



BAND 129

Lkw, Bagger und Traktoren

SEHEN | HÖREN | MITMACHEN



Inhalt

Der schwere
Bagger reist auf
einem Tieflader.



Ein ganz besonderer Schwertransport

4

Nutzfahrzeuge – vielfältige Helfer im Alltag

| | |
|---|---|
| Warum hast du jeden Tag mit Nutzfahrzeugen zu tun? | 6 |
| Was sind Nutzfahrzeuge? | 7 |
| Seit wann gibt es Nutzfahrzeuge? | 8 |
| Warum setzte sich der Dieselmotor bei Nutzfahrzeugen durch? | 9 |
| Wie werden Nutzfahrzeuge entwickelt und erprobt? | 9 |



Mächtige Trucks wie
dieser sind auf den
Highways Amerikas
zu Hause.

Lastkraftwagen

| | |
|--|----|
| Warum ist jeder Lastwagen eine Maßanfertigung? | 10 |
| Was macht ein Aufbauhersteller? | 11 |
| Was muss bei Gefahrguttransporten beachtet werden? | 11 |
| Was ist ein Hauber und was ein Frontlenker? | 12 |
| Warum hängt beim Lkw manchmal ein Rad in der Luft? | 13 |
| Wie bremsen Lkw? | 14 |
| Wie wird beim Lkw die Ladung gesichert? | 15 |
| Warum gibt es die Lkw-Maut? | 16 |
| Wozu brauchen Lkw einen Tachograf? | 17 |
| Wie reinigt der Lkw sein Abgas? | 18 |
| Gibt es Lkw mit „grünem“ Antrieb? | 19 |
| Wie sieht es im Fahrerhaus eines Fernverkehrs-Lkw aus? | 20 |
| Was bedeuten die Zahlen am Fahrerhaus eines Lkw? | 20 |
| Wo fahren Gigaliner? | 21 |
| Lkw-Montage | 22 |



Ein geräumiges
Lkw-Fahrerhaus
wird montiert.

Baufahrzeuge

| | |
|--|----|
| Wo kommt ein Drehbohrgerät zum Einsatz? | 24 |
| Warum fahren Bulldozer auf Raupenketten? | 25 |
| Was ist ein Schreitbagger? | 26 |
| Wie funktioniert eine Knicklenkung? | 26 |

Ist die Pistenraupe fertig,
beginnt der Skispaß.



Mit seinen Schreitbeinen
schont der Holzharvester
den Waldboden.



Wusstest du,
dass ein Lkw bis zu
1500 Liter Diesel
tanken kann?



Dieser Traktor ist
ein Spezialist für
große Felder.



| | |
|--|----|
| Wo werden Riesenmuldenkipper eingesetzt? | 27 |
| Was ist ein Autokran? | 28 |
| Wo arbeitet eine Autobetonpumpe? | 29 |
| Was macht die Straßenfräse? | 29 |
| Wozu braucht man einen Grader? | 30 |
| Wie entsteht eine Fahrbahn? | 31 |

Land- und Forstmaschinen

| | |
|--|----|
| Warum haben Traktoren die Welt verändert? | 32 |
| Wie funktioniert ein Mähdrescher? | 33 |
| Was versteht man unter Precision Farming? | 34 |
| Was sind Vollernter? | 34 |
| Wozu braucht man einen Holzharvester? | 35 |
| Wie werden lange Baumstämme transportiert? | 36 |
| Was ist ein Feldhäcksler? | 36 |
| Wer gewinnt beim Tractor Pulling? | 37 |
| Ankuppelbare Arbeitsgeräte für den Traktor | 38 |



Spezialfahrzeuge

| | |
|---|----|
| Wie werden die Straßen unterhalten? | 40 |
| Wie wird Geld transportiert? | 41 |
| Wann kommt ein Plattformhubwagen zum Einsatz? | 42 |
| Wie werden lange Bauteile transportiert? | 42 |
| Wie löschen Schiffe ihre Ladung? | 43 |
| Was fährt auf dem Flugfeld? | 44 |
| Was ist ein Horizontalbohrgerät? | 45 |
| Was fährt im Schnee? | 46 |
| Wozu braucht man Vibrationsfahrzeuge? | 46 |
| Unimog | 47 |



Geschick hält der
Unimog die Straßen
in Schuss.

