

Stiller Starter



Mehr als 70 Jahre warf man diesen Kramer K12 per Kurbel an. Nun bringt ein Dynastarter den Deutz MAH 914 des Alleschaffer in Schwung

Wenn Karl-Heinz Hennen seinen Alleschaffer startet, enttäuscht er manche Zuschauer: die, die auf den so typischen Kurbelstart hoffen. Sein restaurierter K12 erwacht lautlos zum Leben – ein Druck auf einen versteckten Knopf genügt. Wie es funktioniert? Wir zeigen es!

Minimaltechnik hat einen ganz besonderen Reiz. Keine Schraube mehr als nötig, das muss zur Funktion reichen. Am Ende stehen oft bahnbrechende Konstruktionen mit enorm gutem Nutzen-Kostenverhältnis. Praktisch, billig, gut lautet

die Devisen für diese Vehikel. Sie entstehen oft aus der Not heraus oder gar auf einen diktierten Befehl hin. Wie der Käfer, mit dem Professor Porsche auf Hitlers Geheiß das Volk zu motorisieren hatte. Oder das Vélosolex: Geboren in der Nachkriegszeit, sollte das schwarze Moped lauffaule Franzosen in Notzeiten billiger als A nach B bringen. In der gleichen Ära schaukelt Citroëns Ente vier gummiestiefelte Bauern samt Wein, Eiern und Kartoffeln bruchfrei über den Acker. Minimalismus pur.

Dieses Prinzip gilt auch in Sachen Traktor. Hier ist es oft eine Mischung aus Not und Staatsorder: Kramer und andere Hersteller wollen und sollen in den Dreißigern mit einem simplen Schlepper „kleine“

Bauern mobilisieren. Das Rezept ist dasselbe: Man nehme solides Eisen, schweiße daraus einen stabilen Rahmen. Dann suche man nach einer preiswerten Lenkung und einem einfachen Getriebe. Eine wirksame Anhaltehilfe wäre gut, mehr als simple Bandbremsen braucht es nicht. Als Kraftquelle dient das, was viele Bauern bereits gut kennen: Ein trivialer Einzylinder-Stationärmotor, der oben auf dem Rahmen verschraubt wird. Eine Kette überträgt die Kraft zum Getriebe, manche Konstrukteure setzen auf einen Keilriemensatz.

Geringer Anspruch ist Trumpf, mehr Pflege als ein Pferd benötigen diese Maschinen nicht. Zur Kühlung nutzt man Physik: Die Motorwärme verdampft Was-

ser in einem Vorratsbehälter oberhalb des Zylinders, solange genug Nass im „Eimer“ ist, kann die Maschine nicht überhitzen. In regelmäßigen Abständen hält der Landwirt an einem Bach oder einer Tränke, füllt den Behälter, und weiter geht es zum Arbeitseinsatz auf Feld.

Nach diesem Strickmuster motorisieren rund zwei Dutzend Hersteller die Landwirtschaft in kargen Zeiten, Größen wie Fendt, Kramer und Lindner gründen auf den einfachen Verdampfern ihre bedeutende Tradition. Anderen Herstellern wie Hagedorn, Granich und Beilhack blieb der Weg und Aufstieg in den Olymp der Erfolgreichen verwehrt.



DER STARTVORGANG



1 Zum Start wird ein Zündfix-Dieselmündler in den Halter gesetzt. Die Spezial-Imprägnierung entzündet sich durch die Verdichtungswärme



2 Es genügt, den Luntenthaler handfest in den Zylinderkopf zu schrauben. Wichtig ist es, das Gewinde zu pflegen – Kupferfett bietet sich an



3 Bekommt der Dynastarter Strom, läuft er als Motor. Damit das auf Dauer funktioniert, hat er spezielle, extra starke Zusatzwicklungen



4 Der Dekompressionshebel muss für das erste „Schwungholen“ eingerastet sein: Über die Kompression hinweg schafft es der Starter nicht



5 Bei ausreichender Drehzahl nimmt man den Dekompressor raus, und die Schwungmasse treibt den Kolben über die Verdichtung an –



6 ... der Motor läuft. Jetzt arbeitet der Dynastarter als Lichtmaschine. Auch modernste Hybridfahrzeuge funktionieren nach diesem Prinzip

Der wohl bekannteste dieser Einfachschlepper ist der Kramer Alleschaffer. Der Name sagt es bereits: Eine Zugmaschine für jene Arbeiten, die bisher ein Gaul erledigte. Ein „Schaffer“ für alle Fälle eben. Die Kramer-Historie beginnt 1925 mit dem Motormäher. Im Grundkonzept eine Vorstufe zum Einfachschlepper, motorisiert mit einem DKW-Zweizylinder-Zweitakter. Im Jahr 1933 präsentiert der kleine Hersteller in Gutmadingen die GL-Baureihe, die Motoren mit neun bis 18 PS liefert seinerzeit Güldner aus Aschaffenburg.

