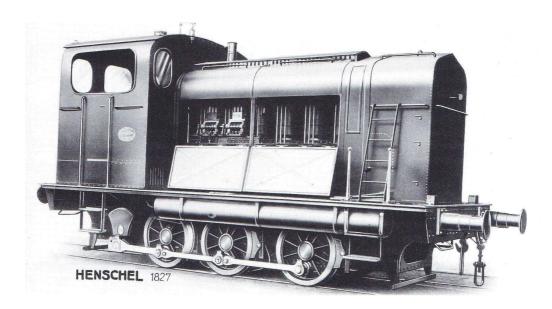
#### Reinhart Uhde, 22880 Wedel, Feldstraße 35

Tel. 04103 9000 641, mail: c-r-uhde @ t-online.de



## C- Oellokomotive Bauart Deutz – Henschel der Öllokomotivgesellschft m.b.H. Köln a. Rh.

# Vorgestellt anlässlich der internationalen Eisenbahnausstellung in Seddin 1924

## Metallbausatz für ein Modell in Spur O

Stand 30.11.21

#### Vorwort

Mit dieser Ätzplatte kann ein Modell einer der ersten Diesellokomotiven der Öllokomotivgesellschaft Deutschlands hergestellt werden.

Der Prototyp wurde für die Internationale Eisenbahnausstellung in Seddin 1924 hergestellt und präsentiert.

Der Prototyp hatte eine Nennleistung von ca. 400 PS , Anfahrzugkraft von 7150 kg und eine Höchstgeschwindigkeit von etwa 30 km/h.

Da die Resonanz nicht ausreichend war, wurde die Lokomotive nur noch als Werkslok bei Firma Henschel bis in die 40er Jahre eingesetzt.

Da es sich hierbei um eine interessante technische Pionierleistung handelt, sollte diese als eine der ersten dieselhydraulischen Lokomotiven nicht in Vergessenheit geraten.

Die Vorlagen und Beschreibungen des Prototyps sind sehr dürftig. Es kann daher der eine oder andere Fehler in der Umsetzung des Modells sein; ich habe mir aber Mühe gegeben, soweit wie möglich eine plausible Nachbildung dieses Einzelstückes zu erreichen.

Die wichtigsten Informationen zu diesem Modell stammen von der Sammlung Peter Zander, Kassel, den Büchern "Deutsche Eisenbahnfahrzeuge" und "Eisenbahnausstellng Seddin 1924 " von Gottwaldt.

Dank auch an die Lesern des SNM -Forums für das Mitdenken und die Hinweise.

In dieser Bauanleitung können nicht alle Arbeitsschritte lückenlos beschrieben oder aufgelistet werden. Ich muss mich daher auf die wichtigsten Hinweise aus gemachten Erfahrungen beschränken.

#### Sicherheitshinweise

- Schutzbrille aufsetzen beim Arbeiten mit der Trenn- und Schleifscheibe
- Neusilber kann allergische Hautreaktionen erzeugen
- Lötwasserflasche kipp- und auslaufsicher aufstellen
- Metall-Späne gleich mit Staubsauger entfernen
- Vorsicht beim Löten mit offener Flamme
- Ich empfehle einen min. 50 W- Lötkolben

