

infoblad

2019

op **Z**

[www.op-zet.nl](http://www.op-zet.nl)

Ploegen en smijten

Leven in **Z** 1:220



## Inleiding

Wie 's-winters in het stationshotel van Thalbrück logeert heeft zich natuurlijk al eens afgevraagd hoe de mensen vroeger reisden in hun onverwarmde open treinen. In de bibliotheek vond ik daar van alles over. Dat kun je lezen in infoblad Warme Wagens. Maar hoe bereikten de treinen vroeger voor 1900 dit station bij zware sneeuwval ...?



## Colofon

redactie: Robert Thalbrück

contact: thalbruck@op-zet.nl

info: www.op-zet.nl

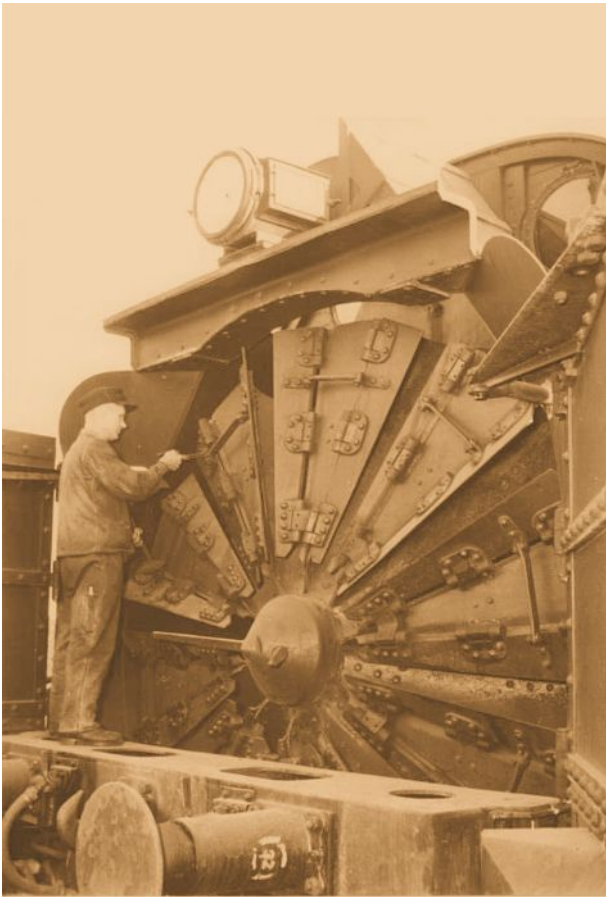
De website op-zet.nl en de daarbij behorende PDF's verschijnen kosteloos als uitgaven van niet commerciële aard voor hobbyvrienden van spoor Z, 1:220. Zij geven primair de visie van de redactie weer. Voor citaten van derden is de redactie niet aansprakelijk.

Commentaar, aanvullingen en correcties zijn welkom, maar aan eventuele fouten kunnen geen claims worden ontleend. De redactie behoudt zich het recht voor wel of niet te rectificeren.

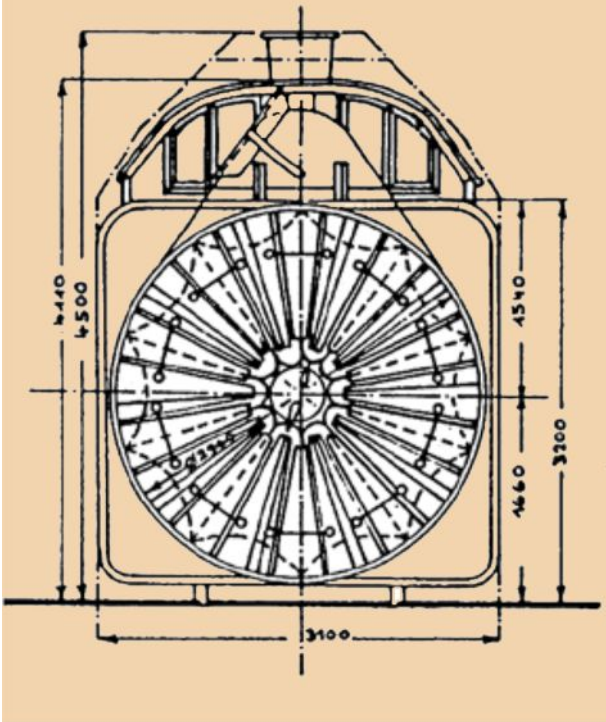
Geheel downloaden en afdrucken van de PDF's bij de website op-zet.nl (op eigen kosten) is toegestaan, mits niet voor commerciële doeleinden. Geheel of gedeeltelijk kopiëren hiervan naar andere websites is niet toegestaan.

