



Benny Blu®

Kinderleicht Wissen

Traktoren

... und andere Landmaschinen



www.lama-verlag.de

Dieses Buch gehört:

**Herausgeber:**

LAMA Verlagsgesellschaft mbH
Lessingstr. 10 | 85646 Anzing
vertrieb@lama-verlag.de
www.lama-verlag.de

Druck: Wünsch Druck GmbH
Gewerbepark 21
92289 Ursensollen

2., überarbeitete Auflage

Text: Tino Richter

Illustrationen: LAMA Verlagsgesellschaft mbH (S. 2-4, 10 unten, 16-17, 18 Rundballenschlange, 23, 26, 29)

Bilder: Adobe Stock (S. 6 unten, 7-8, 9 unten und Freisteller, 11-15, 19-22, 24-25, 27-28, 30), iStock (S. 5 oben, 6 Wissens-Tipp), Shutterstock (S. 6 oben, 9 oben, 10 oben), Maschinenfabrik (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:V-Mix_2S_4x_seitIAustrage_Logo2011-2.jpg), „V-Mix 2S 4x seitIAustrage Logo2011-2“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode> (S. 18 oben)

ISBN 978-3-86751-897-0

©2026 Alle Rechte vorbehalten



Traktoren

... und andere Landmaschinen

Text von Tino Richter

Illustriert von LAMA Verlagsgesellschaft mbH

Für Benjamin und Florian,
die schon immer wissen wollten,
wie eine Rundballenpresse funktioniert

Benny Blu und die Staubwolke

So ein schöner Sommermorgen! Benny Blu verbringt ein paar Ferientage bei seiner Oma. Die beiden machen einen Ausflug mit dem Rad.



Sie genießen die warme Luft und radeln an duftenden Wiesen und Feldern vorbei. Nach einer Weile fallen Benny Staubwolken in einiger Entfernung auf. Was mag das sein?

Beim Näherkommen erkennt Benny es. „Schau mal, Oma!“, ruft er aufgeregt und deutet auf eine landwirtschaftliche Maschine auf einem Feld. Benny und Oma bleiben stehen.



Oma lächelt und erklärt: „Jetzt beginnt wieder die Getreide-Ernte. Die Körner der Pflanzen werden später zum Beispiel zu Mehl gemahlen. Damit kann ich deinen Lieblingskuchen backen.“

„Früher musste Getreide von Hand geerntet und verarbeitet werden. Das war sehr mühsam. Heute helfen ihnen Mähdrescher, Traktoren und viele andere Geräte“, erzählt Oma weiter.



Benny ist begeistert. Sofort fallen ihm viele Fragen ein: „Was kann ein Traktor alles? Wie stark ist er? Welche Landmaschinen gibt es noch? Und was ist eine Rundballenpresse?“

Früher

Schon seit vielen Tausend Jahren bauen Menschen Nahrungsmittel an und halten Tiere. Die meisten Arbeiten mussten sie lange Zeit mit der Hand oder einfachen Geräten erledigen.



Im alten Ägypten vor etwa 5.000 Jahren kannte man bereits Pflüge. Sie waren aber noch sehr einfach.

Arbeitskraft

Eine Menge Hände waren nötig, um alles zu schaffen. Die ganze Familie und weitere Hilfskräfte packten mit an. Auch Tiere nutzte man für die Arbeit.



Landwirtschaft vor etwa 100 Jahren.



Dampftraktor vor etwa 100 Jahren

Maschinen

Die ersten Traktoren wurden mit Wasserdampf angetrieben. Sie ähnelten Dampflokomotiven. Heutige Traktoren sind technisch hoch entwickelt.



Ziehen

Traktor leitet sich vom lateinischen Wort „trahere“ ab. Das bedeutet ziehen. Man nennt ihn auch Schlepper, Trecker oder Zugmaschine.

Benny Blu Wissens-Tipp

Der Motor eines alten Traktors der Marke „Lanz“ sah der Hunderrasse Bulldogge ähnlich. Deshalb hieß er „Bulldog“. Manche nennen Traktoren heute noch so.