Die Stückzahlen steigen und kommen mit der Nachfrage kaum mit. Es hapert an

der Lieferfähigkeit des Motorenherstellers. Was Güldner nicht schafft, übernimmt daher Deutz: So entsteht der Kramer K12 mit zwölf PS aus dem 1,1-Liter-MAH-914. Die Kölner können nicht nur liefern, der Motor überzeugt auch mit inneren Werten. Egal, welche Witterungsbedingungen herrschen, der Deutz springt an. Er arbeitet unglaublich zäh, braucht wenig Brennstoff und ist in Sachen Wartung sehr anspruchlos. Zur Kraftübertragung dient das moderne ZF-K30D-Getriebe, mit vier Gängen genau richtig für alle Arbeiten. Und die können vielfältig sein: In den Kramer-Archiven finden sich Abbildungen von hoch beladenen Forstanhängern, großen Erntewagen und allen erdenklichen Anbaugeräten. Zeitgleich entsteht der K18 mit 18-PS-Güldner-Verdampfer-Motor – wie gemacht für Einsätze in bergigen Gegenden. Der Schell-Plan zur „Typenbegrenzung der Fahrzeuge“, der auflockernde Krieg und das drohen-



Allesschaffer: Ein Mähwerk hatte fast jeder Kramer, andere Geräte trieb man über die Riemenscheibe an

TECHNISCHE DATEN

Kramer K 12

- Hersteller:** Maschinenfabrik Gebrüder Kramer GmbH, Gutmadingen/Baden
- Motor:** Deutz MAH 914, liegender Einzylinder-Viertakt-Vorkammerdiesel; Verdampferkühlung; ohv-gesteuert; Einstempel-Einspritzpumpe; Druckumlaufschmierung
- Bohrung x Hub:** 100 x 140 mm
- Hubraum:** 1100 ccm
- Verdichtung:** 17:1
- Leistung:** 11 PS bei 1500 U/min
- Kraftübertragung:** ZF K-30 D Vierganggetriebe mit Rückwärtsgang; Primärtrieb über Kette; Differentialsperre
- Bauart:** Rahmen
- Bereifung:** Vorn 5.25-16, hinten 6.50-20
- Radstand:** 1800 mm
- Spur v/h:** 1200 / 1250 mm
- L x B x H:** 2785 x 1440 x 1445 mm
- Gewicht:** 1310 kg
- Geschwindigkeit:** 19 km/h
- Baujahr:** 1940 (dieser Traktor)



Sonntagsausflug: Nichts entschleunigt so, wie eine Fahrt mit dem Verdampfer durch die Wälder der Eifel. 19 km/h stehen im Brief, der „Bereich erträglicher Vibrationen“ liegt deutlich niedriger

de Verbot flüssiger Brennstoffe 1941 führten vorübergehend mehr oder weniger zur Einstellung der Produktion.

Denn mit steigender Kriegsnot wachen auch bei Kramer die Probleme, es wird verbaut, was es gerade gibt. Etliche Traktoren werden ohne Bereifung ausgeliefert, der Kunde muss halt improvisieren oder organisieren. Es gibt kein Stück Blech zu viel, die angedachte Motorverkleidung kommt erst Jahre nach Kriegsende. Einen festen Farbton gibt es längst nicht mehr. Die Lackierer versuchen, dem Kramer-Grau nahezu kommen, aber von Graugrün bis bräunlich wird gespritzt, was so gerade vorhanden ist. Der Qualität der Traktoren tut das keinen Abbruch – die Mitarbeiter im Werk Gutmadingen fühlen sich auch in schweren Zeiten höchsten Ansprüchen verpflichtet.

Genau so einen Kramer wünscht sich Karl-Heinz Hennen: Einen, der in Notzeiten entstanden ist und bis heute überlebt hat. Und wieder einmal bewahrt sich der Spruch „Wer sucht, der findet“ – er entdeckt genau den passenden. Der Preis stimmt, der Traktor von 1941 läuft, der Lack erzählt Geschichten aus einem langen, hartem Schlepperleben.