Citaten, afbeeldingen of (deel)uitgaven van de website op-zet.nl en PDF's mogen alleen worden gebruikt voor niet-commerciële doeleinden, mits met voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie van opZ.



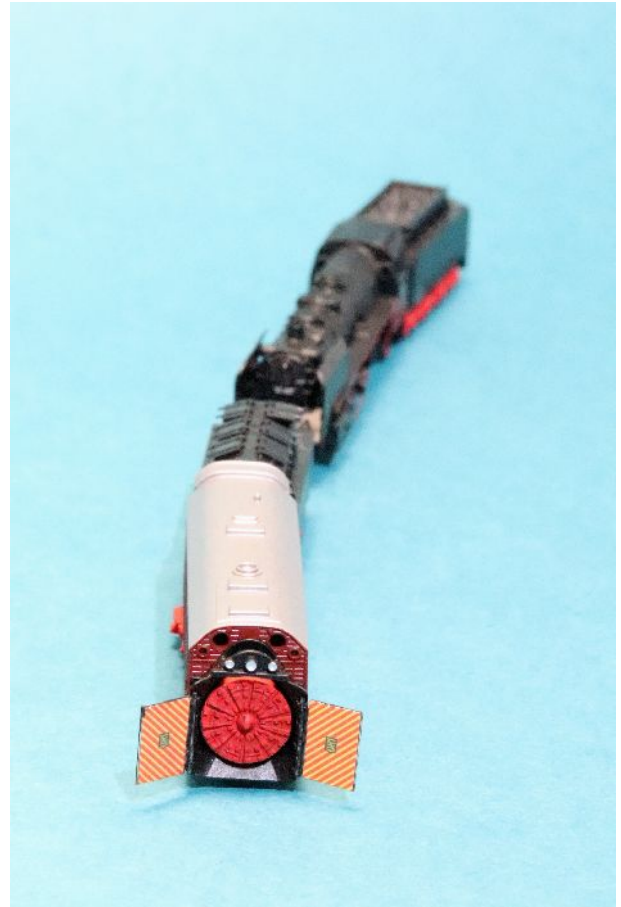


Onderhoud aan de stoomsneeuwruimer (foto Bundesarchiv)



## Inhoud

- 2 Inleiding
- 4 Ploegen of smijten.
- 5 Sneeuwploug
- 6 Boren, centrifugeren
- 7 Roteren, ruimen, slingeren
- 8 Sneeuwruimer
- 9 Stoom afblazen
- 10 Profilmfahrten



Märklin's stoomsneeuwruimer van periode II opZ

In modelbouwland wordt weinig aandacht besteed aan sneeuw. Het valt er gewoon nooit. Hooguit ligt het er al, maar dan zijn alle sporen netjes vrij. Zonder dat soort zorgen denk je als modelbouwer al gauw aan iets anders, maar toch.. Je kan die kerels in Thalgau niet maar laten tobben 's winters. Dus wat schaffen we aan of wat gaan we maken?

## Spitten

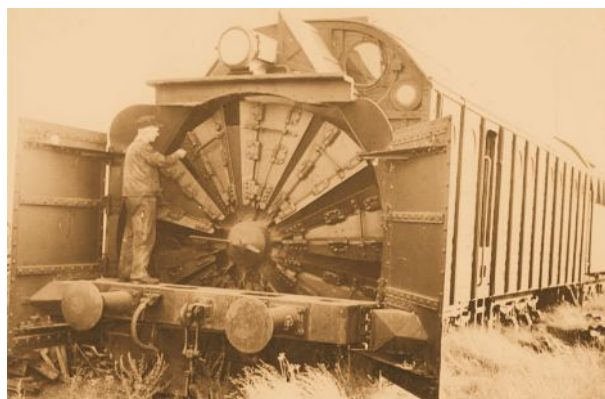
Ooit was het winters. De sneeuw lag dik op de sporen en er was geen doorploegen aan. Ja, heel de Oberthalgau was een sprookje, maar wel bijna verstoken van alle voorraden. Preiserkerels met spaden deden hun best, maar er was gewoon een machine nodig, een sneeuwplough. In de stad hebben ze tenminste nog een sneeuwplough.