Alleskönner

Säen, düngen, ernten, pflügen: Das ganze Jahr über gibt es auf einem Bauernhof viel zu tun. Bei den meisten Tätigkeiten hilft der Traktor.



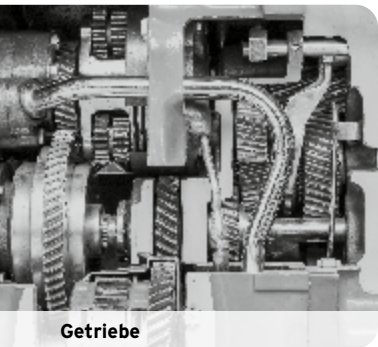
Benny Blu Wissens-Tipp

Starke Traktoren können die Arbeit von etwa 200 Pferden erledigen!



Technik

Der Traktorfahrer sitzt in einer Kabine, dem Cockpit. Von dort aus lenkt er das Fahrzeug und steuert Arbeitsgeräte. Bei modernen Traktoren läuft vieles mit Computern.



Getriebe

Antrieb

In einem Motor verbrennt Kraftstoff. Energie wird frei. Sie bewegt ein Getriebe. Es besteht aus vielen, ineinander greifenden Zahnrädern. Sie treiben die Traktor-Reifen an.

Gangschaltung

Mit ihr regelt man das Getriebe. Traktoren haben manchmal über 70 Gänge. So kann das Getriebe sehr fein eingestellt werden, zum Beispiel für äußerst langsame Fahrten über das Feld.



Zapfwelle

Als Nebenantrieb ist am Getriebe meist eine Zapfwelle angeschlossen. Sie wird für weitere Geräte zugeschaltet – zum Beispiel für einen Holzspalter.



Zapfwelle



Gelenkwelle



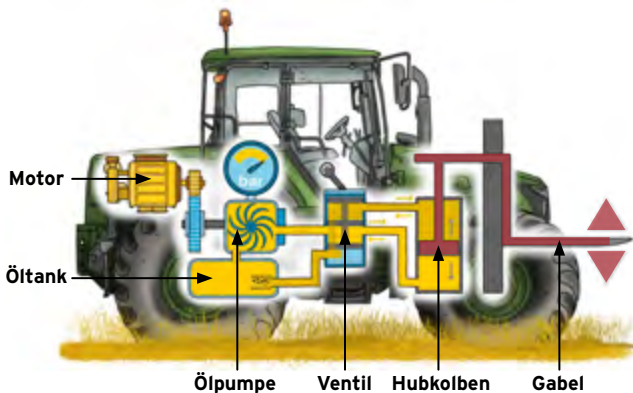


Hydraulik

Mit einem Knopfdruck bewegt sich die Gabel vorne am Traktor scheinbar mühelos. Dafür sorgt die Hydraulik.

Kraftleitung in einer Flüssigkeit

Eine Pumpe übt Druck auf einen Kolben aus. Die dadurch entstandene Kraft wird über das Öl auf den Hubkolben übertragen. Er bewegt sich und hebt die Gabel.



Drei Punkte

Zusätzliche Maschinen und Werkzeuge werden beim Traktor an dem hydraulischen Dreipunkt-Kraftheber angehängt. Er besteht aus zwei Unterlenkern (1) und dem Oberlenker (2).



Dreipunkt-Kraftheber befinden sich meist hinten, manchmal auch vorne am Traktor.

Der Kraftheber ist so gebaut, dass fast alle benötigten Geräte dazu passen. Er bringt jedes Gerät genau in die richtige Stellung für die jeweilige Arbeit.

Arbeiten mit dem Traktor

Im Frühjahr werden verschiedene Pflanzen gesät. Eine Sämaschine hängt am Traktor und bringt die Saatkörner aufs Feld.



Säscharen ① graben den Boden leicht auf. Über Schläuche ② fallen die Körner in regelmäßigem Abstand in die Bodenrinne. Der Striegel ③ schließt den Boden über den Saatkörnern.

Benny Blu Zwischenfrage

Wozu dient eine Zapfwelle?