#### **Allgemeine Hinweise**

- Arbeitsfläche: Als Arbeits-Ausricht- und Montagefläche eignet sich sehr gut eine dicke Glasscheibe
- Winkeln / knicken: die Ätzteile besitzen eine eingeätze Linie, die normalerweise innen im Winkel-Knick liegt.
- Falten: mehrmaliges winkeln
- Umklappen: Winkeln um 180 grad; hier kann die Ätzlinie aussen liegen
- Winkel mit mechanischer Beanspruchung innen mit Lot ausfüllen.
- **Größere Teile**, die viel Hitze zum Löten benötigen, oder zum Verziehen neigen, immer erst nur mit **Lötpunkten von der Mitte ausgehend** fixieren, danach nochmals Lage kontrollieren, weitere Lötkunkte setzen und zuletzt durchlöten.
- **Aufeinanderlöten:** (aufdicken) z. B. Kuppelstangen: Teile mit Federklammer aufeinanderspannen, ausrichten, Ränder mit Lötwasser benetzen und mit Lötkolben und Lot umfahren.
- Messing-Anbauteile: anlöten: beide Seiten vorverzinnen, Gußteil mit Pinzette positionieren und mit Gasflamme erhitzen.
- Achsen und Radreifen mit Vaseline einfetten, um Rostansatz durch Lötdämpfe zu vermeiden oder brünieren.
- **Pick-Ups:** Leitung zuerst an die Anschlusslaschen löten, bevor montiert wird. Damit die Stößel in den Kusntstpff-Buchsen nicht haken, diese mit einem 1,5 mm Bohrer leicht aufreiben. Muttern mit Sekundenkleber sichern. Linke und rechte Pick- Ups mit farblich unterschiedlichen Anschlussdrähten versehen. Einbau der Pick-Ups nach dem Lackieren durch Einstecken von außen.
- Polarität: Plus an rechtes Gleis = Fahrt voraus
- Radsätze: Die SLATERS-Räder sitzen auf Wellenenden mit einem Vierkant, der den 90 grad Kurbelversatz vorgibt.
- Die Schrauben für die Lagerung der Kurbelbuchsen von innen durch die Radkörper stecken; das Loch vorher etwas ansenken, so dass der Schraubenkopf nicht übersteht. Schraube von innen mit mit Sekundenkleber sichern.

#### Hinweis:

Räder kann man leichter wieder abziehen, indem man die beiden Schenkel einer Pinzette zwischen Rad-Innenseite und Rahmen wie 2 Keile hineinschiebt und so die Räder abhebelt ohne zu verkanten.

#### Faulhaber - Getriebemotor

**Achtung,** bei Verschmutzung des Sinterlagers (auch evtl. durch Lötdämpfe) kann der Motor blockieren oder schwergängig werden und ist dann sogut wie Schrott! Deshalb gleich auf das Lager einen Tropfen Öl oder Kugellager-Fett **als Schutz** draufgeben.

### **Bauanleitung**

#### Das Fahrgestell

Den Rahmen durch Falten in Trogform bringen. Knicklinien sind innen. Es ist vorteilhaft, zuerst die Kleinteile Bremswellenlager und Schienenräumer am Fahrgestell aufzulöten und dann die Abwinkelungen vornehmen.

Die stirnseitigen Rahmen nach innen winkeln, dann die Fahrgestellseiten; ausrichten und verlöten.

Achslagerverstärkung für die Pendelachse einsetzen und zusammen mit Lagerbuchsen nach dem Ausrichten verlöten. Falls Radachse klemmt, mit einem 4,8mm Bohrer aufreiben, Durchstecken und evtl. die Verlötung der Buchsen anwärmen, bis sie sich setzen und Räder dann frei laufen. Alternativ

könnten die Lagerbuchsern auch eingeklebt werden während eine Achse zur besseren Fluchtung durchgesteckt ist.

Die **Flanschplatte für den Getriebemotor** muß nicht festgelötet werden sondern kann mit den Durchstecklaschen duch leichtes Verdrehen befestigt werden. Eine Demontage ist so leichter möglich.

#### Lenz-Kupplung

Zur Aufnahme der Lenz-Kupplung werden die angezeichneten Flächen umgebogen oder entfernt und die Moog-Kulissenkupplung auf Lenz-Basis eingesetzt. (z.B. Nr. 4052)



#### **Bremse**

Bremslager am Fahrgestell mit quer durchgestecken Draht einlöten; hier können später die Brems-Hängeeisen eingeklipst werden. Die Bremsanlage ist aus Draht herstellbar; die Zugösen / Spannschösser an enstprechenden Draht anlöten und von unten in das fertige Modell einsetzen.

#### Lokgehäuse

Für die Montage erscheint es mir am günstigsten, wenn die Baugruppen Gehäuse und Rahmenplatte zur einer Einheit miteinander verlötet werden.

