en een doorkijk te verkrijgen tussen frame, omloop en ketel. Bovendien is er dan nog de keurige uitrusting van het machinistenhuis met de ketelarmaturen en alle mogelijke verdere details, de ruiten rondom en nog veel andere zaken. De nog volgende detail-foto's geven een goede indruk van de bijzondere precisie!

Van de geschiedenis van deze loc. is te vertellen, dat deze serie locomotieven, de "G 8" van de vroegere Pruisische Staatsspoorwegen voor het eerst in



Les locomotives de cette série ont été commandées en 1912 par les anciens Chemins de fer de l'Etat prussien sous la dénomination de type G 8'. Leur réalisation s'avéra être une réussite parfaite et en très peu de temps, plusieurs nouvelles commandes furent passées de telle sorte qu'en fin de compte, le total des locomotives livrées un peu partout atteignit le nombre de 5260 exemplaires qui à notre connaissance ne fut jamais atteint par aucun autre type de locomotives. Aujourd'hui encore, on la rencontre aux quatre coins de l'Europe exécutant bravement les services qu'on lui demande; et, quoiqu'on en retrouve le plus souvent sur des voies de garage ou dans les cimetières de locomotives, les survivantes restent malgré tout des véritables "Bonnes à tout faire". De nombreuses fabriques renommées ont construit ces locomotives. Nous n'en citerons que les plus importantes: Schichau, Vulcan, Hohenzollern, Krupp, Hanomag, etc.

Elle est utilisée actuellement pour un service mixte. A l'origine elle avait été prévue pour le service de marchandises, mais ses qualités intrinsèques firent que peu à peu on l'utilisa également pour le service de voyageurs.

Afin de confirmer sa réputation internationale, nous vous donnons ici quelques photographies provenant des 4 points cardinaux et se rapportant toutes aux multiples variantes de la BR 55.

La voici tout d'abord sous la livrée des locomotives des Chemins de fer **lithuaniens**.

Comme vous pouvez le constater elle circule également en **Italie**.

On la rencontre aussi en **Autriche** (nous ne disposons malheureusement pas de photos) numérotée comme type 855 et où elle circule sur le réseau Vöest qui est très étendu.

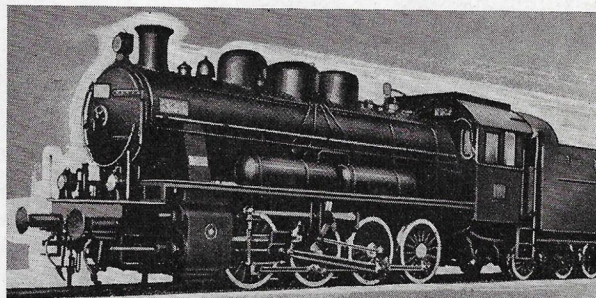
En **Belgique** nous la retrouvons sous la désignation de série 81.

Le Chemins de fer **français** possèdent aussi des sœurs de la BR 55 et elle est numérotée sous la série 040. En 1960, la S.N.C.F. possédait encore 151 locomotives de ce types en service. Elles étaient stationnées entre autres à Nancy, Epinal, Saint Dié, Metz, Thionville, Sarreguemines, Mulhouse, Sarrebourg, et Haguenau.

1912 besteld werd. De serie kreeg een zodanig goede beoordeling, dat men na korte tijd er toe overging steeds meer machines na te bestellen, tot dat men internationaal gezien het trotse aantal van 5260 stuks bereikte, een getal dat, zover wij weten, door geen enkele andere locomotief-serie ooit is bereikt. Nog heden vinden we ze in oost- en west-Europa, waar ze trouw en dapper hun diensten verrichten. En als wij er dan ook tegenwoordig vele op dood spoor of bij de sloper tegenkomen, de overblijvende machines zijn, zoals altijd, nog steeds paraat en verrichten, sterk als ze zijn, nog steeds hun diensten als "manusje van alles".

De machines werden o. a. door fabrieken gebouwd met klinkende namen zoals Schicau, Vulcan, Hohenzollern, Krupp, Hanomag en nog vele andere. Ze werden vooral gebruikt voor de gemengde treindienst. Bedoeld en ontworpen als goederentreinlocomotief zo vond en vindt men deze machines ook thans nog voor personentreinen.

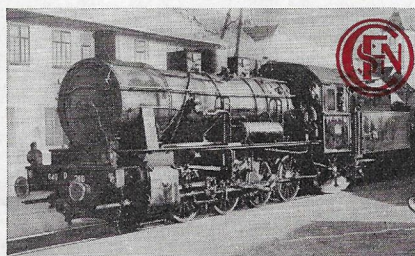
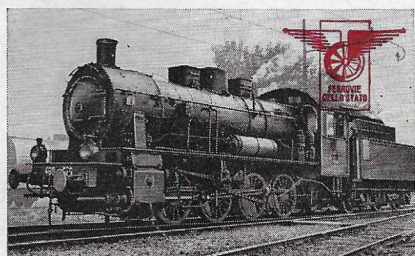
Om hun internationale bekendheid te bewijzen volgen nu enige foto's uit oost en west van de ontelbare varianten van de BR 55! Hier ziet u de machine van de **Litauische** Spoorwegen.

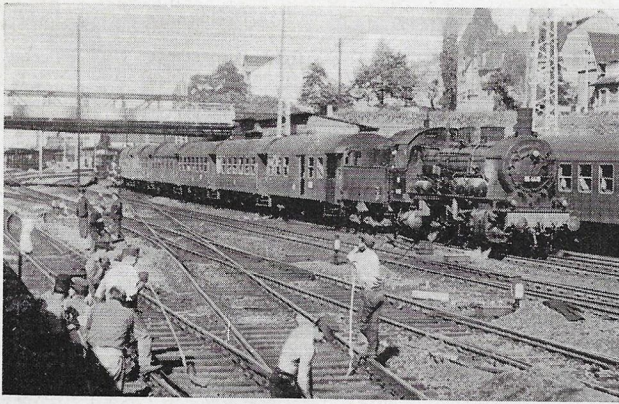


Ook in **Italië** lopen deze machines, zoals de afbeelding u toont.

Verder, in **Oostenrijk** (helaas zijn er geen afbeeldingen van beschikbaar) is de machine als serie 855 ingedeeld bij het depot Linz/Donau van de ÖBB en doet dienst op het wijdvertakte Vöestnet.

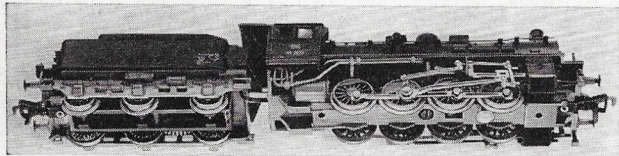
En hier zien we de loc. bij de Nationale Maatschappij van **Belgische Spoorwegen**, waar deze locs. als serie 81 lopen.



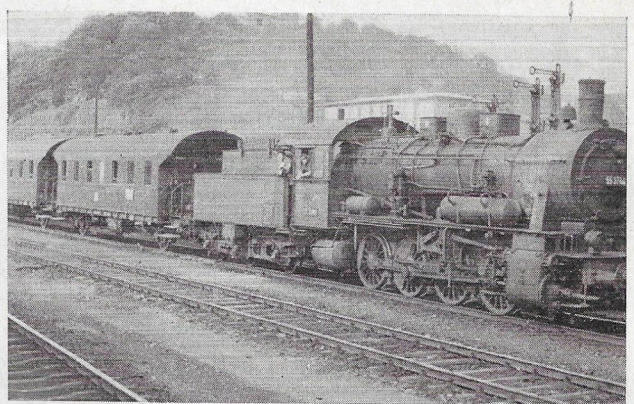


En région NORD: La Plaine, Beaumont, Délivrance, Tourcoing, Aulnoye, Tergnier, Laon, Compiègne, Longueau, Calais, Boulogne, Tréport, Valenciennes, Béthune, Somain, Douai.

