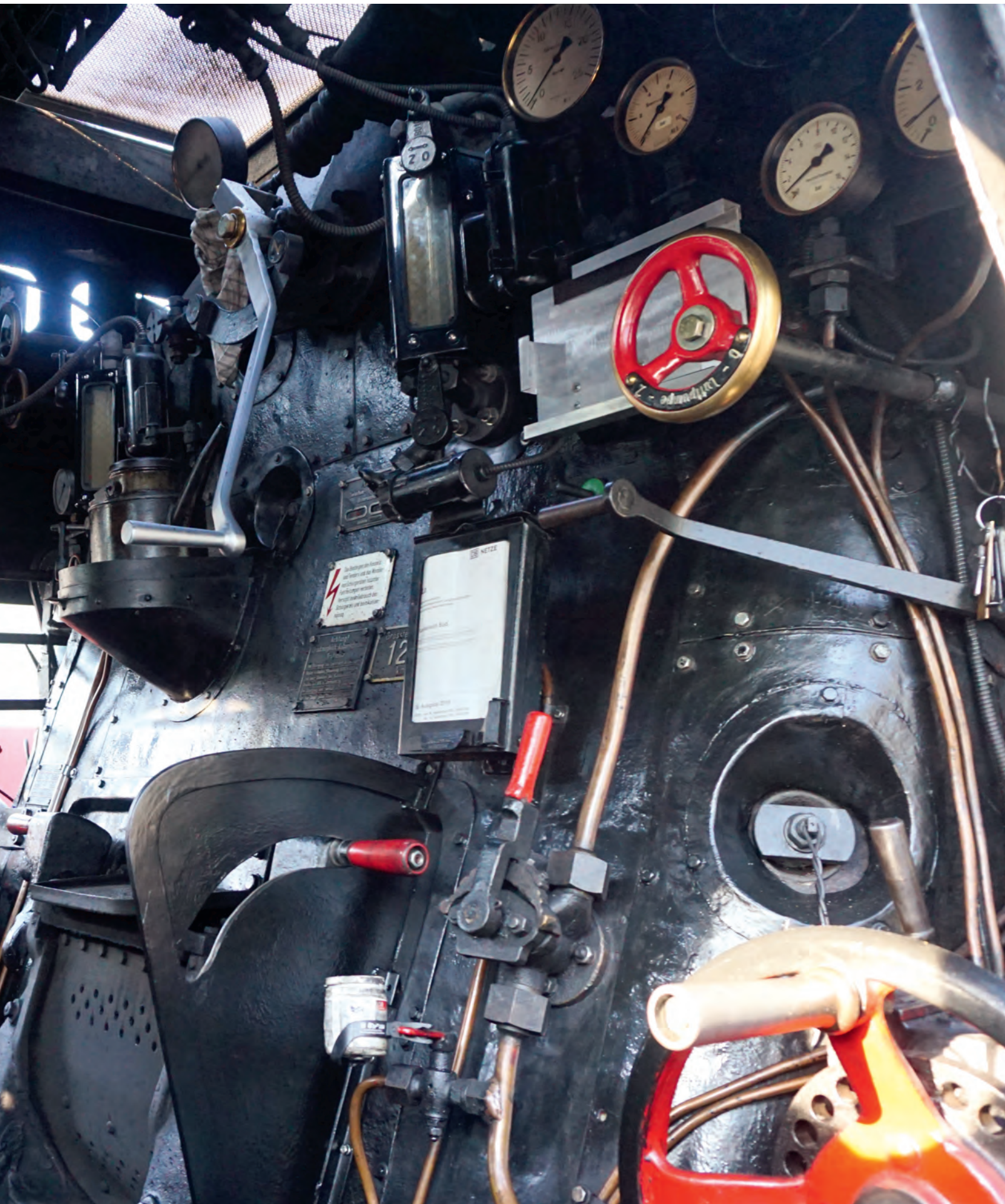


# Nu stomen we weg

De kür: een stoomloc in beweging brengen. Dan wordt het rijden pas echt spannend, want in de spelwereld bent u tegelijk locbestuurder en stoker. Het is een uitdaging, maar ook veel plezier.



Geen paniek: in de cabine van het CS3 is het wat eenvoudiger dan met een echte stoomloc, zoals met deze serie 01. Maar u krijgt het er wel warm van.