Das Fahrgestell bleibt separat und wird 2 M3 x 30 Schrauben mit dem Oberteil zusammengehalten.

Duch die Nuten im Fahrgestell ist eine gute Verzahnung mit der Rahmenplatte und dem Oberteil gewährleistet.

**Ballast** in Lokgehäuse einkleben (bitte nicht übertreiben, das Dienstgewicht war in der Größenordnung von 39 to, das entspricht etwa 450g im Modell!).

#### Kuppelstangen

Je drei mittels M2 Schrauben / Muttern die Kuppelstangen fixieren und aufeinanderlöten, vollständig verzinnen, sauber verputzen und mit rotierender Drahtbürste auf metallischen Hochglanz bringen oder einfach nur lackieren.

Die Bohrungen auf 2,5 mm aufbohren; die Löcher für Blindwelle und die mitlere 2. Achse haben Aufweitungen nach oben und unten, aber NICHT in Fahrtrichtung.

#### Montage-Empfehlung:

Eigentlich sollte nichts klemmen, aber Vorsicht ist besser:

zuerst nur die 1. und 3. Achse montieren und die Kuppelstangen einsetzen. Die Bohrung der Antriebsachse als Bezugspunkt lassen, die 1. Achse einpassen und kuppeln.

Wenn alles rundläuft, die mittlere Achse einfügen und die Bohrung evtl. nacharbeiten.

Zuletzt die Blindwelle einpassen. ( es ist Fummelei - muß aber sein, die Messing Kurbelbuchsen kann man am Rad ankleben, dann fallen sie nicht wieder runter)

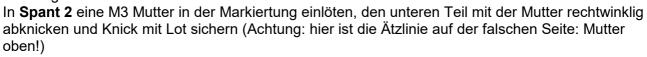
#### Kleinteile

Abbildung: Lufttank, Treppe, Dachlüftung FH, Sitz (hier Sitzfläche auf der falschen seite!), Auspuffrohr, Kuppelstange

#### Motorhaube

Teil aus der Ätzplatte vorsichtig lösen und säubern.

Die zugehörigen Spanten ebenfalls bereitlegen.



**Sicken** in die angedeuteten Motorraumklappen von innen nach außen drücken: Auf entsprechender Unterlage mit Nut oder Rille einen alten 2,5 mm Bohrer (Rundstahl) entsprechneder Länge in die ausgeätzten Flächen legen und die Ausbeulung mit leichten Hammerschlägen über Kreuz austreiben. Vorsicht: hierbei kann sich die Motorhaube etwas verziehen.

#### Haubenbiegung

Mittels ca. 10 mm Rundeisen - oder Messing die Haubenseiten oberhalb der Klappen durch drücken in einen Winkel vorrunden, entsprechend der Form der Spanten.

Nun die beiden Haubenflächen abwinkeln und die Spanten - von der Mitte ausgehend - einpassen und zunächst nur in den Spitzen einpassen und mit Lot fixieren. Die richtige Mittellage ist wichtig, sonst verzieht sich die Haube.

Dann die Haubenflächen nacheinander an die Spanten andrücken und fixieren. Wenn alles paßt und fluchtet durchlöten.

Dann das Haubenteil an die **Kabinenfront** anpassen und mit Lötpunkten fixieren, ausrichten und durchlöten. Hier liegt die Haube innerhalb der erhabenen Kontur an der Kabine.

Die Lüftungsgitter in der Haube nach außen hochbiegen. Lüftungsgitter mit Dachhaube einpassen; verlöten. Als Reserve sind auf der Ätzplatte noch Ersatzgitter vorhanden.

Griffstangen einsetzen.

Sie Hauben-Stirnseite zuletzt einlöten, da sonst der Zugang zum Löten innen versperrt ist.







Die drei Gehäuseseiten stumpf zusammenlöten (die Innenwinkel sind hinterätzt), und den Boden

einsetzen. Der Führerhausboden ist mit Nuten in den Seitenwänden eingepaßt (**Achtung:** beim Austrennen aus der Ätzplatte nicht abschneiden).