Cette photo qui semble prise depuis la fosse de l'atelier de réparation, nous montre le dessous de la locomotive avec tous ses détails ainsi que les 6 roues motrices du tender avec ses bandages. Sur



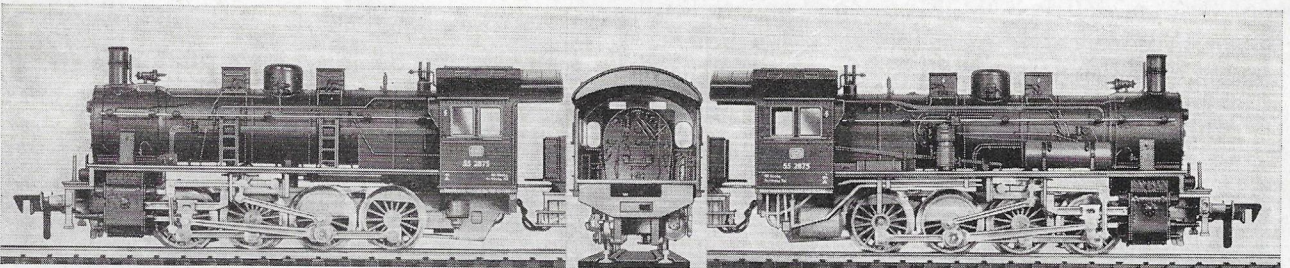
les lignes allemandes la BR 55 est utilisée la plupart du temps en service mixte et également pour des trains comportant en même temps des voitures à voyageurs et des wagons à marchandises. Dans ce dernier cas il faut envisager particulièrement la localisation des voitures à voyageurs dans le convoi car il n'est évidemment pas agréable pour les passagers d'accompagner les wagons de marchandises lors des manœuvres de garage ou de reprise; sans parler des dangers d'accidents que cela pourrait présenter. C'est pour cette raison que les voitures à voyageurs se trouvent en tête du train lorsque le triage se fait par l'arrière. Dans ce cas la locomotive quitte son convoi, le contourne et reprend les wagons par l'arrière.



Bij de Franse Spoorwegen lopen ze als serie 040. In 1960 waren er nog 151 locomotieven van deze serie bij de SNCF in dienst. Als depots, waarin ze waren ondergebracht, noemen we: Nancy, Epinal, Saint-Dié, Metz, Thionville, Audun, Sarreguemines, Hausbergen, Mulhouse, Sarrebourg en Haguenau, La Plaine, Beaumont, Délivrance, Tourcoing, Aulnoye, Tergnier, Laon, Compiègne, Longueau, Calais, Boulogne, Tréport, Valenciennes, Béthune, Somain, Douai.

Op de Duitse lijnen wordt de BR 55 meestal gebruikt voor het vervoer van gemengde treinen.

Deze opname, vast en zeker uit de werkput genomen, toont u de loc. van onderen. Op onze emplacementen thuis zal de machine hoofdzakelijk in de gemengde dienst optreden en b. v. gemengde treinen, dus personentreinen met goederenwagens vervoeren (in ons land komt dit niet voor!). Hierbij moet men zich natuurlijk afvragen hoe de treinsamenstelling moet zijn. Het is beslist niet aangenaam voor de reizigers om op elk station met de goederenwagens van links naar rechts gerangeerd te worden, afgezien nog van de kans op ongevallen. Als er dus van achteren af bij- en weggerangeerd moet worden, dan moet u de personenrijtuigen achter de locomotief plaatsen en daarachter de goederenwagens, d. w. z. op elk station moet de locomotief worden afgekoppeld om aan het einde van de trein wagens te gaan bij- of afrangeren. In



Il y a lieu d'insister particulièrement sur les détails que nous avons apportés dans la réalisation de la chaudière et de l'intérieur de la cabine. Ce montage photographique donne un aperçu de l'aspect extérieur de la locomotive avec toutes ses tuyauteries, ses mains-courantes, etc.

Hier zult u nog eens apart zien welke fijne details we aan de locomotiefketel en in het machinistenhuis hebben aangebracht. Deze foto-montage toont u het uiterlijk van de locomotief in detail met alle leidingen, handgrepen, enz.

Dans d'autres cas, les voitures à voyageurs se trouveront en queue, lorsque la locomotive effectue les manœuvres de triage par l'avant.

Tout ceci dépend évidemment de la conformation des différentes gares de passage où ces manœuvres doivent être effectuées. Ceci est toujours très intéressant à réaliser.

Celui qui possède un réseau sans remise à locomotives, devrait en réaliser une; nos nouveaux aiguillages spéciaux permettent aisément d'en ajouter une à l'un ou l'autre endroit (voir le schéma). C'est un plaisir toujours renouvelé d'imaginer qu'un train rentre d'un long trajet, que la locomotive gare les wagons pour le déchargement et qu'elle va ensuite à la remise refaire le plein d'eau et de charbon.

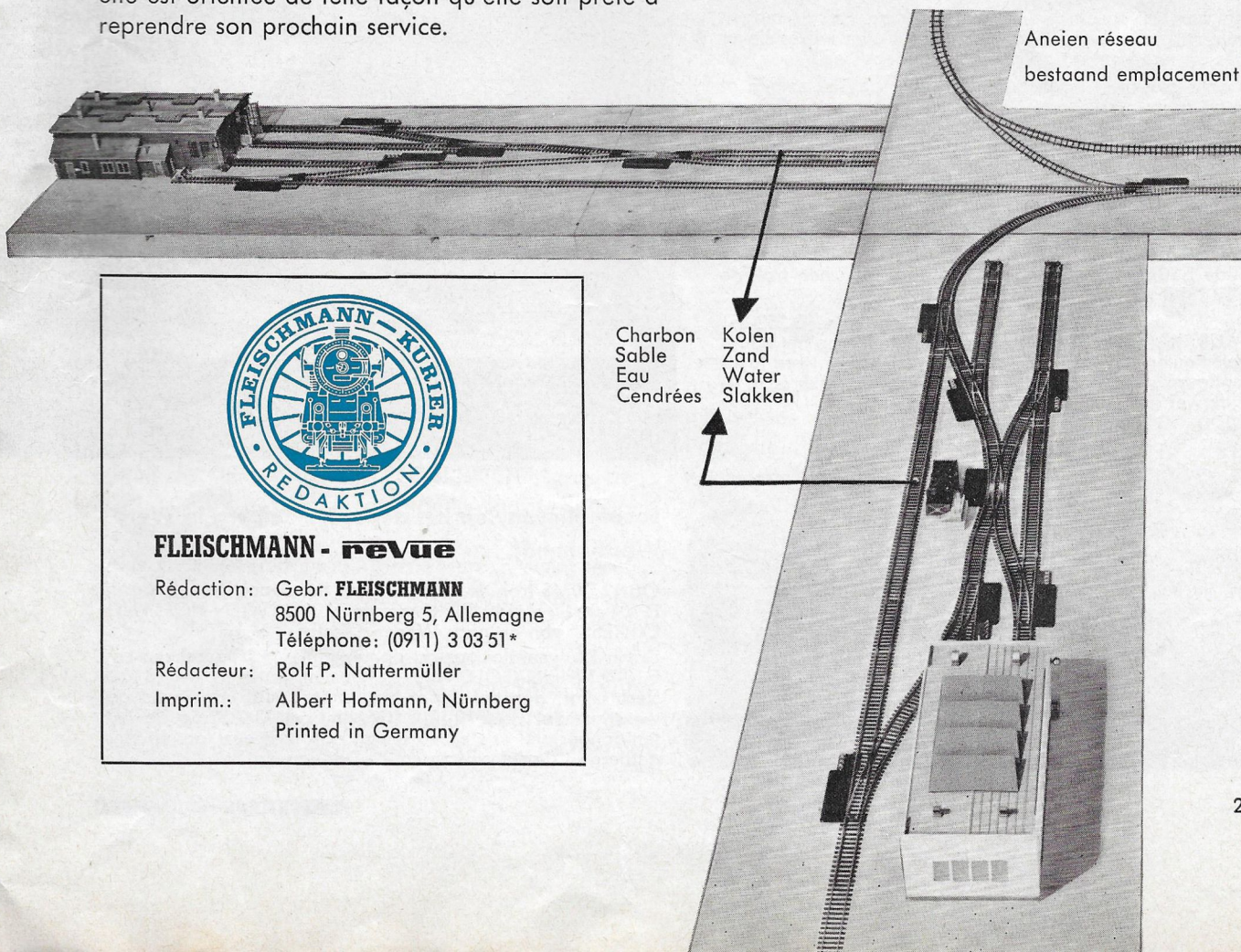
Nous avons réalisé ici un panneau démontable comportant une remise à locomotives telle qu'on la trouvait couramment auparavant. La locomotive quitte son train et va d'abord au quai de chargement pour refaire son plein de charbon pour le prochain voyage. Ensuite elle passe sur la fosse à piquer le feu où le chauffeur vide le foyer en même temps qu'il refait le plein d'eau.