Index

48

Diesen starken
Bulldozer hält so
schnell nichts auf.





Ein bedienungsfreundlicher Arbeitsplatz, viele Staufächer und eine bequeme Liege – das alles braucht ein gut ausgestatteter Lkw.

Wie sieht es im Fahrerhaus eines Fernverkehrs-Lkw aus?

Ein Lastzug im Fernverkehr ist oft lange unterwegs. Für eine Tour von Berlin nach Lissabon braucht er hin und zurück über eine Woche, wobei der Fahrer ständig in seiner Kabine leben muss. Für diese lange Fahrt hat er natürlich einiges dabei: frische Wäsche, Waschzeug, Lesestoff, CDs, Laptop, Verpflegung und vieles mehr. Das alles muss sicher und zweckmäßig verstaut werden können. Moderne Fahrerhäuser sind deshalb gut ausgestattet und haben viele Fächer und Schubladen. Selbst außen sind Klappen zu sehen: Hier stecken Werkzeuge, Schneeketten und Getränkekisten dahinter. Ein bequemes Bett haben alle Fernverkehrskabinen. Manche sind so komfortabel wie das eigene Bett zu Hause und können ausgerichtet werden, wenn der Lkw am Hang schräg abgestellt wird. Sein Bett erreicht der Fahrer über eine kleine Klappleiter. Ein umlaufender Vorhang entlang der Fenster hält Licht und neugierige Blicke fern. Kühlschrank und Kaffeemaschine gehören zur Grundausstattung, manchmal ist sogar eine Mikrowelle eingebaut. Viele Fahrer verbringen die Pausen mit Fernsehen und haben dafür eine Satellitenschüssel. Standheizung und Klimaanlage sorgen zu jeder Jahreszeit für angenehme Temperaturen.

Was bedeuten die Zahlen am Fahrerhaus eines Lkw?

Manchmal wundert man sich vielleicht über die Zahlen an den Türen von Lkw-Fahrerhäusern. Sie sind sehr informativ, verraten sie doch einiges über das Gewicht des Lasters und die Stärke seines Motors. Wenn bei einem Mercedes-Lkw zum Beispiel eine silberne 2541 auf der Tür steht, bedeutet der erste Teil der Zahl, dass der voll beladene Lastwagen 25 Tonnen wiegen darf. Der zweite Teil – die 41 – gibt mit einer hinzuge-dachten Null die PS-Zahl an. Sie sagt, dass der Motor 410 PS stark ist. Bei einem Lkw des Herstellers MAN steht an der Tür TGA 26.480. TGA heißt das Modell, hier ein schwerer Sattelschlepper für den Fernverkehr. Die 26 gibt wieder das mögliche Gewicht in Tonnen an und die 480 ist – diesmal mit mitgelieferter Null – die PS-Zahl. Bei DAF, Volvo und Scania stehen vorne auf dem Kühlergrill einzelne Buchstaben für das Modell und daneben eine Zahl, zum Beispiel 380 – das ist hier die Motorleistung. Die Gewichtsangabe fehlt. Die Zahlen erzählen einiges über die vermutlich häufigsten Fahrtstrecken der Lastzüge. So erfahren wir bei Mercedes anhand der Zahl 1853, dass hier ein relativ leichter Sattelzug mit einem starken Motor unterwegs ist. Dieser fährt sicher oft auf Bergstrecken. Die Zahl 2825 würde einen schweren, aber relativ schwach motorisierten Lastzug bezeichnen, der wohl eher im Flachland eingesetzt wird.



Auf der Tür steht es geschrieben: 440 Pferdestärken bringen diesen Lkw auf Trab.

Gigaliner mal zwei: Der hintere Typ hat mehr Platz, dafür kann der vordere durch eine zusätzliche Achse mehr tragen.



Der Dolli, ein kleiner Anhänger mit Sattelplatte, trägt und zieht den Auflieger.

Wo fahren Gigaliner?