Tipp:
Lies auf
Seite 9
nach!

Düngen

Pflanzen gibt man nährstoffreichen Dünger. Damit wachsen sie besser. Als Dünger verwendet man oft Gülle. Sie besteht aus Urin und Kot der Stalltiere. Mit einem Güllefass am Traktor verteilt man den Dünger über das Feld.



Befüllung des Güllefasses

Einleiten

Früher spritzte man die Gülle einfach auf das Feld. Heute fließt sie zum Beispiel über Schläuche aus dem Fass direkt auf den Boden. So kann der Dünger besser in das Feld eingearbeitet werden. Und es stinkt weniger.



Mähen

Die Tiere auf dem Bauernhof fressen oft Gras oder Heu. Ein Mähwerk am Traktor schneidet in kurzer Zeit viel Gras ab.



Heuwender

Die Sonne trocknet das gemähte Gras zu Heu. Hin und wieder muss es gewendet werden. Dadurch wird es schneller trocken. Das erledigt der Heuwender.

Ladewagen

Mit einem angehängten Ladewagen fährt der Traktor dann über das Heu. Eine Ladevorrichtung **①** sammelt es auf. Drehende Walzen **②** im Inneren befördern es auf die Ladefläche.



Die Bäuerin oder der Bauer bringt das Heu zur Scheune. Dort wird es gelagert. Später bekommen die Tiere auf dem Bauernhof das Heu.

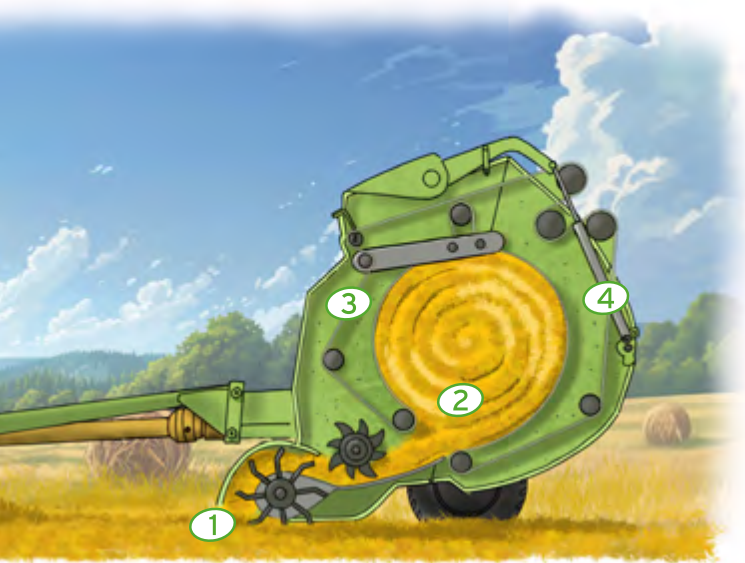
Rundballenpresse

Um Platz zu sparen, presst man Gras oder Heu oft zu Ballen. Dazu benutzt man zum Beispiel eine Rundballenpresse.



Sie hängt am Traktor. Wie ein rollender Rechen nimmt der sogenannte Pick-up ① mit seinen Zinken das Heu vom Boden auf. Er drückt es in den Pressraum ②.

Dort bewegen sich biegsame Bänder im Kreis herum. Man nennt sie Riemen (3). Sie wickeln das Heu auf und pressen es zu runden Ballen.



Der fertige Ballen wird mit festem Garn umwickelt. Er fällt dann nicht auseinander. Zum Schluss hebt sich die Heckklappe (4) und der Ballen rollt auf das Feld .



Futtermischwagen
Neben Gras und Heu gibt es noch viele andere Arten von Futter. Sie können im Futtermischwagen zuerst vermischt und dann an die Tiere im Stall verfüttert werden.



Benny Blu Rundballenschlange

Welche drei Wörter verstecken sich in dieser Buchstabenschlange?



Alle
Lösungen
sind auf
Seite 33!



Benny Blu Spezialfrage

Benny Blu wollte schon immer wissen: Was ist eigentlich ein Gurkenflieger?