Le vidage du foyer s'effectue après le réapprovisionnement en charbon afin que la locomotive possède encore suffisamment de réserve de vapeur pour aller par ses propres moyens se faire virer sur la plaque tournante et se garer dans la remise, où elle est orientée de telle façon qu'elle soit prête à reprendre son prochain service.

een ander geval lopen de personenrijtuigen achterop en rangeert de locomotief aan de voorzijde. (Al naar de situatie op het stationemplacement kan er soms ook nog het omrangeren van een gehele groep bij te pas komen! – Zeer interessant.)

Wie een emplacement thuis heeft, maar geen depot er bij, die moet er nu beslist een bouwen! Met behulp van onze uitgebreide wissel-sortering is het niet zo moeilijk om ergens uit uw emplacement te breken en op een aparte aanzettafel een depot te bouwen (zie afbeelding). Het is leuk zoiets te maken als men er het gevoel voor heeft, dat de locomotief – na vele uren dienst te hebben gedaan – met zijn trein het eindstation bereikt, de goederenwagens uitrangereert en dan naar het depot rijdt om te "restaureren".

We hebben hier een eenvoudig tableautje met zo'n locomotieven-depot opgebouwd zoals men dat vroeger hier en daar kon vinden. De loc. komt van de trein en rijdt eerst naar de kolenbunkers om kolen voor de volgende rit in te nemen. Dan rakelt de stoker de slakken uit het vuur in de slakkenput, terwijl water wordt ingenomen. Het verwijderen van de slakken gebeurt na het kolenladen, opdat de machine nog op eigen kracht via de draaischijf de loods kan bereiken. Op de draaischijf wordt de machine tegelijkertijd zo gedraaid, dat hij gereed staat voor de volgende trein, die hij moet trekken, d. w. z. met de schoorsteen voorop.

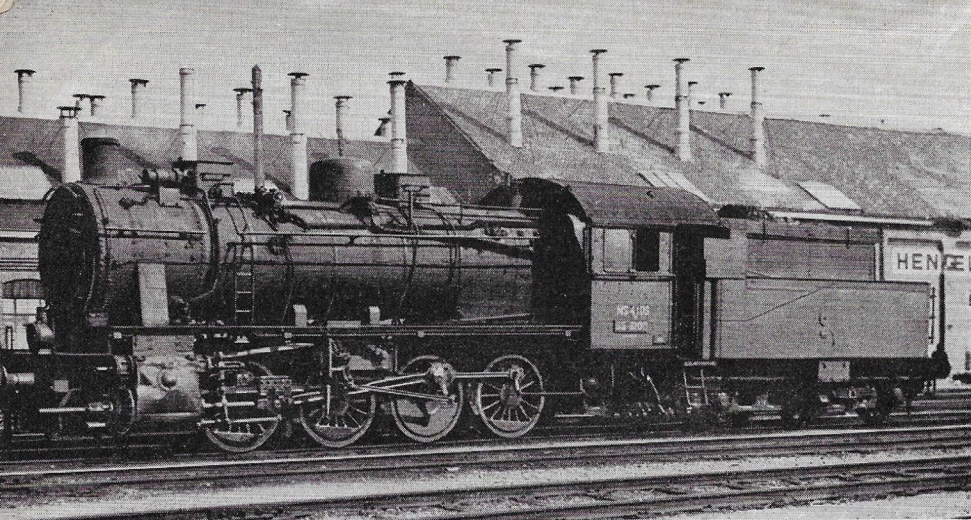


FLEISCHMANN - revue

Rédaction: Gebr. **FLEISCHMANN**
8500 Nürnberg 5, Allemagne
Téléphone: (0911) 3 03 51 *

Rédacteur: Rolf P. Nattermüller

Imprim.: Albert Hofmann, Nürnberg
Printed in Germany



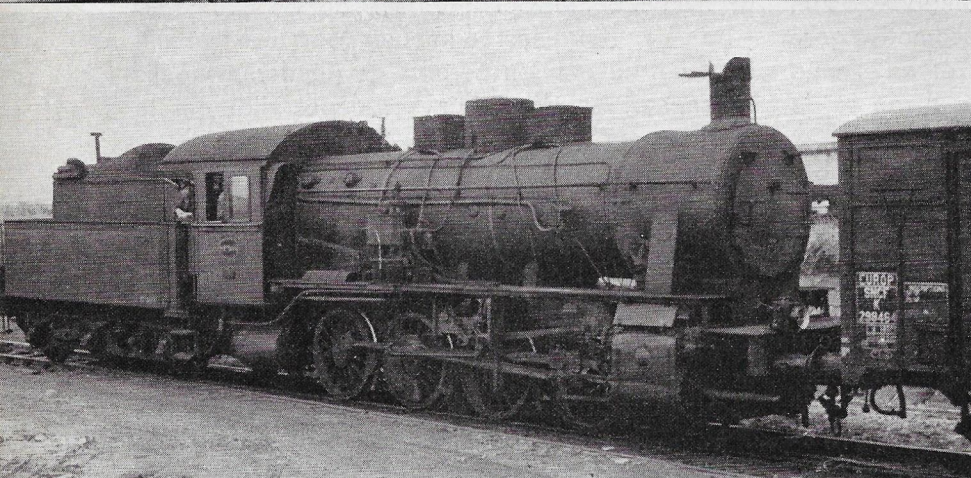
◀ De foto werd in Hengelo genomen.

De zwarte Olifant reed ook in Nederland!

49 Locomotieven van de serie welke het voorbeeld was voor ons katalogus-nummer 1351 deden tijdelijk ook bij de NS dienst. Juist nog voor het ter perse gaan van dit blad ontvingen wij bericht en foto, dat van de huidige DB-serie 55 tijdelijk 49 locomotieven in Holland dienst hebben gedaan.

Zij kwamen in de oorlog 1940-1945 in Holland terecht en de nog rijvaardige exemplaren hebben na 1945 nog enige tijd dienst gedaan onder de nummers 4101-4149.

◀ **SNCB-Loco 81.566 — Zeebrugge**



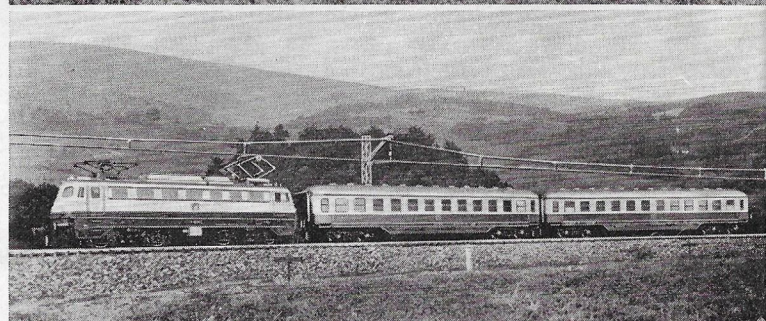
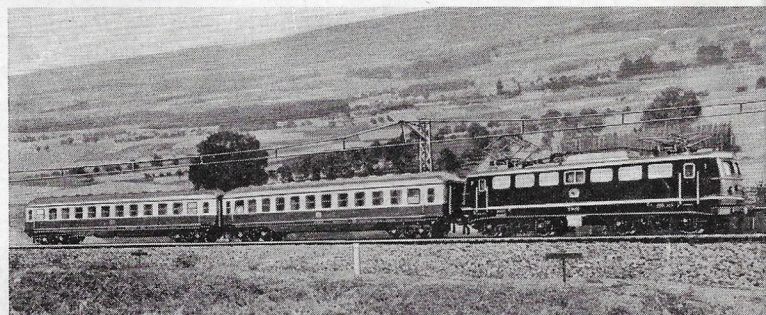
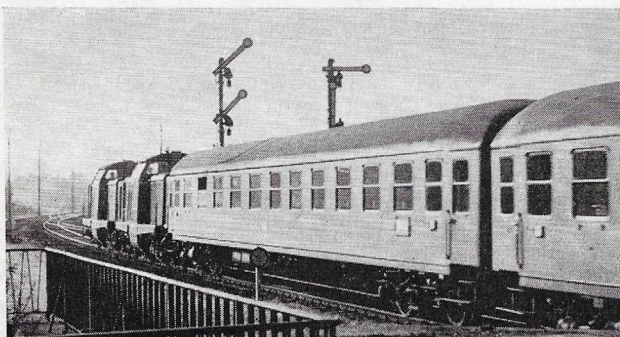
Wat er niet al kan gebeuren!