Ik vraag u maar twee dingen. Water en stoom.” Dat schreeuwde een locbestuurder tegen de jonge stoker Reinhard. Dat blijft hangen, ook als Reinhard later zelf stoomlocs bestuurt, want dat is nu eenmaal het belangrijkste. “Stoom” is in principe vuur stoken en water aan de kook brengen. Voor locs zoals de 38 2919 (art. 39380) betekent “stoom” echter een stoomdruk van twaalf atmosfeer (atm), bij grotere zoals de serie 05 was het zelfs 20 atm. Daarvoor moet er wel veel water koken. Dat duurt lang, en daardoor is de opdracht van de stoker erg veeleisend. Als de locbestuurder bij de start of op een helling op de regelaar duwt, moet de stoker al vooraf hebben gewerkt. Daardoor is de stoker altijd als eerste bij de stoomloc. Een half uur vóór de locbestuurder klimt Reinhard in de cabine. “Eerst wordt het waterpeil gecontroleerd,” vertelt hij. Zonder water, geen stoom. Dan wordt met de gloed van het opgebankte vuur een laaiend vuur gemaakt. Schop per schop vliegen de kolen op de rooster, tot de wijzer van de drukmeter stijgt. Zodra er stoom is, starten ook de voedingspomp van het water en de luchtpomp van de remmen. Daarna wordt de cabine schoongemaakt, en de hendel, handrails en handwielen worden schoongeveegd. De locbestuurder wil zich ten slotte niet vuil maken. Als de baas arriveert, volgt zoals gebruikelijk een remtest. Daarna kan de stoomloc uit het depot naar de trein rijden.



Stoken is zwaar en veeleisend. De hele tijd dat het duurt om stoom op te wekken, moet de stoker doorwerken. Daarvoor moet hij het traject even goed kennen als de bestuurder.

Met het Central Station 3 wordt het opstoken realistisch in de spelwereld gesimuleerd. Als de cabine klaar is (zie Märklin Magazin 04-05/2020), wacht ons dezelfde taak als onze stoker: het handwiel onder de drukmeter links wordt opgedraaid. De stoomregelaar stemt hier overeen met de hoofdschakelaar. Daarna wordt het waterpeil gecontroleerd. Dat gebeurt met de twee lange peilglazen. Op de stookplaats – in Duitsland links –

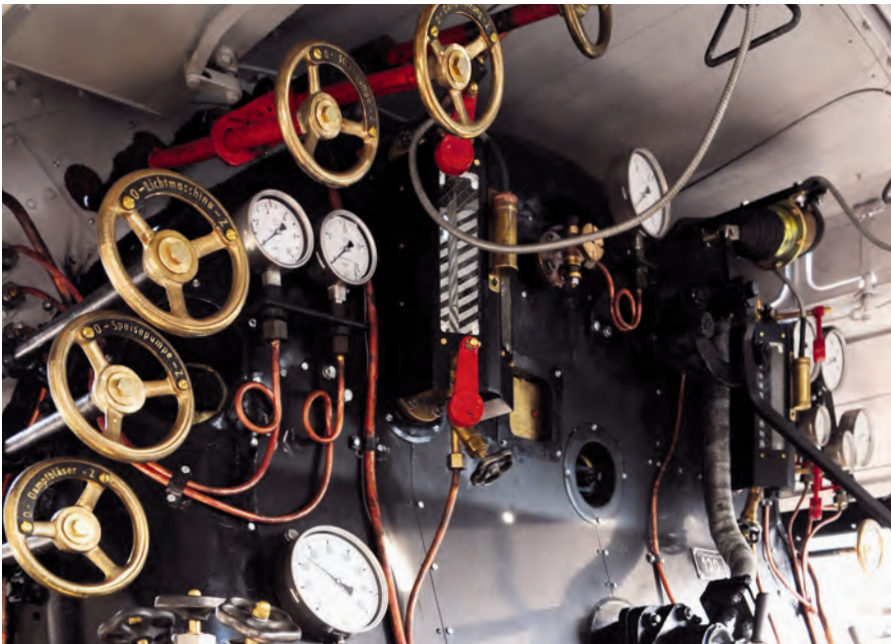
bevinden zich de waterkranen. De onderste vult de ketel, de bovenste maakt deze leeg. Bij de grote stoomloc test de stoker vóór het begin altijd of deze waterpeilglazen correct werken. De ketel moet genoeg water hebben, anders wordt het snel gevaarlijk: de vuurkast wordt dan niet meer door water omspoeld, en de ketel kan exploderen. Vóór het begin is ongeveer 2/3e van het peilglas – zoals dat heet – voldoende. Bij het voorbeeld moet het altijd minstens de helft zijn.