Oft sehen wir auf der Autobahn lange Lkw-Kolonnen. Viele Länder überlegen deshalb gemeinsam mit Herstellern und Speditionen, wie man mit einem Lastzug mehr Güter transportieren könnte. Bei Versuchsfahrten werden Auflieger mit Anhängern kombiniert. Da aber so die zulässige Gesamtlänge von 19 Metern überschritten wird, braucht man eine Sondergenehmigung und es dürfen nur bestimmte Strecken benutzt werden. Durch die Überlänge kann es in

engen Ortsdurchfahrten und beim Überholen auf Landstraßen knapp werden. Die Gigaliner heißen offiziell „Eurocombi“. Es gibt bei uns zwei 25 Meter lange Typen: einen Lkw mit Aufbau, der statt eines Anhängers einen kurzen Fahrschemel, den „Dolli“, zieht. Auf ihm liegt ein langer Auflieger auf. Der andere ist ein herkömmlicher Sattelzug mit einem zweiten, kürzeren Anhänger. So kann der Eurocombi mehr Waren transportieren als ein gewöhnlicher Lkw und spart weitere Laster ein. Er ist aber nicht nur länger, sondern auch schwerer, was die Straßen und Brücken mehr belastet.

Kombinierter Straßen-Schienen-Verkehr

Im Stau fragt man sich oft genervt, warum zu den Autos auch noch so viele Lastwagen auf die Straße müssen. Wofür gibt es denn Güterzüge? Doch die Gleise reichen leider nicht bis zum Supermarkt oder in die Fußgängerzone. Eine Verbindung von Lkw und Bahn kann aber funktionieren. Nach ihrer „Anreise“ mit der Bahn verteilen die Lkw anschließend selbst die Ladung. Verkehrsexperten stimmen Last- und Güterzüge immer besser aufeinander ab. Sattelschlepper können bereits an vielen Orten bequem samt ihrer Auflieger auf

die niedrigen Plattformwagen der Bahn rollen. Auf einigen Strecken durch die Alpen und auch in langen Tunneln reisen die Lkw aus Sicherheitsgründen immer mit der Bahn.



Lkw-Montage

Die Druckluftschauber rattern. Bunte Fahrerhäuser schweben durch die Halle. Am Fließband stehen viele Kisten mit glänzenden neuen Teilen.



Das lackierte Fahrerhaus aus Stahlblech wird auf einem eigenen Fließband ausgestattet und komplettiert, ...

Bei der Lastwagenmontage sind die vielen Arbeitsschritte genauestens aufeinander abgestimmt. Der Leiterraum aus Stahl – das Rückgrat – wird zuerst aufgebaut. Zwei Stahlschienen werden durch stabile Querträger verbunden. Facharbeiter drücken mit ihren schweren Nietzangen daumendicke Stahlbolzen wie Knetmasse zusammen. Am Rahmen werden jetzt alle weiteren Teile befestigt. Auf Rollböcken liegend bewegt er sich langsam vorwärts. Die „Nerven“ des Lkw, elektrische und pneumatische (druckluftdurchströmte) Leitungsbündel, werden eingezogen. Es folgen Halterungen für Batterien, Tanks, Auspuff und Luftkessel. An der nächsten Station erhält der noch

unkenntliche Laster seine Federung und anschließend werden darauf die schweren Achsen verschraubt. Der Lkw-Rahmen liegt dabei auf dem Rücken und der Monteur kommt mit dem Werkzeug gut heran. Nach Einbau der Lenkung dreht ein Kran das sogenannte Fahrgestell herum und setzt es in Fahrposition wieder auf den Rollböcken ab. Auf einem anderen Fließband haben Facharbeiter bereits Motor und Getriebe verbunden und die Leitungen angeschlossen. Geschickt fädelt ein Arbeiter mit dem Kran die schwere Motor-Getriebe-Einheit in den Rahmen ein, wo sie gleich befestigt wird. Während Kühler und Auspuff eingesetzt werden, montiert ein Team die Gelenkwellen, das sind die sich drehenden Rohre zur Übertragung der Motorkraft zu den Achsen. Über dem Fließband ist wie von Geisterhand das passende Fahrerhaus mit einer automatischen Transportbahn eingefahren. Roboter haben aus geformten Blechteilen die silberne Stahlkabine zusammenschweißt. Anschließend wurde sie



... bevor es bei der sogenannten „Hochzeit“ mit dem fast fertigen Fahrgestell „für immer“ verbunden wird.

Druckluftschauber sind bei der Montage die am häufigsten benutzten Werkzeuge.