Het noodlot speelt de DB soms lelijk parten, wij mogen er de DB niet kwaad om aankijken. Laten wij er liever wat uit leren en het geleerde thuis toepassen. ▶

Hier is een treinsamenstelling, die wij als TEE zelden of nooit zullen zien. Daar wij de echte trein tengevolge van de ingevallen duisternis niet meer konden fotograferen (aankomst ongeveer 18 uur in Neurenberg) hebben wij hem hier met GFN-modellen uitgebeeld. Het betreft hier de NZ 22 (=volgtrein van de TEE 22) 2 doorgaande rijtuigen uit Hoek van Holland (TEE 10) - Duisburg - München (TEE 22).

Binnen liep de NZ 22 vanaf Frankfurt am M. met een oude E 10¹, van Neurenberg Hbf naar München trok de E 10 1312.

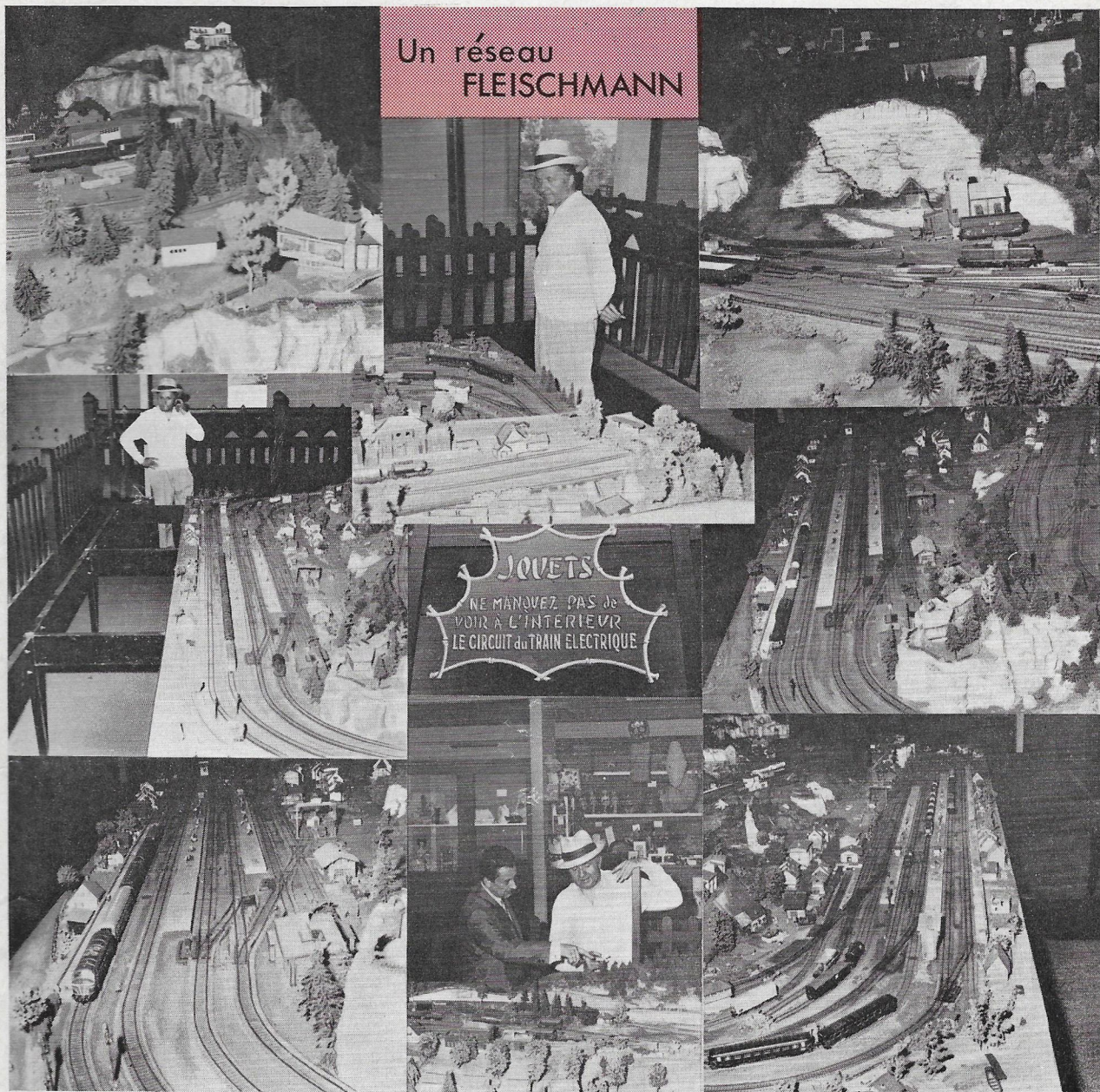
De D 164-163 "LORELEY-EXPRESS" en de D 252-251 "AUSTRIA-EXPRESS" zijn enige tijd geleden op het baanvak Keulen - Venlo v. v. dikwijls gezien met twee locomotieven serie V 100 in treinschakeling als trekkracht. — Ook wel iets voor onze modelbaan, niet?



Locomotieven van het depot Heidelberg in Wenen Westbahnhof.

Op 12. 10. 65 trok de E 10 1269 van het depot Heidelberg de D 304 "DONAU-KURIER" en de D 301 "WIEN-HOLLAND-EXPRESS" van en naar Wenen Westbf.

Dat is in tweeërlei opzicht opmerkelijk: 1^e Uitgerekend een E 10¹² "RHEIN-GOLD"-loc. in Oostenrijk, 2^e is de 10 1269 slechts kort aan het depot Neurenberg Hbf uitgeleend geweest, omdat de E 10 1312 (GFN-model 1347 S) op de IVA tentoongesteld was en zo moest dan juist een loc. uit Heidelberg in Oostenrijk rijden. — Dat was dat!



UN RESEAU FLEISCHMANN à la MER DE SABLE

Le célèbre comédien Jean RICHARD, qui à proximité d'ERMENONVILLE, a monté le centre attractif de la Mer de Sable, a été enthousiasmé par notre circuit de démonstration **FLEISCHMANN**, qui pendant un mois et demi a fonctionné dans les vitrines de SIGRAND-COVET.

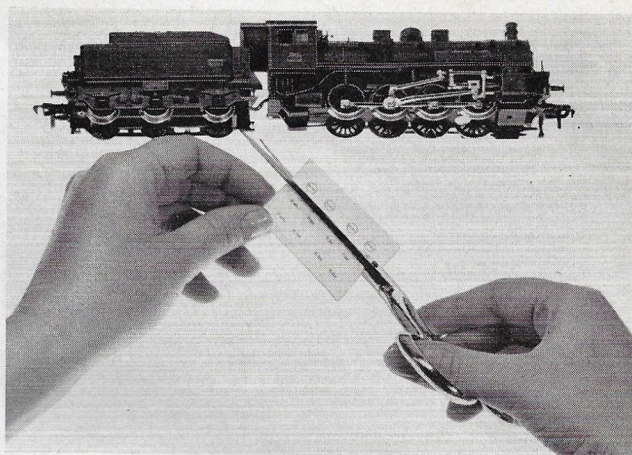
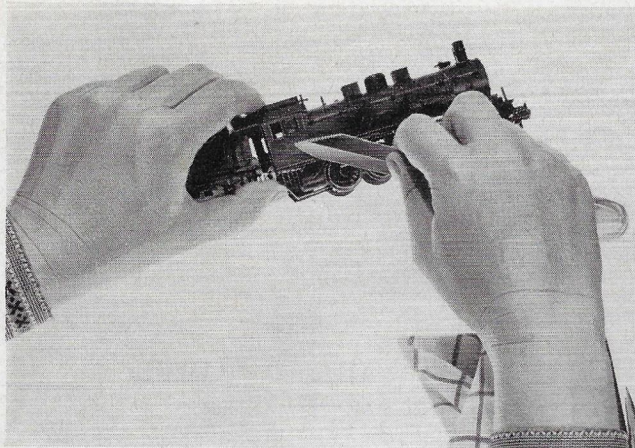
Jean RICHARD a tenu absolument à s'en rendre acquéreur, pour offrir une attraction supplémentaire à la Mer de Sable.