Auf den FH-Boden die Abdeckhaube für das Getriebe (hier Motor) löten - Achtung die beiden Seiten sind nicht gleich - lange Seite nach vorne. Die beiden Löcher sind für die Bedienhebel-Achsen.

Zuletzt die Kabinen Rückwand einsetzen.

Die Bedienhebel (rechts und links) und das Armaturenbrett könnten so ausgesehen haben .

#### Dach

Dachfläche mit dem Dachformer mit Zentrierung

zusammenlöten. Die Löcher in den Dachformern sollen mit denen in den Stirnseiten des Führerhaus fluchten. Das Dach wird mittels stirnseitig durchgesteckem Draht oder Blechschraube befestigt.



Die Gegengewichte 2 lagig aufeinanderlöten, entgraten und auf die Radsätze kleben.

Die Löcher für die Kurbeln auf der Rad-Innenseite ansenken, damit der Schraubenkopf nicht hervorsteht; die Schrauben von innen durchstecken und **innen** mit Skundenkleber sichern, so daß das Gewinde außen nicht verklebt. (Die Schraubenköpfe könnten sonst an den Lagerbuchsen anlaufen, da der Buchsendurchmesser ungefähr dem Kurbelkreisdurchmesser entspricht)



#### Blindwellenkurbel

die Blindwellenscheiben zu 5 Lagen aufeinanderlöten, plus 1 Blindwellenkurbel. Vor dem Verlöten das Paket auf den Vierkant einer Radsatzwelle stecken und mit dem 1 mm Kurbelloch ausrichten. Nach dem Verlöten das Loch für die Schraube aufbohren und ansenken, damit der Schraubenkopf nicht übersteht. (wie bei den Radsätzen).

Kurbel-Schraube durchstecken und verkleben. (Das restliche Material wurde nicht benötigt)



#### Druckluftbehälter

Blechfläche über einem passenden Rundmaterial in passenden Durchmesser bingen. Die Druckluftbehälter für die Anlassluft befinden sich links und rechts unter der Rahmenplatte und werden mit Spannbändern auf Lageböcken gehaltert. Für den praxistauglichen Fahrbetrieb müssen diese Behälter jedoch so weit wie möglich nach außen gesetzt werden - evtl. unter Verzicht auf die Lagerböcke- damit die Kurbeln an den Rädern nicht anstoßen. Die vorderen Rangierer-Tritte müssen evtl. verlegt oder nach innen gesetzt werden.

Alternativ: 10er Rundeisen entsprechend ablängen und formen - ist sogleich Ballast!

#### Bremsen

Die lok hatte nur 2 einseitig gebremste Radsätze. Die Bremsen/Hängeeisen werden im Abstand von 4,5 bis 5mm vom Rahmen befestigt und laufen vor dem Rad in Spurkranz -Nähe. Die Räder kann man zur Montage gerade so durchschieben.

Das Bremgestänge könnte so ausgesehen haben und ist aus 0,8 mm Draht unter Verwendung der "Spannschlösser" zusammengesteckt und verlötet.

Achtung die lange Seite der Hängeeisen ist OBEN!



#### Stromabnehmer - Pickups

Zuerst elektrische Leitungen an die Laschen löten, Kunststoff-Buches mit 1,5 mm Bohrer aufreiben und Stößel mit Feder einstecken und mit Mutter sichern. Bedrahtete Anschlußlaschen anschrauben. Außen-Muttern nach Feinjustage mit Kleber sichern. Pickups von außen in den Rahmen einstecken.

#### Motormontage

Die Madenschraube des Kegelrades auf der Antriebsachse steht etwas hoch und kann gegen die

Motorwelle stoßen. Abhilfe: entweder Madenschraube kürzen oder Motor etwas höher setzen durch Unterlegscheiben oder M3 Muttern unter den Befestigungsschrauben des Motors.