Bei der Lkw-Montage gibt es viel zu bestaunen. Eben lagen noch die Einzelteile in den Kisten, jetzt gleich fährt der nagelneue Lkw bereits selbst vom Montageband.

je nach Käuferwunsch lackiert. Im Innenausbau bauen flinke Hände Instrumententafel, Sitze, Verkleidungen, Staufächer und die Scheiben ein. Die Station, an der jetzt das Fahrerhaus auf das Fahrgestell abgesenkt und mit ihm in Rekordzeit verbunden wird, nennt man im Werk „Hochzeit“. Räder rollen heran, Tanks werden befüllt und der Lkw wird in Betrieb genommen. Nach mehreren Prüfungen startet der Motor und der neue Laster rollt mit eigener Kraft vom Band. Auf einem Prüfstand zeigt er gleich, dass seine Bremsen funktionieren. Nach Reinigung und Ausrüstung geht es auf den Abstellplatz. Von dort wird der Lkw zum Aufbauhersteller überführt, der ihn

erst zu einem vollwertigen Nutzfahrzeug macht. Die größten Fabriken stellen mehrere Hundert Laster am Tag her, die sich – kaum zu glauben – nahezu alle voneinander unterscheiden. Neben gut ausgebildeten Facharbeitern braucht es auch eine perfekte Versorgung mit den Einzelteilen: Während des Zusammenbaus muss immer das richtige Teil zur richtigen Zeit bereitstehen. Geschickte Instandhaltungsmonteure eilen zu Hilfe, wenn die komplizierte Fördertechnik streikt.

Wenn man Verwaltung, Werkenschutz, Lagerarbeiter, Küche mit Kantine und die Sanitätsstation hinzunimmt, wirkt ein solches Montagewerk fast wie eine kleine Stadt!

Im Werkzeugwagen werden alle Werkzeuge ordentlich verstaut.



Baufahrzeuge

Wo kommt ein Drehbohrgerät zum Einsatz?

Tiefe, schmale Löcher in den Boden zu bohren – das ist die Aufgabe der großen baggerähnlichen Maschine auf der Baustelle. Daraus entstehen später Betonpfähle, die schwerste Gebäude tragen können. Auf einem Raupenfahrzeug ist gleich neben der Bedienerkabine ein hoher Mast angebracht, der zum Transport gekippt werden kann.

Bei der Arbeit ist der Mast aufrecht gestellt und ragt über vier Stockwerke hoch in den Himmel. An ihm fährt ein Bohrer auf und nieder. Den Hydraulikdruck für den Antrieb des Bohrers liefert ein starker Dieselmotor. Durch gleichzeitiges Drehen und Drücken gräbt sich die Bohrschnecke immer tiefer in die Erde hinein. Ab und zu wird sie aus dem Loch gezogen, um die gelockerte Erde hinauszubefördern. Ist der Untergrund hart, müssen Bohrmeißel oder spezielle Hämmer eingesetzt werden. Auf seinem schweren Fahrgestell bewegt sich das Drehbohrgerät schrittweise über die Baustelle. In das Bohrloch werden später Rohre oder Gebilde aus Stahlgeflecht (Stahlkörbe) eingezogen, die mit Beton ausgegossen werden. Diese stabilen Bohrpfähle reichen durch weiche Erdschichten hindurch und stützen sich unten auf einem festeren Untergrund ab. Ein Fundament, das auf einem „Wald“ solcher Pfähle steht, kann schwere Gebäude oder Brückenpfeiler tragen.

Das Drehbohrgerät hat ein breites und vor allem ein schweres Fahrgestell. So kann es beim Bohren ordentlich Druck machen.