Depuis les Mois de MAI, ce circuit de: 4,40 m x 2,20 m, où circulent automatiquement 9 trains complets, fonctionne sans interruption et sans aucune surveillance de spécialiste, à raison de 8 heures par

jour. Jamais un réseau n'a fonctionné dans de plus mauvaises conditions. En effet, comme son nom l'indique, le Centre Attractif de Jean RICHARD est une véritable Mer de Sable.

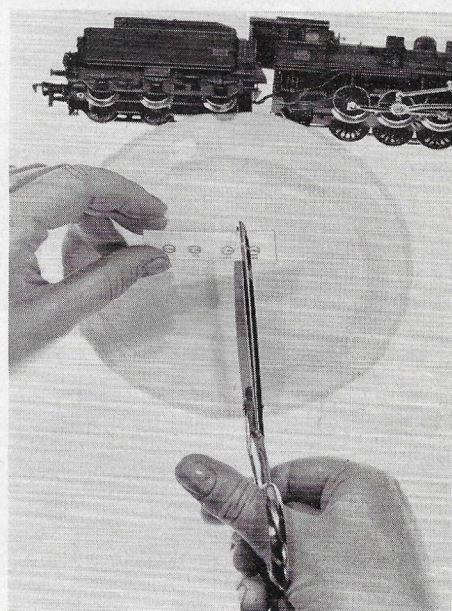
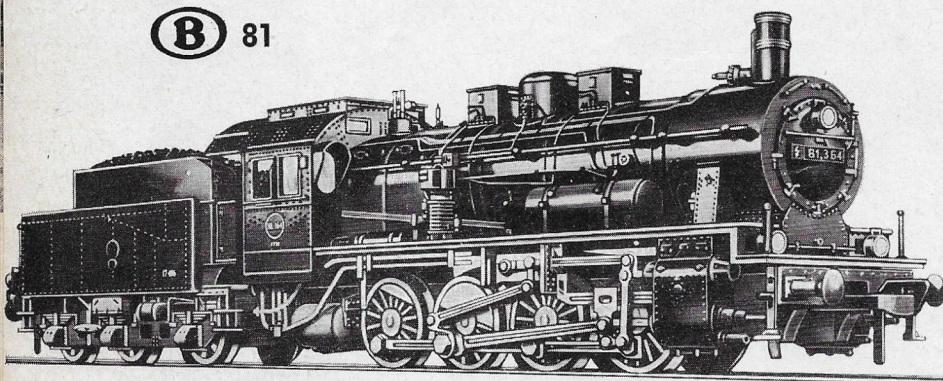
Chaque dimanche pendant la belle saison 2000 à 3000 personnes viennent admirer le réseau **FLEISCHMANN**. C'est donc presque un nuage de sable qui s'abat sur le circuit et malgré cela "le réseau fonctionne parfaitement".

Voici à nouveau une démonstration qui prouve qu'avec **FLEISCHMANN** "VOUS ETES SUR LA BONNE VOIE".



FLEISCHMANN

(B) 81

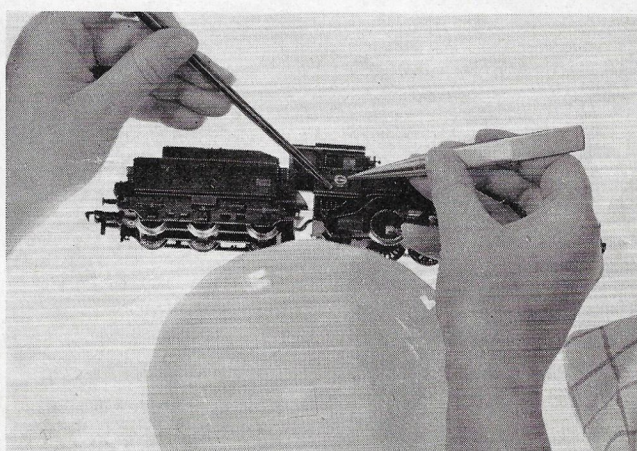
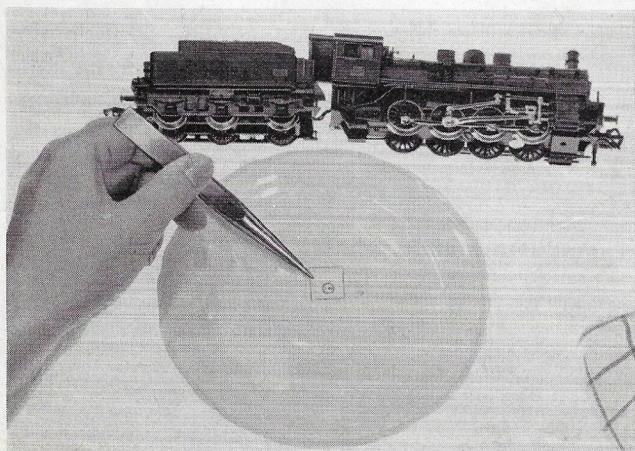


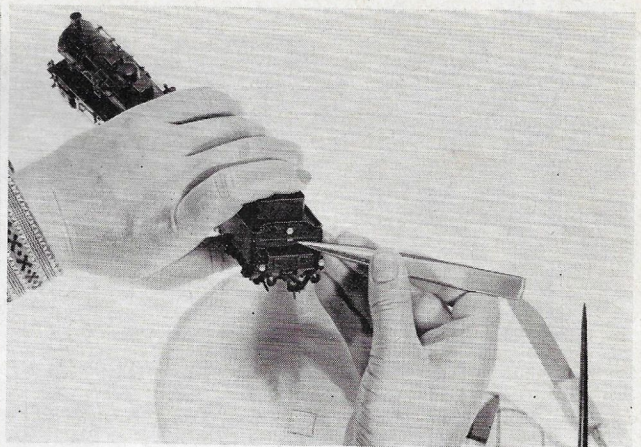
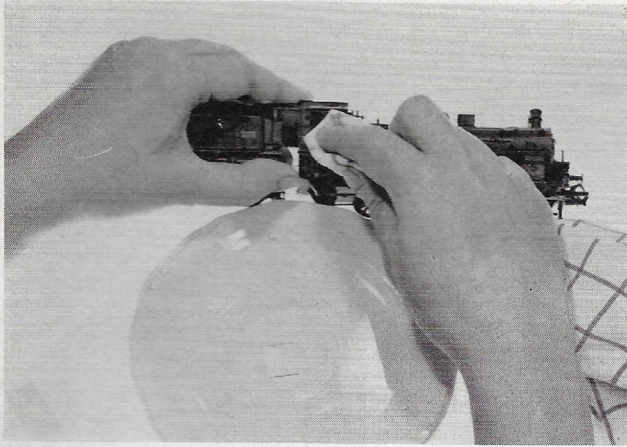
Chaque "Eléphant noir" (n° 1351 F du catalogue) est accompagné de décalcomanies afin de permettre à chacun de la décorer à son gré SNCF, SNCB ou SJ.

Nous vous donnons ici la meilleure façon de procéder pour l'application de ces inscriptions: les décalcomanies à la détrempe doivent d'abord être

Transfers (plakplaatjes) vindt u bij de zwarte olifant, catalogusnummer 1351 F om de locomotief te kunnen uitrusten met opschriften en naamplaten van de SNCF, NMBS en SJ.

Wij willen u aan de hand van een aantal plaatjes laten zien, hoe een en ander in zijn werk gaat. Transfers moeten voordat ze aangebracht worden

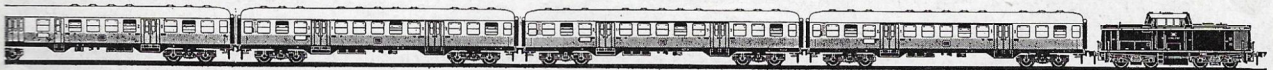




trempées un court instant dans l'eau froide et laissées au repos pendant 1 à 2 minutes sur un papier journal afin de se détremper. Ensuite on pose la décalco à l'endroit prévu pour son placement et on la fait glisser doucement de son support au moyen de l'index de telle sorte que son extrémité repose sur le wagon et il suffit alors de tirer légèrement sur le support pour terminer l'application.