Reife Gurken muss man sehr behutsam von Hand ernten. Das schont Pflanze und Frucht. Verdorbene Gurken werden aussortiert.



Helfer und Helferinnen liegen bäuchlings auf Auslegern. Sie sind links und rechts am Traktor befestigt. Das Gerät sieht aus wie Flugzeugflügel. Deshalb nennt man es Gurkenflieger.

Vollernter

Diese Landmaschinen erledigen fast alle Arbeitsschritte bei der Ernte. Der Kartoffelvollernter zum Beispiel gräbt die Pflanzen aus (1).



Dann trennt er das Kraut von den Knollen (2). Auf dem Band (3) sortieren Arbeiterinnen und Arbeiter die Kartoffeln (4). Faulige kommen weg. Die guten werden später verladen (5).

Pflug

Nach der Ernte bereitet man den Boden für die nächste Aussaat vor. Dazu wird die untere Schicht des Ackerbodens nach oben gewendet und die obere nach unten.



Das erledigt der Pflug. Er lockert den Boden auf. So gelangen mehr Nährstoffe in die Erde. Die Pflanzen wachsen besser.

Benny Blu Wissens-Tipp

Der Pflug gilt als eine der wichtigsten Erfindungen. Mit seiner Hilfe konnten die Menschen immer mehr Pflanzen anbauen.

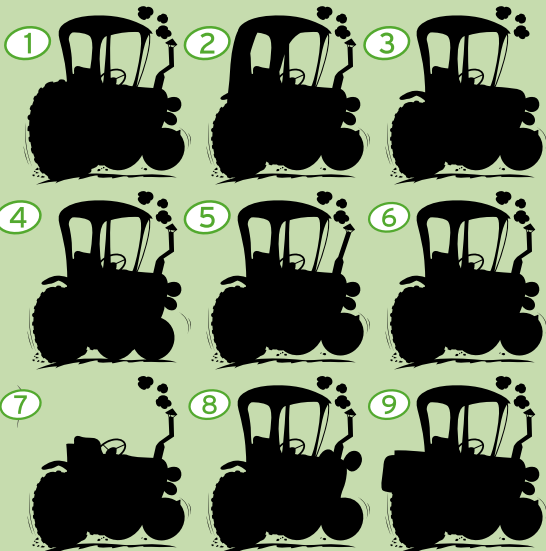




Benny Blu Suchbild



Hier tummeln sich
eine Menge Traktoren.
Bauer Hempel sucht
seinen. Kannst
du helfen?



Selbstfahrer

Manche Landmaschinen haben einen eigenen Antrieb. Man nennt sie Selbstfahrer. Ein Mähdrescher zum Beispiel erntet Getreide. Ein Schneidewerk ① trennt die Pflanze ab.



Die Dreschtrommel ② schlägt die Körner aus den Ähren. Im Schüttler ③ werden sie durch ein Sieb gerüttelt und gelangen in den Korntank ④. Die Ähren und das Stroh fallen hinten heraus ⑤.

Benny Blu Wissens-Tipp

Manche Erntemaschinen steuern nicht Menschen, sondern Computer und Satelliten im Weltall. Das geht so: Computer im Cockpit des Fahrzeuges senden Signale ins All.



Satelliten sind Flugkörper. Sie umkreisen die Erde und senden unter anderem Daten für Fernsehprogramme oder das Wetter.

Die Satelliten dort geben die Signale zurück. Der Computer erkennt, wo sich das Fahrzeug genau befindet. So kann er die Landmaschine ohne menschliche Hilfe über das Feld lenken.

Kleingehackt

Mit einem Häcksler erntet man zum Beispiel Mais. Die ganze Pflanze wird abgeschnitten (1) und im Schneidewerk (2) zerkleinert. Über den Auswurftrump (3) gelangt das Erntegut auf einen Anhänger.



Futter

Die gehäckselten Pflanzen werden oft luftdicht in Folie verpackt und gelagert. Im Inneren entsteht Silage (sprich: Silahsche). Man verwendet sie als Futter für Rinder und Schweine.