Sneeuwplough met paarden en het sneeuwruimen in de stad

## Ploegen of smijten

Sneeuwruimen kan op twee manieren: ploegen of smijten. Een sneeuwplough perst door zijn wigvormige ploegschaar sneeuw opzij. De dikte van de sneeuwlaag is daarbij beperkt. Bij de sneeuwruimer wordt sneeuw weggesmeten door een schoepenrad, dat natuurlijk met stoom wordt aangedreven. Een sneeuwruimer kan dus meer dan de sneeuwplough, maar hij is ook veel duurder en ingewikkelder in onderhoud.



Onderhoud aan de stoomsneeuwruimer (foto Bundesarchiv)

Ja, binnenkort slingeren de Zwitsers hun sneeuw zelfs zomaar van de Berninabaan met een stoomsneeuwruimer en hier in staan ze nog te spitten op de Oberthalgaubaan.

# Ploegen

In 1848 wordt door de TEG voor het eerst een sneeuwplough ingezet. Het is in feite niet meer dan een hulpstuk voor aan een stoomlocomotief, een Vorsteckschneepflug, maar bij niet al te zware sneeuw werkt het. In 1855 wordt een sneeuwplough op een tender gezet. De tender wordt flink verzwaard met steenblokken om in de rails te blijven en geduwd door de zwaarste goederenloc.

# Werpen

In Thalgau is het hooguit de smid of een techneut van de firma Stern die dan al over een machine nadenkt. Maar het eerste voorstel voor een sneeuwruimer is van de Oostenrijkse ingenieur Johann Lang. In 1857 bedenkt hij een tweedelig voertuig. Een soort frees ploegt zich door de sneeuw en een tweede deel voert de sneeuw af met een werpwals.



Een hulpstuk: de Vorsteckschneepflug, klaar voor de sneeuw



Klima sneeuwplough opZ, gemaakt van een 3'T16 tender

# Sneeuwplough

Ze zijn er in twee soorten. De eenvoudigste hebben een vaste ploegschaar. Ze zitten vaak gewoon voor op de stoomlocomotief. Dat heet in het Duits kortweg een

“Vorsteckschneepflug”.

Ze werden meestal ingezet op niet te zwaar besneeuwde hoofdlijnen. Soms werden ze gemonteerd aan een overbodige tender of goederenwagen. Die werden dan nog verzwaard met blokken steen zodat ze bij het zwaardere werk niet uit de rails liepen.

Soms staat er een stel van die “Vorstecks” bij een locloods uitgesteld, netjes geverfd en klaar voor de volgende winter of nog helemaal haveloos van de vorige. Dat is dan ook een leuk thema op de modelbaan.



Voorspan sneeuwplough geduwd door Beierse loc CII

## idee

Je kunt een 3-assige tender 3T16 van de Br55 of de Br24 ombouwen.

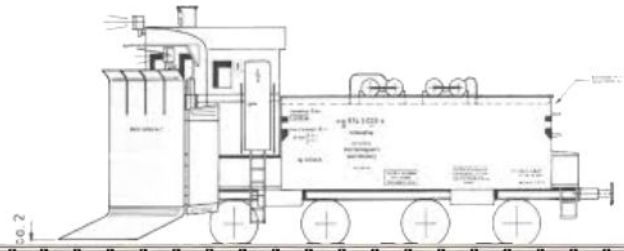
De ploeg zelf maak je uit messing of karton.

Of bouw uit een 4-assige tender 2'2'T26 een grote. Een Pruisische oude tender kan ook.

Vergeet niet achterop een viertal perslucht-ketels te monteren of een echte schijnwerper. Zulke details zijn leuk.

De andere soort is verstelbaar in hoogte en breedte. Vaak werden er uitgerangeerde tenders omgebouwd, maar soms ook locs of goederenwagens. Dit type noem je Klima sneeuwplougen. Dat heeft niets te maken met het klimaat, maar met de Oostenrijkse heer Rudolf Klima die de door stoomkracht verstelbare ploegschaar heeft bedacht. Je vond ze vaak op locale of smalspoorbanen.

De Klima sneeuwploueg was in periode II in bijna elk Bahnwerk een vaste bewoner. Bij DRG was hij zwart, bij de DB lichtgrijs en in Oostenrijk (ÖBB) donkergroen. Omdat ze volledig verstelbaar waren moest er altijd een cabine op voor de bediening en een schijnwerper om de boel in de gaten te houden. Zo'n ploeg had geen aandrijving, maar werd door een stoomloc geduwd. De 3-assige waren het meest te zien bij de DRG, later bij de DB en de DR. Ze werden vaak geduwd door een goederenloc van de Baureihe 55. Ook zwaardere 4-assige kwamen vaak voor, ook al op omgebouwde Länderbahntenders.