In de locinstellingen kunt u op de tab “Instellen” onder “Speelmodus” de weergave van de cabine kiezen bij de modellen zonder mfx+-Decoder met een achteraf ingebouwde decoder.

Nu moeten wij ook opwarmen, maar in de spelwereld moeten we gelukkig alleen maar op de vuurkast tikken. Met elke schep stijgt de druk op de manometer. Het waterpeil in de ketel zakt. Het duurt een tijdje, maar geen half uur zoals in het grote voorbeeld. Dan kunnen we ook met de loc uitrijden: rechts onder zwingelen we de remmen los, zoals nodig. Daarna wordt met het handwiel daaronder – de omkering – de richting ingesteld. Dan trekken we de regelaar in het midden helemaal op en ... langzaam rijdt onze 38 2919 naar de trein. Daar wordt aangekoppeld (3). Water- en luchtpomp lopen (4, 4) en we scheppen maar op (2, 2), want voor het aanrijden moet de stoomdruk weer op 12 staan. Net als bij het autorijden is dan de meeste kracht nodig.

In het voorbeeld vormt het stoken een wetenschap op zich. Een volledig, rood-geel



Voor de veiligheid en efficiëntie beschikken stoomlocs over veel regelschroeven. Stoom is waardevol en laat zich niet zomaar bijtanken. Het systeem is gebaseerd op een zuinige manier van rijden.

sintelbed is ideaal. Heldere plaatsen betekenen dat er door het rooster te veel verse lucht wordt aangevoerd, dus moeten er kolen op. Donkere plekken betekenen dat het rooster door slakken verstopt is en er geen lucht meer bij kan, en dan moet er bij gelegenheid met de haak in worden gerakeld. “Bij de P 8 moet je vooral de hoeken van het rooster bedekken,” vertelt Reinhard. “Daar trekt de koude lucht sterk.” Dat onttrekt de werking van het vuur en brengt veel jonge stokers tot wanhoop. “Die is ondanks de kleinere vuurkast moeilijker te verwarmen dan een 01,” verklaart onze locbestuurder. “Maar verder was het een goede loc, die voor alles bruikbaar was.”

Dat geldt natuurlijk ook voor het model. Onze stoomdruk is 12 atm. We zijn klaar om te rijden. De treinbestuurder fluit (🚂) en heft het spiegelei op. Remmen weer los, omkering omhoog en regelaar →

## Digitale functies van de serie 38 (art. 39380)





**Nog altijd een ster: niet alleen het model, maar ook het voorbeeld van de serie 38 trekt op de Märklin Dagen in Göppingen, Duitsland, altijd veel aanbidders aan.**

→ omlaag. Opdat de wielen bij het starten niet zouden doordraaien of “slippen”, wordt met zand gestrooid (♣). De loc trekt aan de trein, de stangen ratelen (♣). Een blik op de manometer: de druk zakt. Weer opscheppen (♣). Als de omkering en de regelaar volledig open staan, rijdt de loc op volle kracht (♣). In het voorbeeld bulderen de kolen dan alleen maar in de gulzige vuurmuil, en dat kost veel. Moeite en geld. Al vroeg ontwikkelden de ingenieurs daarom inrichtingen om het verbruik te verminderen en de stoker te ontlasten. De omkering is een van de belangrijkste systemen. Als de trein rijdt, dan wordt ze teruggenomen. Dan stroomt minder stoom in de cilinder. De hete stoom zet bij het afkoelen uit en ook als de cilinder niet volledig is gevuld, bereikt deze de “expansiekracht” om de rollende trein te bewegen. “We beginnen bij 4 tot 5 en gaan daarna terug naar 3,” vertelt Reinhard. Daardoor wordt met 70, 50 of 30 procent “vulling” gereden.

De speelwereld toont realistisch hoe gecompliceerd het samenspel is. Er wordt in de eerste plaats naar de manometer en het waterpeilglas gekeken. Stoomdruk is het belangrijkste, want zonder stoom blijft ook het model van de loc staan, net als het grote voorbeeld. Wie bij het starten de remmen vergeet, komt niet los. Behalve de stoomdruk moet ook nog de snelheid worden aangehouden, anders

komt de dienstregeling in gevaar. Ook moeten de regelaar in het midden half open en – omdat het verbruik laag blijft – het handwiel voor de omkering iets terug. De manometer voor de stoomkasten – zo goed als de cilinderdruk – toont nu minder aan dan de ketelmanometer. Snel water bijvullen (♣). Weer verwarmen (♣, ♣). Als men dan ook nog op het spoor moet letten en moet luisteren of alles juist werkt ...