Index

BAND 129

Bildquellenachweis:

AGCO Fendt, Marktoberdorf: S. 3or, 32ol; Allmystery/Ruesselfaktor: S. 8mr; Archiv des Autors: S. 9or, 20ur, 27ml; Argum, München: S. 21ur; Auto & Technik Museum, Sinsheim: S. 5u; Bergtrac, CH-Steinen: S. 36ul; DAF Trucks N. V., NL-Eindhoven: S. 11or, 20ol; Daimler AG, Stuttgart: S. 2ml, 3mr, 8ul, 13ml (2), 17or (dig. Tachograf), 17ml, 22ol, 22um, 40u, 47or, 47mr; Deere & Company European Office, Mannheim: S. 3ul, 35mr, 36or, 38mr, 39mr, 38ml, 38ur; Doll Fahrzeugbau AG, Oppenau: S. 1, 2o, 7mr; Flickr: S. 40or (Kecko); Fotolia Images: S. 11mr; Hazet Werk – Hermann Zever GmbH, Remscheid: S. 23u; Horst Mosolf GmbH, Kirchheim/Teck: S. 10o; Hubert Winnen Spedition GmbH, Gladbeck: S. 42/43o; Johannes Blendinger, Nürnberg: S. 19o; Jost Werke GmbH, Neu-Isenburg: S. 19ul; Liebherr – France SAS, F-Colmar: S. 27ur, 31ul; Liebherr – Werk Bischofshofen GmbH: S. 26or; Liebherr – Werk Ehingen GmbH: S. 28; MAN Nutzfahrzeuge Group, München: S. 11ul; Mauritius Images, Mittenwald: S. 41or; Menzi Muck AG, CH-Widnau: S. 26ul; MH-TEC GmbH, Sulzbach/TS: S. 22/23u; Michi R., Ostholstein: S. 34or; Möller Fahrzeugbau GmbH, Leipzig: S. 12ur; Müller – Die Ila Logistik AG, Besigheim-Ottmarsheim: S. 13ur; NASA/Kim Shiflett: S. 45ul; Opitz GmbH, Großbaumverpflanzung, Heideck: S. 32or; Picture Alliance, Frankfurt: S. 4m, 15ml, 15u, 16o, 17or, 38ol, 38or, 41ml, 43mr, 44ul; Pixelio: S. 8/9u (Holger Meyer); Raymond Lausberg, B-Kelmis: S. 15o; Ruthmann GmbH, Gescher-Hochmoor: S. 43u (2); Shutterstock Images: S. 2ol, 2ul, 3mr (Ähre), 12mr, 13or, 18u, 22/23u (Kabel), 27ul, 29ur, 32u, 33or, 35ul, 36ur, 38om, 38ul, 41ur, 46ul; Spedition Kübler GmbH, Schwäbisch Hall-Gelbingen: S. 4ul; TII-Sales/Kamag, Pfeldelbach: S. 42ul; Volvo Construction Equipment Europe GmbH, Ismaning: S. 7ul (2); Volvotrucks: S. 44or; Wikimedia: S. 21or (Elkawe/Dolly), 37or (OSteeff/Tractor Pulling), 37ul, (Werner Willmann), 39ol (Chr. Späth), 46or (Techcollector); Wirtgen GmbH, Windhagen: S. 29o (2); Zeppelin – CAT, Zeppelin Baumaschinen GmbH, Garching: 3ur, 25ur

Umschlagfotos:

AGCO Fendt, Marktoberdorf: Traktor; Daimler AG, Stuttgart: Trucks (U1/Rücken); Liebherr-France SAS, F-Colmar: Kipper; Picture Alliance /dpa: (Schwertransport); Wikipedia/ Stoerfix: CAT Bagger

Illustrationen:

Eberhard Reimann

Gestaltung:

Johannes Blendinger

Lektorat:

Stefanie Steinhorst

Bildredaktion:

Katja Filler

Copyright © 2010 TESSLOFF VERLAG

Burgschmietstraße 2–4, 90419 Nürnberg

www.tessloff.com, www.wasistwas.de

Die Verbreitung dieses Buches oder von Teilen daraus durch Film, Funk oder Fernsehen, der Nachdruck, die fotomechanische Wiedergabe sowie die Einspeicherung in elektronische Systeme sind nur mit Genehmigung des Tessloff Verlages gestattet.