De Klima sneeuwploueg

## Boren

In 1868 vraagt een Canadese tandarts J.H. Elliot in Toronto patent aan op een compound rotatie-sneeuwruimer. Die kan zich door een dikke laag sneeuw heen boren. Maar dit is een tandarts met weinig geld (!) en daardoor kan hij zijn machine nooit laten bouwen. Zijn patent verloopt mettertijd.

## Centrifugeren

Obermaschinenmeister A. Stenger meldt in 1871 in het Russische technologieblad 'orgaan der vooruitgang des spoorwezens' zijn nieuwe uitvinding. Het is een door een recht staande stoommachine aangedreven sneeuwcentrifuge voor de Tambow-Sarato-Eisenbahn. De weggeworpen sneeuw vliegt alleen nog alle kanten uit, want er is nog geen straalvormer. Toch is hij de eerste!

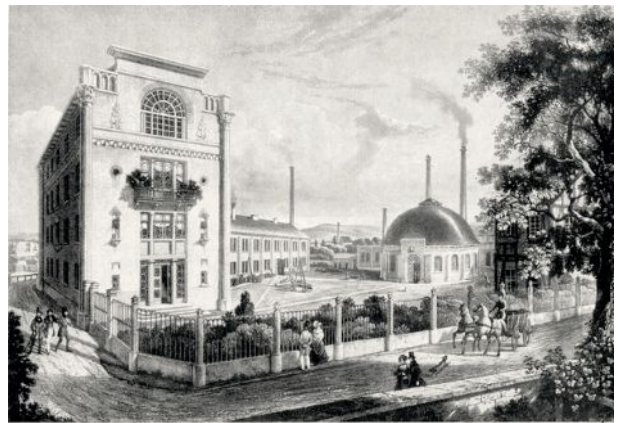
# Roteren

Orange Jull krijgt patent op zijn vinding: een sneeuwrotor die een straal produceert, maar ook hij heeft geen geld. Hij draagt zijn patent over aan een nieuwe firma: Leslie, ofwel de Leslie Brothers Rotary Steam Snow Shovel Manufacturing Company in Paterson (kortweg LBRSSSMC?). Maar zij laten zij hem pas in 1886 bouwen door een locomotiefabriek Darnforth & Cooke. Eigenlijk is dit patent nog gebaseerd op de uitvindingen van Elliot en Stenger. Daarna worden ze ook door Leslie zélf gebouwd.



# Ruimen

In 1887 worden de eerste drie 'Leslie' opruimers verkocht aan de Union Pacific Railroad, maar Leslie ruimt ook zijn patent op naar de firma Henschel & Zn die ze mag gaan bouwen voor Europa. In 1890 heeft Orange Jull toch zelf geld om ze te maken, maar het blijven 'Leslies'. Henschel bouwt dan Duitse 4-assige stoomsneeuwruimers, o.a. voor de KPEV te Hannover.



De fabriek van Henschel rond 1890

# Slingeren

Al rond 1900 slingeren de Zwitsers sneeuw van de Berninabaan met sneeuwruimers. Die zijn het product van één der grote locomotiefbouwers de firma Henschel&Zn te Kassel. Een met stoom aangedreven rotor draait met 150 toeren per minuut en slingert de sneeuw zo'n 40m weg. De frees werkt volgens het Leslie-principe dat later ook op geluidsapparatuur is toegepast. Ze rijden niet zelf, maar worden door een krachtige goederenstoomloc voortgeduwd.



# Sneeuwruimer

De aanschaf en het onderhoud van een sneeuwruimer was veel kostbaarder dan die van een sneeuwploeg. Daarom waren ze zeldzaam. Ze kwamen alleen op echte bergbanen voor, waar te veel sneeuw was voor een ploeg. Meestal werden ze geduwd door een flinke stoomloc, maar sommige Zwitsers hadden ook zelf een aandrijving.