On tamponne la décalco avec un chiffon humide afin de parfaire l'adhérence et afin de chasser les dernières bulles d'air. Ces décalcos sont absolument sèches en 2 heures.

eerst een korte tijd in koud water gedoopt worden en daarna ongeveer 1-2 minuten op een krant gelegd worden om het vocht goed te laten intrekken. Daarop brengt men de transfer tegen de bestemde plaats, waarna men deze met de vinger zacht aandrukt. De transfer hecht zich nu aan de ondergrond, men verwijdert nu langzaam de beschermende laag papier. De nog vochtige transfer wordt nu met een vochtig lapje tegen de ondergrond aangedrukt en gladgestreken, mochten er eventueel luchtbelletjes ontstaan zijn dan moeten deze verwijderd worden. Na een uur of twee zitten de transfers goed vastgeplakt.



Aiguillage triple 1726 A

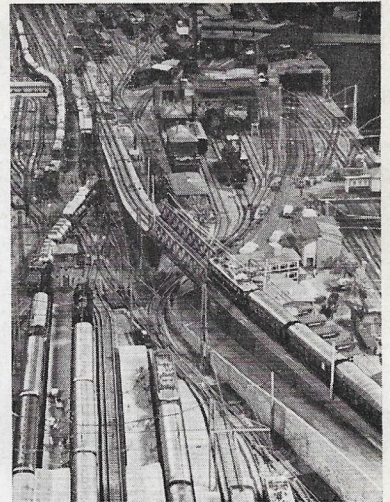
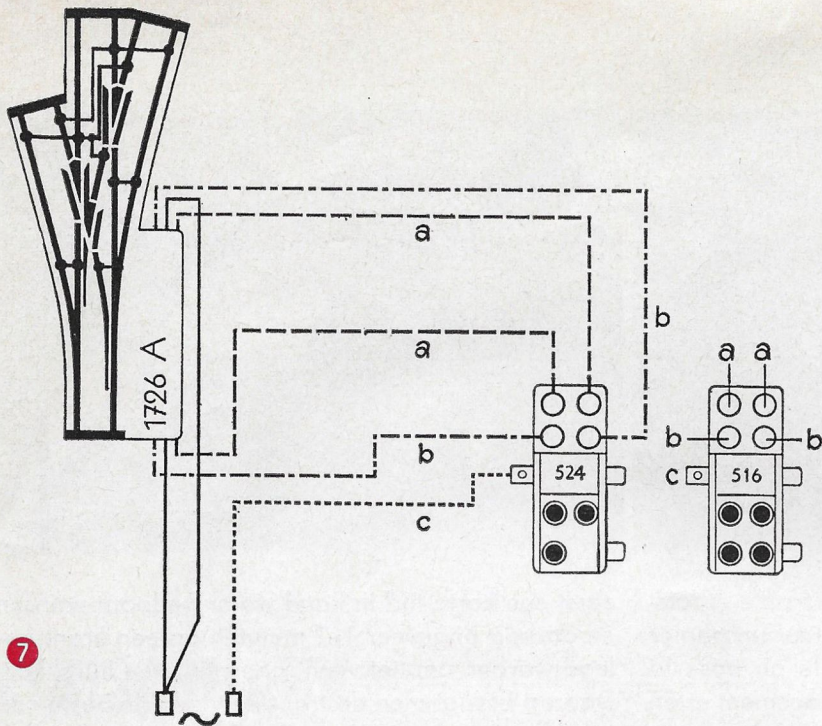
L'aiguillage triple 1726 A peut être commandé aussi bien par un poste de commande d'aiguillage n° 516 que par le poste de commande spécial n° 524. Le grand avantage de nos moteurs d'aiguillages à double bobinage utilisés conjointement avec le poste de commande n° 524 réside dans le fait qu'on peut contrôler la position de l'aiguillage sans le voir. En appuyant sur le bouton noir, les 2 groupes de bobines A1 et A2 mettent dans tous les cas les aiguilles en voie normale (alignement rectiligne). En appuyant sur le bouton rouge de droite, le groupe A1 se met en voie normale et le groupe A2 en voie déviée. En appuyant sur le bouton rouge de gauche, le groupe A1 se met en voie déviée. La fig. 3 indique les bornes de raccordement tandis que la fig. 4 montre les fonctions des postes de commande 516 et 524.

Les bobinages des électro-aimants ne sont prévus que pour un contact momentané. En appuyant

Driewegwissel 1726 A

Het wissel kan zowel via onze wisselstelknop 516 als ook met de speciaal voor het driewegwissel 1726 A gemaakte wisselstelknop 524 bediend worden. Het bijzondere voordeel van onze electromagnetische wisselaandrijving met twee wikkelingen in verbinding met de wisselstelknop 524 is, dat de stand van het wissel 1726 A – zonder dat men het wissel ziet – controleerbaar is. Bij het drukken op de zwarte knop worden de stellers A1 en A2 op rechthoek gelegd, bij het drukken op de rode, rechtse, knop wordt A1 op rechthoek en A2 op aftakking gelegd. Drukt men op de rode, linkse, knop dan wordt A1 op aftakking gelegd. Fig. 3 toont u het aansluitschema, fig. 4 het werkings-schema van stelknoppen 516 en 524.

De magneetwikkelingen zijn berekend op kortstondige bediening. Langere inschakeling van de magneet door het langdurig indrukken van de drukkknopschakelaar op het bedienings-tableau of



FLEISCHMANN international

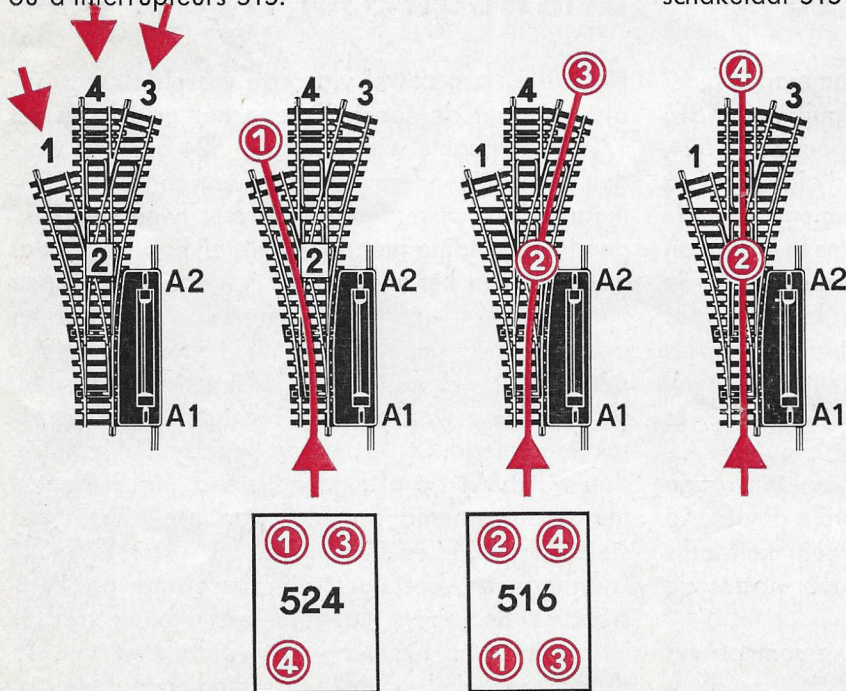
d'une façon prolongée sur les boutons des postes de commande ou en laissant stationner une locomotive sur un rail de contact (1700/2 SN ou 61) on peut brûler les bobinages des électros. Aux bornes de courant alternatif \sim d'un transfo 711 ou 712, on peut raccorder beaucoup d'appareils électromagnétiques par l'intermédiaire de postes de commande ou de rails-contact. On ne doit pas craindre pour cela une surcharge des transformateurs, car tous ces appareils ne sont jamais opérés en même temps.

L'aiguillage triple 1726 A ne possède pas de relais incorporé. La protection de ces aiguillages doit donc être prévue par l'intermédiaire de relais 522 ou d'interrupteurs 515.

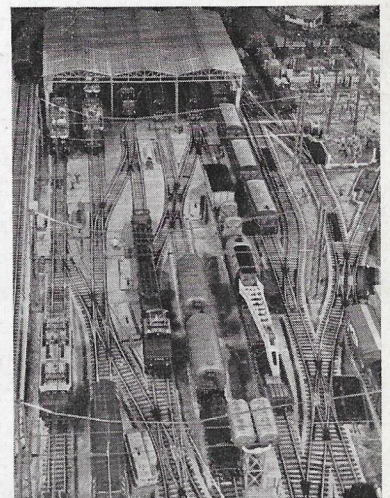
door het blijven staan van de locomotief op de schakelrail (1700/2 SN) kan tot het doorbranden van de magneetwikkeling leiden.