#### Lautsprecher - Befestigung

wenn man nicht kleben will, reicht eine Befestigung mit 2 Schrauben. An Schrauben / Muttern kommt man am besten durch die Motorraum-Öffnung von der Führerhaus-Seite d.h. der Lautsprecher sitzt in der vorderen Seite. Meine Lösung war: 2 Schrauben M2 x 10 am Lautsprecher-Flansch festkleben, Lautsprecher mit langen





Anschlußleitungen durch die vordere Öffnung einfädeln und MESSING- Muttern (wegen des starken Magneten!) von der anderen Seite aufschrauben. Hilfestellung zum Aufdrehen mit 2. Schraube und Klemme/ Pinzette s. Bild.

#### Stückliste / Zurüstteile

ÄtzplatteUhde - Hen-Deutz 28 A/BG&H 13996Radsätze:SpeichenräderSlaters 7838IBlindwelleRadsatzwelleSlaters X 78002

Motor: Getriebemotor Faulhaber, 2619 S 012 R 22:1

Kegelradsatz:1 KegelradpaarModul 0,75, UhdeAchslager:8 LagerbuchsenSlaters 1212Stromabnehmer:1 Satz ( 6 Stück)Slaters 7157Griffstangen4 StückUhde / Krapp

Puffer: Hülsenpuffer Handel Kupplung: normale Kupplung Handel Lampen: 4 x Petroleum Handel

Kleinteile: 3 x Zylinderkopfschrauben M2 x 5 (Motorbefestigung)

2 x Zylinderkopfschraube M3 x 30 (Montageschrauben)