“Alleen kun je dat niet onder controle houden. Daarom waren er op de loc twee mensen,” lacht Reinhard. Die waren op elkaar aangewezen. Niettemin was de



**Mooi en veelzijdig, maar ook moeilijk om te stoken: de P8 had niet alleen voordelen.**

locbestuurder de chef, en dat liet hij soms merken. “Hij trok altijd een krietlijn in de cabine. Op zijn kant mochten geen kolen vallen.”

Terwijl we druk, water, vuur en snelheid in evenwicht houden, bereiken we met onze serie 38 het eerste station. De regelaar is al wat eerder op “0” gezet. Daarna wordt de omkering op de middelste stand gezet, wat in principe in vrijloop is. Pas dan volgt het remmen (♣). In het voorbeeld krijgen bestuurder en stoker nog altijd geen pauze als ze aan het station stoppen. De treinbestuurder voelt aan de lagers en klopt tegen de wielen. De stoker springt met de oliespuit van de loc en vult bij waar dat nodig is. Vaak moet de loc ook kolen of water innemen. En dat is ook het geval in de speelwereld. Dat maakt rijden met verbruik mogelijk. De voorraden zakken dan, zelfs volgens de manier waarop wordt gereden. Bij de halte kunt u ze dan weer bijvullen.

Zonder die verbruiksfunctie kunt u als speler een korte pauze nemen, maar u moet altijd een oog op de manometer houden. Voor de start hebben we weer 12 atm nodig. Na de stationsaankondigingen en de conducteursfluit (♣) gaat het weer verder. De loc fluit luid (♣). Gauw komt de eerste berg eraan. Al lang daarvoor moet de stoker beginnen te scheppen (♣). Zodra het echt bergop →

## Cabineanzicht stoomloc



## Aansteken van de stoomloc



- 1 We draaien het handwiel links onder de manometer open. Met de waterkraan ernaast vullen we de ketel tot 2/3e van het peilglas.
- 2 Met de druk van de vuurkast beginnen we te verwarmen. De druk op de manometer stijgt, het waterpeil in de ketel zakt.



- 3 De handrem is de hendel onder rechts. We zetten hem los met een vingertip of met de rechter draaiknop van het CS3.
- 4 De omkering over de remmen wordt omhoog of omlaag gedraaid, de regelaar in het midden opengetrokken. De loc rijdt.



**Blik uit het stokervenster. De stoker moet niet alleen op het stoken letten, maar samen met de bestuurder ook op de seinen en het traject. Ook tijdens het rijden met tender vooraan werkt de stoker links.**



→ gaat, staan de regelaar en de vulling op 100 procent. De loc hijgt zwaar op de berg. “Bijscheppen, bijscheppen,” vertaalt Reinhard het volle geluid van het model. De druk zakt. De stoker schept, en de locbestuurder maakt de vuurdeur open en direct weer dicht (☒). Die manier van verwarmen verhindert in het voorbeeld dat door de vuurdeur te veel koude licht in de vlam stroomt. Normaliter is er in de vuurkast onderdruk. Daardoor zuigt het vuur de lucht door het rooster aan. Door de geopende vuurdeur wordt die stroom onderbroken, dat betekent minder werking en minder stoom. Op een berg mag u in geen geval stilvallen. Weer op gang trekken is moeilijk en vaak moet

er een andere loc te hulp komen. Als het vlak is of in het station is het gemakkelijker. Daar kan de loc stoppen en verwarmen, tot er weer stoomdruk beschikbaar is. “Dat betekent natuurlijk vertraging, maar die kun je weer inhalen,” vertelt Reinhard.

Eindelijk is de berg overwonnen. Nu zingt de serie 38: “rij maar door, rij maar door.” Bergaf rolt hij vanzelf. Met gesloten regelaar kan de stoker de stoomdruk weer opbouwen en een beetje op adem komen. De snelheid wordt nu met de remmen geregeld. Maar wat gebeurt er als de stoomdruk te hoog is en het vuur te sterk? Daarvoor is er een veiligheidsventiel.