ISBN 978-3-7886-1517-8



A
Abgas 7, 9, 14, 16, 18, 27
Abgasreinigung 9, 18
ABS, s. Anti-Blockier-System
Achsen 4, 5, 10, 11, 13, 16, 18, 21, 22, 26, 30, 42, 44, 47
Ackerschlepper, s. Traktor
AdBlue 18
Amphibienfahrzeuge 46
Anhänger 10, 12, 14, 18, 21, 37, 39
Anti-Blockier-System 37
Antrieb 7, 8, 19
Arbeitsmaschine 7
Aufbau 10, 11, 21
Aufbauhersteller 11, 23
Auflieger, s. Sattelaufliieger
Ausleger 28, 43
Auspuff 7, 14, 18, 22, 27
Autobetonpumpe 7, 29
Autokran 5, 7, 28, 30
Autotransporter 10

B
Bagger 6, 7, 15, 25, 26, 30, 31
Baumverpflanzung 32
Benz, Carl 8
Benzinmotor 7, 9, 19
Betonmischer 11, 24, 29
Betonpumpe, s. Autobetonpumpe
Biogener Schmierstoff 35
Bohrgerät 24
Bohrkopf 45
Bohrschnecke 24
Bremsanlage 14
Bulldozer 6, 25, 30

C
CAD-Computer 9
Coilmulde 15
Container 41, 43
Containerbrücke 43
Crawler 45

D
Daimler, Gottlieb 8
Dampftrieb 8, 32, 33
Dauerbremse 14
Diesel, Rudolf 9
Dieselmotor 7–9, 19, 24, 25, 27, 34, 42
Dolli 21
Drehbohrgerät 24
Dreipunktbefestigung 37
Drillmaschine 39
Druckbetankung 44
Druckluft 13, 14, 36
Dumper 7

E
Egge 38
Einzelkornsämaschine, s. Drillmaschine
Elektroantrieb 19
Energie 7, 19
Entwicklung 9
Erdgasantrieb 19
Erdhobel, s. Grader
Euro-Normen 18
Eurocombi 21

F
Fällkopf 35
Fahrerhaus/-kabine 8–14, 16, 17, 20, 22, 27, 28, 33, 42, 43, 46
Fahrgestell 11, 22–24, 29

Fahrmischer, s. Betonmischer
Fahrtschreiber, s. Tachograf
Fahrwerk 29, 32
Federung 22, 46
Feldhäcksler 36
Feldspritze 39
Fernfahrer 16
Fernverkehr 19, 20
Flugfeldfahrzeuge 44
Forstmaschinen 32, 35
Fräswalze 29
Fremdkraftbremse 14
Frontlenker 12

G
Gabelstapler 12, 43
Gefahrtguttransport 11
Geländegängigkeit 47
Geldtransport 41
Gelenkwelle 22, 27
Getriebe 10, 11, 14, 22, 27, 37, 47
Gigaliner, s. Eurocombi
GPS 30, 33, 34, 41
Grader 30, 31
„Grüner“ Antrieb 19

H – I
Harvester, s. Vollernter
Haubenfahrzeug 8, 12, 13
Hauptbremse 14
Heizöltanker 6, 10
Heuwender 38
Holzharvester, s. Holzvollernter
Holztransporter 11, 15, 36
Holzvollernter 35
Horizontalbohrgerät 45
Hubsteiger 30
Hubwagen 43
Huckepackstapler 12
Hybridantrieb 19
Hydraulik 12, 24–27, 29, 30, 42, 46, 47
Hydrokopter 46
Innenausbau 23
Innenlader 42

J – K
Joystick 25, 28
Kabine, s. Fahrerhaus/-kabine
Katalysator 18
Kipper 11, 27, 29, 31
Knicklenkung 7, 26, 46
Kolben 9, 25
Kombibus 44
Kombi, s. Vollernter
Kombinierter Verkehr 21
Königszapfen 19
Konstruktionscomputer, s. CAD-Computer
Kraftstoff 7, 9, 10, 18, 19
Kranarm/-gestell 32, 35, 36
Kreiselegge, s. Egge
Kreiselmäher 39
Kreiselwender, s. Heuwender
Kühlauflieger 6, 11, 15
Kühler 7, 12, 22

L
Ladefläche 8, 12, 17, 26, 42, 43
Ladekran, s. Kranarm
Ladepritsche, s. Ladefläche
Laderaum 10, 17, 42
Ladewagen 39
Ladungssicherung 15