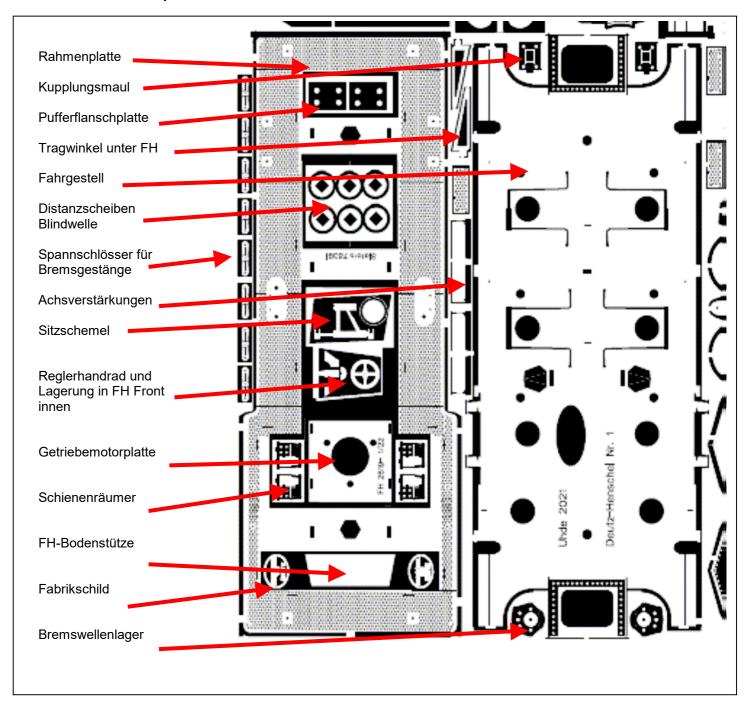
2 x Messingmuttern M3

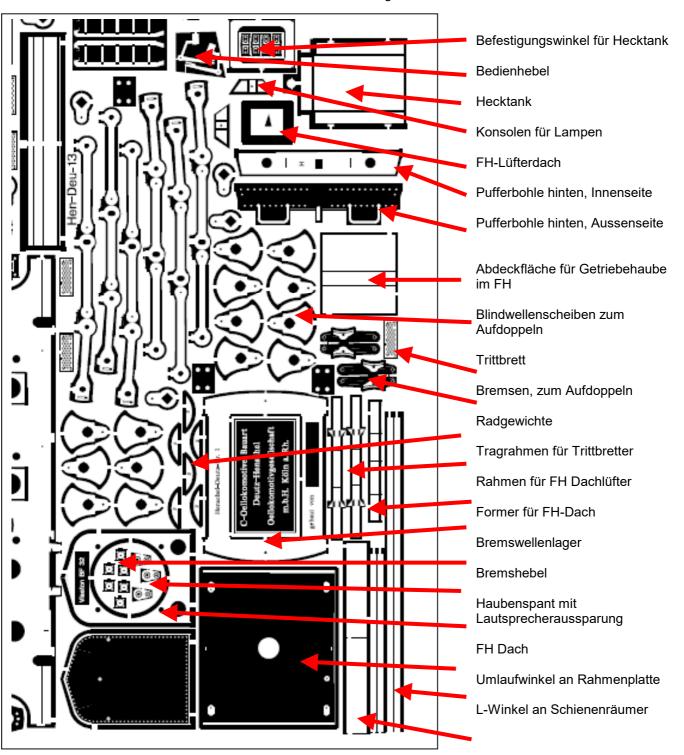
Kurbelzapfen für Blindwelle Slaters 7802