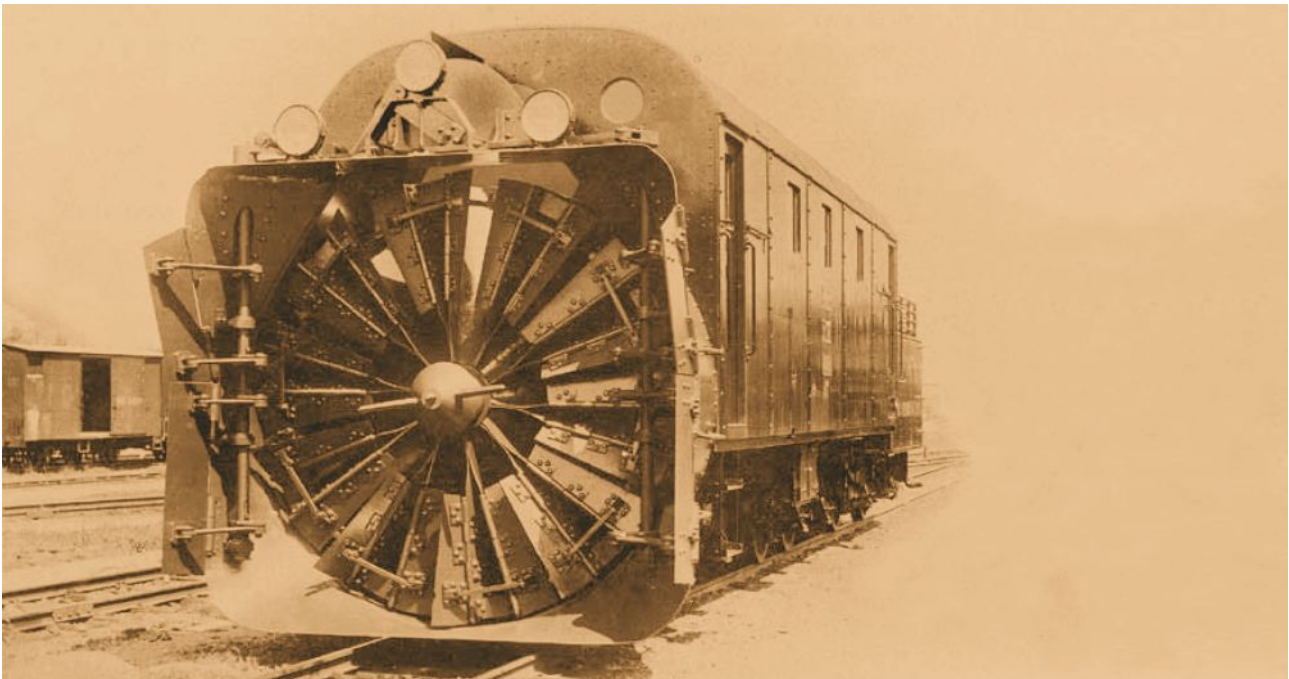
De DRG had er maar enkele op stoom. Die werden gebouwd in WO II door de firma Henschel te Kassel. Eén van die zeldzame sneeuwruimers werd door de DB geërfd. Het was de zogenaamde Wuppertal 6410, aldaar gestald in W-Vohwinkel. Bij zware sneeuwval werd hij intensief ingezet en raakte dan vaak ver van huis.

De stoomketel lag niet zoals bij locs vrij in de open lucht, maar was ingepakt in behuizing tegen afkoelen. Je moest ook om de ketel heen kunnen lopen om hem te stoken, want de cabine zat voorin. Die stoomketel dreef overigens alleen het schoepenrad aan. De sneeuwruimer moest door een stoomloc

worden voortbewogen. Bij de DRG. was dat vaak de Br41, de zogenaamde Ochsenlok die in staat was traag maar krachtig aan te drijven. Bij de DB-Wuppertal was dat de Br50 met cabinetender.

Zo'n sneeuwruimer staat op twee 3-assige draaistellen en is gekoppeld aan een eenheidstender met twee 2-assige draaistellen bijvoorbeeld van de Br01, Br03, Br41 of Br44. Soms is er nog een tussenliggende kleine ploegschaar voor het tweede draaistel. Sneeuwruimers waren bij de DRG bruin, bij de DB groen. Het schoepenrad was rood. Bij de TEG. waren de deuren binnen zwart of geelzwartrood gestreept en voorzien van een landswapen.

Bij de Zwitserse Rhätische bahn, op meter-spoor, waren er ook al zélf aangedreven sneeuwruimers van deze soort. Daar waren te weinig krachtige stoomlocs voor handen. Rook, stoom en poedersneeuw was er ook bij de Amerikanen. Ook zij hadden zelf aangedreven sneeuwruimers.