Landmaschinen 7, 32, 34 – für Berge 36
Langholzlege, s. Holztransporter
Langstahlfahrzeug 42
Lastkraftwagen, s. Lkw
Lastzug 11–15, 17, 20, 21, 36
Leichtbau 28
Lenkung 12, 22, 26, 36
Lenkzeit 17
Liftachse 13
Lkw 8, 10, 11, 13, 16–19
– Abgasreinigung 9, 18
– Aufbau 11
– Bremse 14
– Entwicklung 9
– Fahrerhaus 20
– Fahrgestell 11, 22, 29
– Maut 16
– Montage 22
– Toter Winkel 10
Lokomobil 8

M
Mäharm 47
Mährescher 6, 33, 34
Mautbox 16
McLean, Malcom 41
Mobilkran, s. Autokran
Montagewerk 23
Motor 4, 7, 9–12, 14, 18, 20–22, 26, 33
Motorbremse 14
Motorhaube 12, 13
Muldenkipper 27, 31
Müllfahrzeug 6, 11, 19

N – O
Nachläufer 36
Naphtha 9
Navigationsgerät 8, 34
Nothalt 15
Nutzfahrzeug 6, 7, 8
Nutzlast 8, 11, 19
Ölmotor, s. Hydraulikmotor
Off-Highway-Fahrzeug 7
On-Board-Unit, s. Mautbox

P – Q
Personenkorb 30
Pflanzmaschine 38
Pflug 32, 38
Pistenraupe 46
Planierraupe, s. Bulldozer
Plattformhubwagen 42
Plattformwagen 21, 44
Portalachse 47
Portalhubwagen 43
Precision Farming 34
Produktion 9, 22
Prototyp 9
Pumpwagen 44
Pusher 44

R
Radlader 6, 7, 26, 30, 31
Range Extender 19
Rastplatz 8, 13, 16
Räumfahrzeug 40
Raupenfahrwerk 24, 35, 38, 45
Raupenketten 25, 29, 45, 46
Reach Stackler 43
Retarder 14
Riesenmuldenkipper 27
Roadtrain 18
Rotoregge, s. Egge
Rüttelplatte 46

S
Sattelaufliieger 11, 13, 19, 21, 42
Sattelplatte 19, 21
Sattelzug 13, 20, 21
Sattelschlepper 11, 14, 19–21
Schadstoffklasse 16, 18, 19
Schar 30
Scheibenbremse 14
Schleuderketten 40
Schneefahrzeuge 40, 46
Schneefräse 40
Schneepflug 40
Schreibbagger 26
Schreitfahrzeuge 26, 35
Schwertransport 4, 42
Selbstzünder 9
Show-Truck, s. Truck
Skvader, s. Kombibus
Spedition 5, 9, 13, 16, 21
Spreader 43
Spurwächter 13
Stabilitätssystem 11
Steiger, s. Hubsteiger
Steilhanggeräteträger 36
Stoßstange 10, 12, 27, 28, 42
Straßen-Schienen-Verkehr 21
Straßenfertiger 31
Straßenfräse 29
Straßenhobel, s. Grader
Straßenkehrmaschine 6, 7, 40
Straßenunterhalt 40, 47
Straßenwalze 31

T
Tachograf 17
Tankauflieger/-wagen 6, 11
Terrareifen 34
Tiefelader 4, 5, 7, 15, 27
Toter Winkel 10
Tractor Pulling 37
Traktor 7, 32, 36, 37, 47
– ankuppelbare Geräte 38, 39
Transporter 17, 19, 41, 47
Transport 4, 7, 8, 10, 15, 16, 20, 21, 41, 42, 45
Treibstoff, s. Kraftstoff
Truck 8, 9, 13

U – V
Unimog 47
Untertagebau 7
Verbrennung 7, 18
Verbrennungsmotor 18, 19
Verladestation 21
Vibrationsfahrzeug 46
Vibrois-Fahrzeug, s. Vibrationsfahrzeug
Volldrehpflug 38
Vollernter 34, 35

W
Warenverkehr 8, 12, 15, 21
Warntafel 11
Wartfähigkeit 47
Werkzeug 20, 22
Wetterklappe 27
Winde 28, 46, 47
Winterdienstfahrzeug 40, 47
Wirkungsgrad 7

Z
Zapfwelle 37, 38, 47
Zugmaschine 4, 18, 36, 37
Zuladung, s. Nutzlast
Zweiwegefahrzeug 47
Zylinder 9

Weitere Infos zu Lkw, Bagger und Traktoren findest du unter: www.wasistwas.de