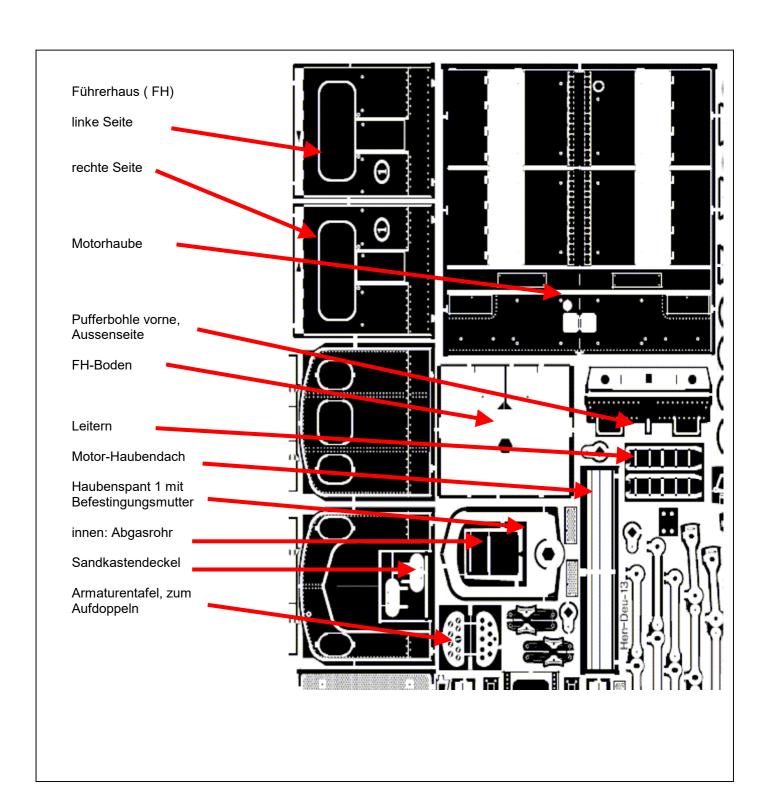
#### **Farbgebung**

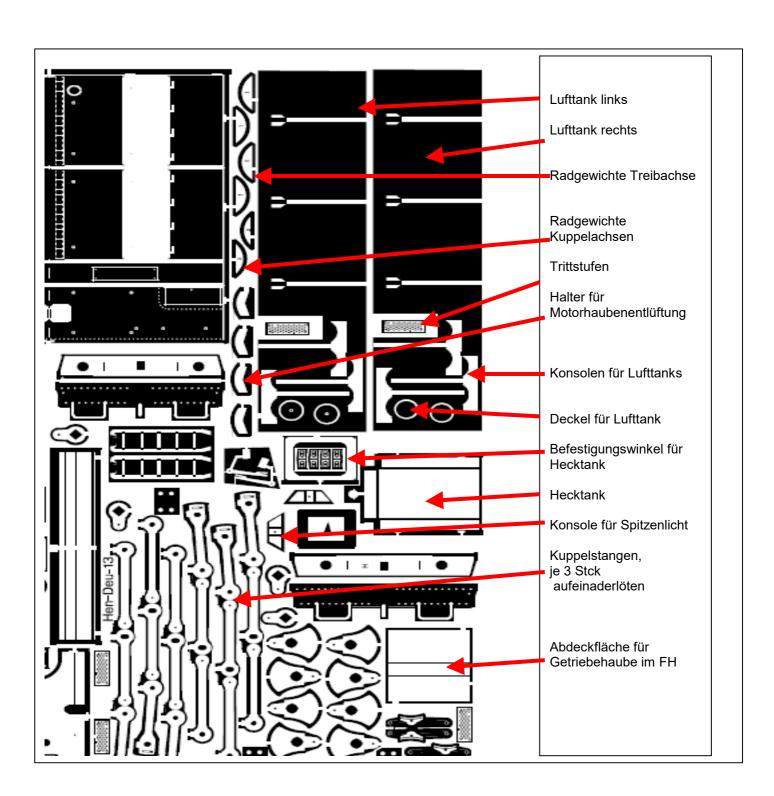
Ich konnte keine Informationen über die verwendeten Farben finden. Vermutlich war die Farbgebung einheitlich schwarz mit roten Triebwerkteilen.

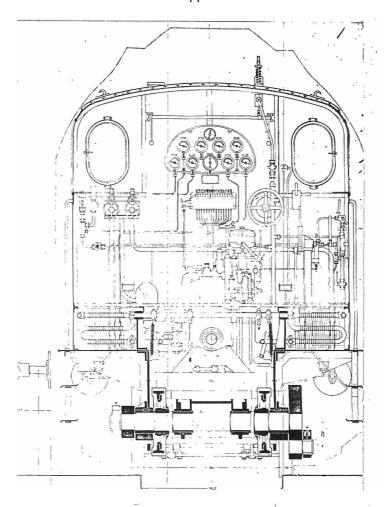
### Teile auf der Ätzplatte

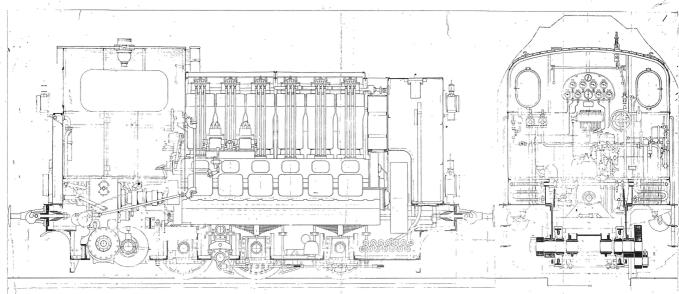












 Spurweite
 1435 mm
 Leergewicht
 37100 kg

 Treibraddurchmesser
 1000 mm
 Dienstgewicht
 39500 kg

 Gelvorrat
 0.33 cbm
 Reibungsgewicht
 39500 kg

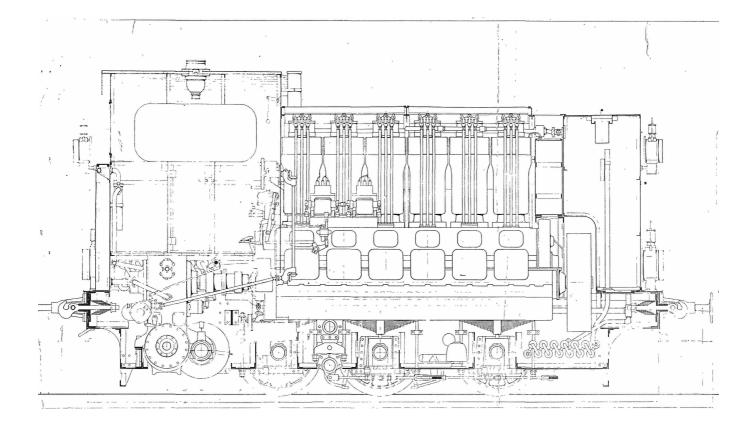
 Wasservorrat
 1.70 cbm
 Zugkraft
 7150 kg