Op de wisselstroomklemmen \sim van een rij-trafo (711-712) kan desgewenst een groot aantal electromagnetische artikelen via bedienings-tableau of schakelrails aangesloten worden. Een overbelasting van de trafo zal niet optreden als men de aangesloten onderdelen niet tegelijkertijd maar achtereenvolgens inschakelt.

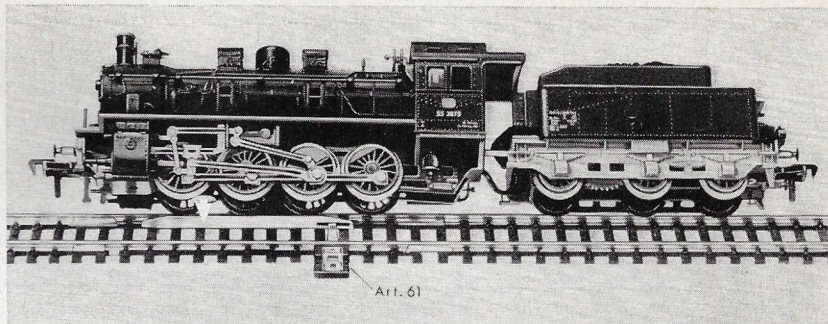
Het drieweg-wissel 1726 A bezit geen ingebouwde omschakelaar. Beveiliging tegen het in de flank rijden kan men slechts verwezelijken door wissel-schakelaar 515 of relais 522.



FLEISCHMANN natuurgetrouw



ACTUELL



De grâce...!

ne graisser pas vos locomotives avec de l'huile de salade! Celà leur convient aussi bien que le ciment dans la mayonnaise.

Des locomotives traitées de cette façon ne peuvent plus être réparées; l'huile de salade détruit tout car elle se durcit complètement.

Bon voyage... avec très peu d'huile de bonne qualité!

Alstublieft...!

... smeer uw locomotieven toch niet met slaolie! Dat lusten de machines net zo min als u mayonnaise met cement.

Wij kunnen locomotieven, die met slaolie gesmeerd zijn niet meer repareren. De slaolie maakt alles kapot, daar deze olie door zijn harsachtige bestanddelen volledig verhardt.

Goede reis met een weinig goede smeerolie!



Fleischmann
HO
INTERNATIONAL



Train rapides à 2 têtes • Snelle treinen met 2 koppen

On a déjà beaucoup parlé des trains-navettes et de leur exploitation! Nous désirons toutefois y ap-

Steeds vaker schrijft men ons over de echte "trek-duw-trein"-schakeling. Wij plaatsen daarover het



Situation dans le cas où le courant est pris par la locomotive qui pousse le train.
Situatie bij stroomafname door de loc. wanneer deze duwt.

porter aussi notre contribution et nous espérons que cela rendra la situation plus claire et plus compréhensible techniquement.

Un train-navette est un train à 2 têtes parce que dans un sens la locomotive tire son train, tandis que

volgende artikel en hopen dat een en ander begrijpelijk is ondanks de technische inslag.

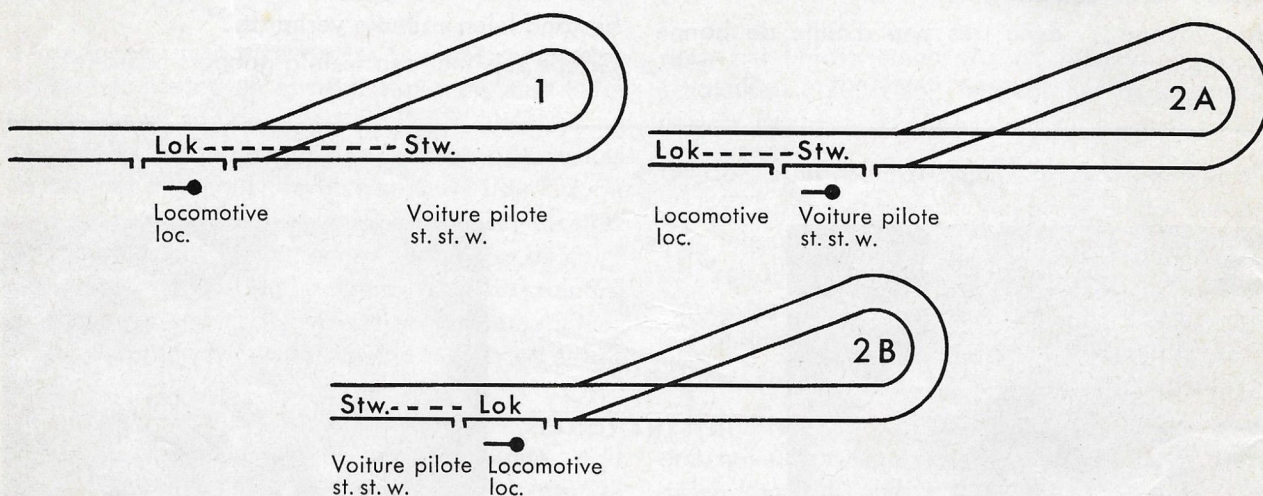
Een trek-duw-trein is een trein met 2 koppen, immers dan weer loopt de loc. voorop, dan weer de stuurstands-wagen. Wanneer wij nu b. v. op een



Situation dans le cas où la voiture pilote prend le courant quand la locomotive pousse le train.
Situatie bij stroomafname door de stuurstandswagen wanneer de trein wordt geduwd.

dans l'autre, elle le pousse avec une voiture pilote à l'avant! Si nous circulons avec un tel train sur un réseau automatisé avec de sections de block et que nous nous trouvons dans la situation où la loco-

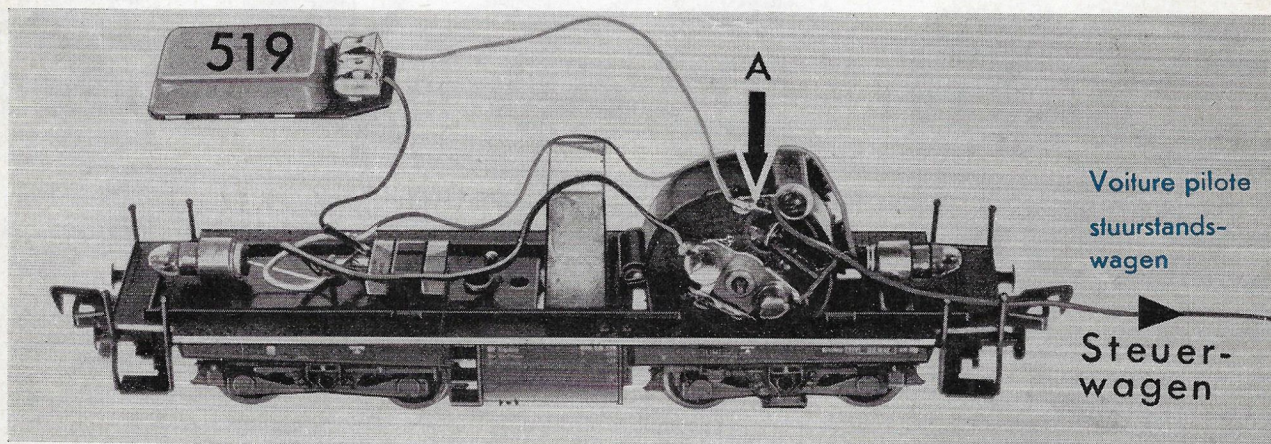
baanvak met automatisch blok met een trek-duw-trein geduwd een onveilig sein naderen, dan zal de trein zo ver doorrijden, dat het stroomafnemende voertuig het spanningsloze traject bereikt en tot



tive pousse le train, il est évident qu'à chaque section d'arrêt, le train roulera jusqu'au moment où le véhicule, qui prend le courant, arrivera sur la section isolée.

stilstand komt. Dat betekent echter, dat geduwd de gehele trein het onveilige sein gepasseerd is en dat eerst de loc. voor het sein tot stilstand komt!