Rhätische Bahn sneeuwruimer R11 rond 1914



# Stoom afblazen

Henschel&Zn leverde vanaf 1920 stoomsneeuwruimers in serie af. In 1926 werd de Reg.700.648 geleverd aan Thalgau. Hij werd geleverd zonder tender. Er werden verscheidene tenders geprobeerd met een afdekking van kleppen tegen sneeuw en vocht. Beieren kreeg zijn sneeuwruimer, de Reg 700.650 pas zes jaar later in 1932.

Vanaf 1942 werden er 25 sneeuwruimers gebouwd, voornamelijk in Nederland en België. De tweede bouwserie onderscheidde zich door de eenheidstender 2'2'T26 en een demontabele hulpbufferbalk, in plaats van het eerdere naar boven klappende draagraam. Oorspronkelijk werden ze voor het oostfront gebouwd, maar later over het hele Duitse rijk verdeeld. Na WOII werden de 25 ruimers als volgt gehuisvest:

- 10 naar de D.B. (West-Duitsland)
- 6 naar de D.R. (Oost-Duitsland)
- 8 naar de Ö.B.B. (Oostenrijk)
- 1 naar de S.N.C.F. (Frankrijk)

De laatste stoomsneeuwruimer is nog altijd actief bij de Rhätische Bahn in Zwitserland. Het stoomtijdperk is voorbij. De vaak al een eeuw oude stoomsneeuwruimers hebben hun laatste stoom afgeblazen. Ze zijn door gemotoriseerde vervangen, eerst door diesels met twee Deutz motoren van 275pk, later door elektrische.

De Zwitsers hebben nu moderne computer-gestuurde, op meterspoor en tandradbanen en zelfs op trams. Latere hebben meerdere propellers of turbines die sneeuw afblazen, maar dat valt buiten het tijdperk van onze wereld opZ.



Sneeuwruimer 700582 voor de fabriek van Henschel

# Profilfahrten

Acht maanden na die strenge winter in Oberthalgau is het september. Het is tijd voor de eerste Profildahrt met de nieuwe sneeuwruimer. Er komt heel wat bij kijken! Natuurlijk zijn er twee machinisten en twee stokers, voor de locomotief en de stoomsneeuwruimer, maar er zijn nog heel wat extra mannen bij. Voor de deskundige bediening van de sneeuwruimer zijn nog twee, drie man extra nodig.

Twee beampten observeren aan weerszijden het spoor en leggen vast wat er moet gebeuren. Twee man plaatsen de sneeuwpluogsignalen die komende winter waarschijnlijk diep in de sneeuw staan. Verder zijn er nog de werklieden die eventuele obstakels te lijf gaan en de signalering afhandelen. Tenslotte heeft de hele Fahrt met zijn reuzemachine natuurlijk nog de aandacht van publiek. Trots stelt men vast dat Oberthalgau met zijn tijd meegaat en dat ze deze winter niet van de buitenwereld zijn afgesloten..

Sneeuwpluogen en sneeuwruimers kan je ook 's-zomers' inzetten (op je baan). Niet alleen gestald in een Bahnwerk, maar ook voor zogenaamde Profildfahrten, tunnelcontrôles e.d. Vaak gaat men in de herfst al kijken of de sneeuwpluog er 's winters door kan. Er wordt gelet op de bovenbouw, op spoorwegovergangen, seinen en portalen, brughekken en of sneeuwpluogsignalen alle op de goeie plek staan. Die Profildfahrten gebeurden uiterst voorzichtig met hooguit 40km/u en een tamelijk uitgebreid toezicht.

Overigens mochten Klima sneeuwpluogen maximaal 80km/u, maar dan werkten ze uiteraard niet. Eigenlijk haalden ze die snelheid bijna nooit daar de pluogschaar zelfs ingeklapt kwetsbaar was. Tussen de aandrijfloc en de sneeuwruimer werd gecommuniceerd met handsignalen, later met elektrische of lichtsignalen. Zo werden snelheid, voorzichtig, stoppen en optrekken doorgegeven, waarop de machinist van de duwloc kon reageren. Later werden cabines uitgerust met rem- en seininstallaties.



Sneeuwruimer uit periode II met de zogenaamde Ochsenlok BR41

In de 19de eeuw werd er in Thalbrück eerst flink sneeuw gespit. Pas rond 1855 kwam er een sneeuwpluog en tegen de eeuwwisseling een stoomsneeuwruimer. Minder bekend was dat de stoomsneeuwruimer ook werd gebruikt bij beter weer...

Beter weer...  
Het weer knapt op, tijd om maar eens wat van dichtbij te gaan bekijken...