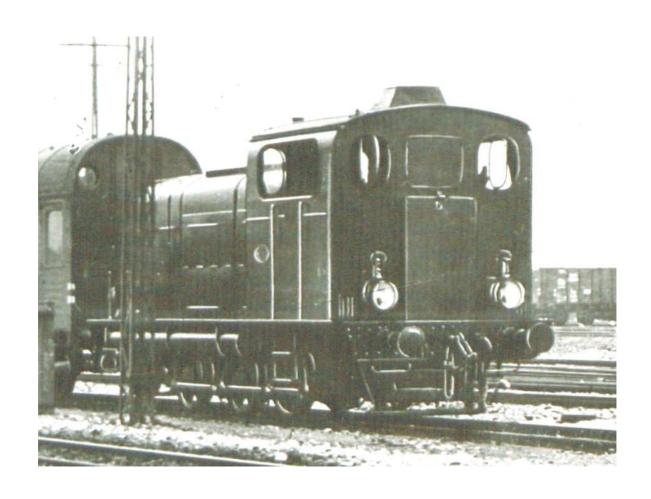
 Höststassethviirdiskleit kus
 1.70 cbm
 1.70 cbm

C-Oellokomotive Bauart Deutz-Henschel.

## Oellokomotivgesellschaft m.b.H. Köln a.Rh.

Gesellschafter: Motorenfabrik Deutz, A.G., Köln-Deutz. Henschel u. Sohn, G.m.b. H. Cassel. Masch.-Bau-Anstalt Humboldt, A.G., Köln-Kalk.











## Bemerkung zur Technik der Lok: (soweit aus den Unterlagen erkennbar)

- 6-Zylinder 4-Takt-Diesel mit Wasserkühlung und offenem Ventiltrieb
- Motorstart mittels Druckluft
- Kühlanlage ohne Lüftergebläse als Verdampfer-Kühlung mit 1700L- Wasserreservoir ( wohl auch zur Erhöhung des Gewichtes)
- Blindwellenantrieb hochgelegt und nicht in Flucht mit Radsätzen
- Kein Abgasschalldämpfer erkennbar,
- Bremsanlage möglicherweise mittels Ölhydraulik betätigt,
- keine elektrische Anlage, keine Batterie oder Generator sichtbar,
- Petroleum-Beleuchtung

#### Beleuchtung für Analogfahrer

LED Beleuchtung für Petroleumlampen finde ich optisch nicht so gut geeignet; mir standen noch 1,5Volt Micro-Lampern zur Verfügung. Für eine sichere und stabile 1,5 V-Spannung dienen 2 in Reihe liegende antiparalle Silizium-Dioden, über denen in Stromflußrichtung ca. 1,5 V abfallen. Als variabler Lastwiderstand dient eine Metallfaden Glühbirne. Bei veränderlichen Fahrspannung fließt ein fast konstanter Strom durch die Dioden und Microbirnen

Der Spannungsabfall über den Dioden bleibt dabei bei 1,5 Volt.

Dies ist ein sicherer Schutz der kleinen Birnen gegen Überspannungen.

Auf eine Weiß-Rot Umschaltung habe ich verzichtet, da die Rangierer bestimmt nicht dauernd die Blenden vor den Lampen wechseln.

Damit die Lampen brennen bevor die Lok losfährt bekommt der Motor 2 Zener-Dioden vorgeschaltet, damit er erst ab 6 Volt Fahrspannung loslegt. Die Geschwindigkeitseinbuße paßt dann besser zur Rangiergeschwindigkeit.

Bei Betrieb mit Digitaldecoder können Microbirnen mit 1,5 V nicht direkt angeschlossen werden. Hier hilft auch ein entsprechender Vorwiderstand - aber auf Schutzdioden sollte keinesfalls verzichtet werden, denn im Fehlerfall brennen die Birnen durch und eine Reparatur ist schwierig.