Fahrsilo

Besondere Fahrzeuge

Manchmal haben Traktoren riesige Reifen – zum Teil auf jeder Seite jeweils vorne und hinten zwei Stück. Damit verteilt sich das Gewicht des Traktors besser. Das schont den Ackerboden.



Der größte je gebaute Traktor ist der Big Bud 747. Dieser Monster-Truck hat die Kraft von vielen normalen Traktoren. Er eignet sich bestens für die riesigen Felder in den USA.

Benny Blu Zwischenfrage

Was ist ein Vollernter?



Tip:
Lies auf
Seite 20
nach!

Waldarbeiter

Manchmal werden im Wald sogenannte Holzharvester eingesetzt. An seinem Kranarm **①** befindet sich ein Fällkopf **②**.



Holzharvester heißt übersetzt: Holzernter.

Damit fällt er Bäume und entfernt Äste. Danach schneidet er die Stämme zurecht. So können sie besser weitertransportiert werden.



Schmal

Manchmal braucht man kleinere Fahrzeuge, etwa beim Anbau von Weintrauben. Schmalspur-Traktoren können sich gut zwischen den eng gepflanzten Rebstöcken bewegen.



Schräg

Im Gebirge sind normale Landmaschinen oft nicht geeignet. Sie kippen am steilen Hang leicht um. Fahrzeuge mit breit auseinander liegenden Reifen können dort problemlos Gras mähen.



Kraft-Motorsport

Superstarke Traktoren schleppen so weit wie möglich einen mit tonnenschweren Gewichten beladenen Anhänger, den Bremswagen. Das nennt man Tractor-Pulling.



Tractor-Pulling ist Englisch und bedeutet: Traktorschleppen.

Zugfahrzeuge verschiedenster Art treten gegeneinander an. Bei diesem Motorsport geht es ziemlich zur Sache: Es ist laut, es raucht und staubt und die Zuschauer johlen begeistert.



Benny Blu Labyrinth

Bauer Hempel hat den Weg zu seinem Feld vergessen. Kannst du ihm helfen?





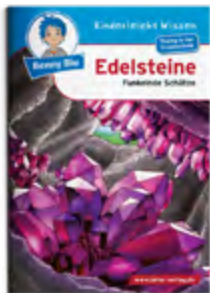
Benny Blu®

Wissensdurstig?

Entdecke viele weitere tolle und spannende Benny Blu Wissenstitel.



Wissen zum kleinen Preis!





Vervollständige dein Bücherregal mit einer der erfolgreichsten Mini-Sachbuchreihen auf dem deutschsprachigen Markt.



Und noch viele mehr!





Alle Lösungen auf einen Blick

Damit du die Lösungen lesen kannst,
musst du das Buch drehen.



Benny Blu Zwischenfrage
Sehr gut! Vollernter erledigen alle Arbeitsschritte, die bei der Ernte anfallen. Man braucht nur ein Gerät für alles.

Von Seite 26:

Benny Blu Labyrinth
Spitze! Weg **C** ist der richtige.

Von Seite 30:

Benny Blu Zwischenfrage
Gut aufgepasst! Mit der Zapfwelle kann der Traktor andere Maschinen und Geräte antreiben.

Von Seite 12:

Benny Blu
Rundballenschlange
Super! In der Rundballenschlange verstecken sich die Wörter „Landmaschine“, „Heuwendler“ und „Traktor“.

Von Seite 22:

Benny Blu Suchbild
Toll gesehen! Bauer Hempels Traktor ist die Nummer **6**.

Kraftprotze auf dem Bauernhof

Benny Blu erkundet mit dir die spannende Welt der Landmaschinen. Was können Traktoren? Welche Geräte steuern sie? Wie funktioniert Hydraulik? Warum sind Traktor-Reifen manchmal so riesig? Und was ist ein Gurkenflieger?

Mit starken Wissens-Tipps, Benny Blu Suchbild und Rundballenschlange.



Benny Blu Nr. 351

2,45 € (D)

2,60 € (A)

ISBN 978-3-86751-897-0