Dat blaast de overdruk automatisch af. Bij de Reichs- en Bundesbahn worden die ventielen “Ackermänner” genoemd, naar de fabrikant. Maar dat is slechts het laatste middel, want de warmte bevat veel kolen en veel moeite. Daarom laat men liever wat meer water in de ketel. De stoomdruk neemt af, terwijl het vuur een grote hoeveelheid moet verwarmen. In het voorbeeld gebeurt dat meestal met de stoomstraalpompe (☒), omdat de waterpompe voortdurend meeloopt. Ook hierop moet u letten: als er te veel water in de ketel komt en de stoomdruk te sterk zakt, dan wordt er water meegevoerd in de cilinder. Aangezien dat niet in tegenstelling tot stoom kan worden

## Speelwereld: rijden met verbruik

Als bij de mfx+-modellen de speelmodus “Met verbruik” of “Depot tanken” zijn ingesteld, dan wordt het nog spannender. De vulhoeveelheden van de bedrijfsstoffen zijn dan relevant en dalen tijdens rijden, en zelfs volgens de rijstijl. Locbestuurders “met sterke arm” verbruiken meer kolen en water dan wie rijdt met inzicht. Maar het bijtanken is bij het CS3 veel gemakkelijker dan bij het voorbeeld. Als de middelen beperkt worden, tikt u op het tanksymbool in het locbestuurdersvenster. U kunt ook direct op de bedrijfsstof tikken, zoals kolen. De loc stopt. In het locbestuurdersvenster verschijnen een kolenkraan, zandsilo of watertank. Door de tanksymbolen aan te tikken, vult een graafmachine de bedrijfsstoffen weer aan. Met een volgende vingertik stopt het bijtanken. Daarna kunt u doorrijden. In de modus “Depot tanken” voeren railcontacten het oproepen van de depots en het bijvullen uit. De modelbaan moet daarvoor zijn ingericht.



**Bij mfx+-modellen kunt u in de locinstellingen onder instellen van het rijden “Met verbruik” of “Depot tanken” kiezen.**

samengeperst, kan het stijgen van het water de cilinder beschadigen. Voor de speelwereld bestaat dat gevaar niet. In plaats van de stoomstraalpompschakelen we de onderste waterkraan in. En als het snel moet gaan, is er nog altijd de functie “Stoom aflaten”, die de “Ackermänner” vervangt (🔊).

Ons eindstation komt in zicht. Al lang daarvoor wordt met het stoken gestopt. De loc bereikt met het laatste restje stoom knap het station. Met het afkoppelen begint het laatste bedrijf van de rit, en dat is bij stoomlocs duidelijk langer dan bij andere tractietypen. Eerst wordt de loc van slakken ontdaan. Er wordt aan het rooster geschud (🔊), de slakken worden eruit gekrabbd. Daarna maakt de stoker de rookkamer leeg. Daarin verzamelt zich de hete as uit de rookbuizen. Lager, wielen en loc worden nauwkeurig bekeken en afgeklopt. Daarna gaat het naar het steenkooldepot en de waterpomp. Het water plonst in de tender (🔊). Dan denderen de kolen binnen (🔊). Bij de Bundesbahn zijn het harde steenkoolbrokken. In de DDR werd de lichtere bruinkool gebruikt, die maar moeilijk een vast bed opbouwt. De stoker legde dan stenen op het rooster, zodat niet alles erdoorheen viel. “Goede kolen waren er bij ons alleen maar voor militaire treinen,” zegt Reinhard. Tenzij je de collega’s eens een vat bier gaf. Dan was het voor de stoker en de bestuurder bij de volgende rit gemakkelijker. Volledige in orde gebracht, wordt de 38 2919 het depot binnengereden. De stoker met nachtdienst bekommert zich om het opgebankschte vuur van alle locs. ‘S morgens begint alles opnieuw.

En wie alleen maar locbestuurder wil zijn, kan voor de “normale” modus van het CS3 kiezen. Bevrijd van de manometers, kolenschoppen en het waterpeilglas rijdt hij gewoon met de dubbele functie. Maar dat lijkt te veel op moderne locs. Natuurlijk is het gemakkelijker om een serie 218 of 420 te besturen, bevestigt Reinhard. “Maar met de stoomloc is het toch wel prettig.”

*Tekst: Hanne Günter;*

*Foto's: Claus Dick, Kötzle, Märklin*



Details over de cabine vindt u op [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) onder “Service – Handleidingen speelwereld”.



Normaal rijden is met regelaar half open en omkering verminderd. Bij de 38 2919 is het goed om met wat minder water te rijden, om de stoomdruk hoog te houden.



Is de gewenste snelheid bereikt, dan wordt het: regelaar terug en omkering naar onderen, om stoom te sparen. Is de druk te hoog, dan wordt water in de ketel gebracht.



Om te stoppen wordt eerst de regelaar teruggenomen en daarna de omkering op het midden gezet. Daarna remmen, zodat u nauwkeurig bij het perron stopt.