Dat gaat natuurlijk niet! Hoe moet men nu hande-



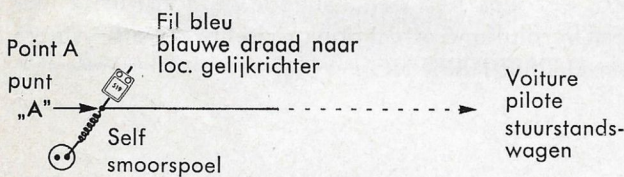
Ceci signifie que, devant un signal rouge, le train entier dépassera celui-ci jusqu'au moment où

len in dit geval of in het geval, dat men een keerlus berijdt?

la locomotive s'arrêtera sur la section isolée! Cela ne va évidemment pas! Et comment cela se passe-t-il maintenant dans les 2 cas lorsque le train parcourt une boucle?

Dans la figure 1, nous voyons à nouveau la locomotive poussant son train et prenant elle-même le courant. Toute la rame s'engage dans la boucle alors que la tête aurait dû s'arrêter avant l'aiguillage. Par contre, si c'est la voiture pilote qui prend le courant **lorsqu'elle est en tête**, nous trouverons les situations reproduites aux figures 2A et 2B, c'est-à-dire que ce sera toujours le **véhicule de tête** qui s'arrêtera sur la section d'arrêt du signal.

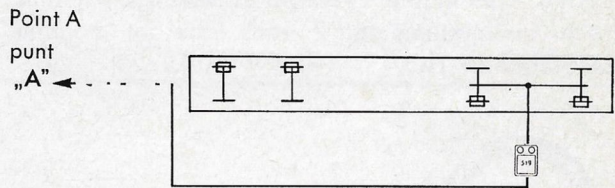
Toutefois, il reste une question: comment pouvons nous réaliser ceci à peu de frais? Pour cela nous



prenons 2 cellules n° 519 et nous en plaçons une dans la locomotive (dans notre exemple une V 100). La photo ci-jointe donne une idée des connexions électriques à réaliser: on intercalera la cellule dans le fil bleu qui vient de la self. De cette façon le courant sera coupé dans le moteur lorsque la polarité de la voie se trouve dans une direction.

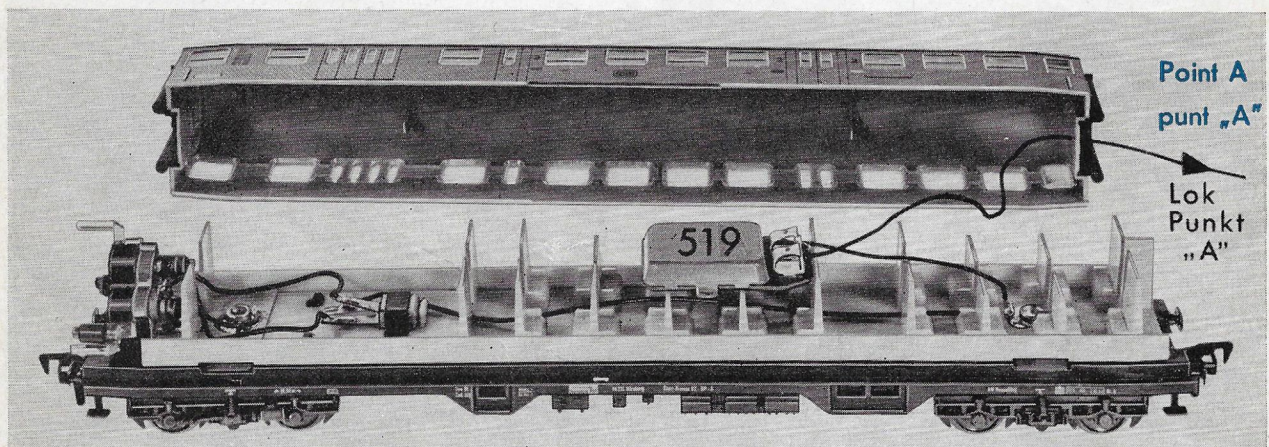
La seconde cellule n° 519 sera placée dans la voiture pilote 1513 suivant le croquis ci-dessous. Du bogie arrière de cette voiture, vient un fil noir. C'est dans celui-ci que nous intercalerons la cellule que nous placerons dans un des compartiments. De cette façon le courant sera coupé lorsque la polarité de la voie se trouvera dans l'autre direction.

In fig. 1 zien we weer, dat de loc. de trein duwt en de keerlus doorloopt. Op deze wijze wordt de trein gekeerd voor het vertrek uit het kopstation aan het andere einde van het traject, de trein komt pas tot stilstand als de loc. voor het sein staat. Zou de vooroplopende stuurstandswagen de rijstroom openen, dan ontstaan de gevallen 2A en 2B. Hier zien wij, dat als de loc. trekt de locomotief voor het sein stopt, wordt de trein geduwd dan stopt de stuurstandswagen voor het sein. Hoe kunnen wij dat nu zelf zonder veel moeite tot stand brengen? Daartoe nemen wij 2 stuks nr. 519 (baanvakblokgeijkrichter) en monteren de eerste in de treinlocomotief, in dit geval b. v. een V 100. Voor het afnemen van de bak zie b.v. "tips" FK 21.



Overeenkomstig bijgaande foto solderen wij de gelijkrichter nu tussen de blauwe draad, die van de smoorspoel komt, op deze wijze is de stroomafname in de ene richting reeds geblokkeerd. De tweede gelijkrichter brengen wij volgens bijgaande foto in de stuurstandswagen onder.

Bij dit rijtuig komt van het draaistel aan de zijde waar geen stuurstand is een zwarte draad naar boven en daaraan verbinden wij onze gelijkrichter, die in het rijtuig wel ergens een plaatsje vindt. Zo, nu is de andere richting ook geblokkeerd. Daar de loc. en stuurstandswagen niet direct aan elkaar gekoppeld zijn, maar gescheiden zijn door verschillende rijtuigen, is het aanbevelenswaardig



Attention! Pour ouvrir la voiture, lire attentivement la notice jointe à chaque voiture.
Oppassen bij het openen! Eerst de gebruiksaanwijzing, welke bij elk rijtuig in verpakt bestuderen!

Comme la locomotive et la voiture-pilote ne sont pas immédiatement adjacentes, mais que, par contre, il se trouve toujours plusieurs wagons entre les deux, il faudra prévoir un fil de liaison relativement long qui pourra passer à travers des wagons intermédiaires (p. ex. des paires de voitures 1407/1407 ou 1508 ou 1511). On peut aussi équiper chaque voiture d'un fil individuel mais cette solution n'est pas la meilleure.

Comme notre train-navette est probablement formé une fois pour toutes et restera ainsi, cela permet de faire une liaison "A", définitive depuis la locomotive jusqu'à la voiture-pilote. Ce n'est que dans le cas où il faudrait changer la locomotive ou ajouter des wagons qu'il y aurait lieu de prolonger le câble. Et voilà! Très simple à réaliser et très spectaculaire grâce au système à 2 rails courant continu **FLEISCHMANN HO**.

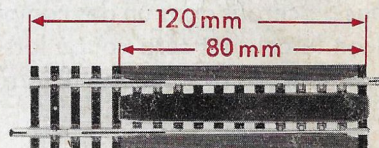
het losse einde van de draad zo lang mogelijk te houden, opdat we de tussenrijtuigen (b.v. 1407/1407 paarsgewijs of 1508 of 1511) niet apart met tussenkabels behoeven uit te rusten (wat natuurlijk wel een oplossing is, maar niet de beste). Omdat we onze pendeltrein in een vaste samenstelling laten lopen in een geregelde omloop is het nog slechts nodig, dat we de kabeltjes met elkaar verbinden, d.w.z. de van het punt A komende draad wordt naar voren gelegd naar de voorkant van de loc. waar hij wordt verbonden met de uit de stuurstandswagen komende draad. Moeten we van locomotief wisselen of meer rijtuigen tussenvoegen dan moet slechts op dit punt ontkoppeld worden en de stroomtoevoer onderbroken worden om de versterking tussen te kunnen voegen.

Zo, dat was het! Een eenvoudige constructie met een verbluffend effect dank zij het twee rail-systeem en **FLEISCHMANN HO**.



Le porte-clefs **FLEISCHMANN**
est arrivé!...

1710



Non seulement comme **RAIL DE COMPENSATION**, mais optiquement aussi comme **BASCULE DE PESAGE**.

Niet alleen geschikt als **COMPENSATIE-RAIL** maar ook – voor het gezicht – als **WEEGBRUGSPOOR**.