Beim Zerlegen stellt sich heraus, dass sowohl Motor als auch Getriebe nicht nur dicht, sondern voll funktionsfähig sind – nach mehr als 70 Jahren eine kleine Sensation. Es sind praktisch keine mechanischen Arbeiten nötig. Schon bevor Karl-Heinz die Lackschichten mehrerer Epochen runterschleift, entdeckt er etliche Vibrationsrisse an den Blechen. Alles schweißbar und somit kein Problem. So dauert es nur wenige Wochen, bis der Kramer wieder mit geradem Blech im typischen Grauton dasteht. Was fehlt, ist die Elektrik. In den Kriegsjahren gab es den Schlepper komplett „stromfrei“, zum Fahren braucht der Diesel keinen zündenden Funken. Ein eingeschraubter, vom Verbrennungsdruck entfachter Zündfix genügt, notfalls tut es auch eine glühende Zigarettenkippe – ohne Filter, versteht sich.

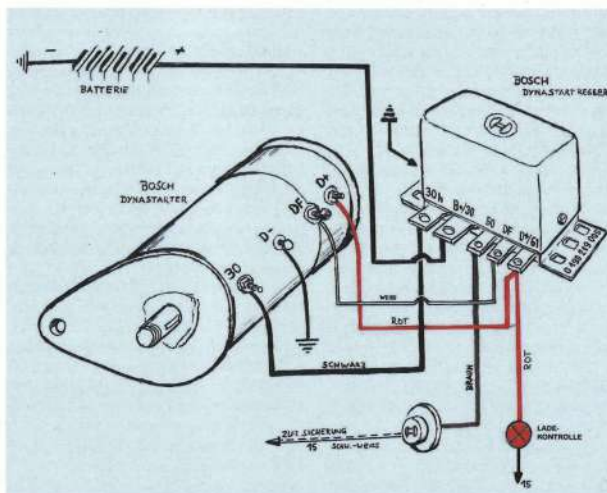
Die Prozedur ist einfach, erfordert aber Übung: Man stellt den Motor auf Vollgas und arretiert über den Dekompressionshebel die Auslassstößelstange. Dann dreht man so lange kräftig an der Kurbel, bis die Schwungmasse Energie aufbaut. Beim Drehen, ein Helfer ist eine feine Sache, entrie-

gelt man den Dekompressor – woraufhin die ersten Zündungen nicht lange auf sich warten lassen. Gas einregeln und fertig!

Als schließlich das Neverkabeln ansteht, reicht es unserem Kramer-Mann nicht, eine kleine Batterie zu montieren, die Lichter und Blinker versorgt. Eine vernünftige Lichtmaschine soll es schon sein. Da der private Fundus nichts hergibt, durchsucht Karl-Heinz Hennen die Internetportale und einschlägigen Magazine. Eine kleine Gleichstrom-Lichtmaschine, wie man sie zu Friedenszeiten bei Kramer ordern konnte, wäre goldrichtig, findet sich jedoch nicht. Eine etwas modernere Drehstromlichtmaschine kommt schon aus optischen Gesichtspunkten nicht infrage. Dann erregt ein besonderes Aggregat seine Aufmerksamkeit: ein Zwölf-Volt-Dynastarter. Sieht aus wie ein leicht fettleibiger Generator, hat es aber in sich. Prinzipiell ist ein Dynastarter auch nichts anderes. Er nutzt aber die Eigenart der Lima zum Anlassen aus: Diese arbeitet wie ein Triebwerk, wenn man Strom in die Wicklungen schickt. Der Unterschied zur „normalen“ Gleichstrom-Lima liegt in den besonders kräftigen Wicklungen, die



Zwölf-Volt-Dynastarter. Sieht aus wie ein leicht fettleibiger Generator, hat es aber in sich. Prinzipiell ist ein Dynastarter auch nichts anderes. Er nutzt aber die Eigenart der Lima zum Anlassen aus: Diese arbeitet wie ein Triebwerk, wenn man Strom in die Wicklungen schickt. Der Unterschied zur „normalen“ Gleichstrom-Lima liegt in den besonders kräftigen Wicklungen, die



Einfache Schaltung: Der Bosch-Dynastart-Regler vereint Regler und Magnetschalter zum Anlassen. Der Druck auf den Startknopf schließt den Magnetschalter und setzt den kräftigen Batterie-Plus-Anschluss unter Spannung. Wodurch der Generator als Motor läuft und den Diesel auf Schwung bringt. Der Regler sitzt beim Kramer im Schaltkasten, Regler und Magnetschalter können auch getrennt werden

den „Motoreffekt“ durch hohe Leistung zum Starten nutzbar machen. Da herkömmliche Anlasser per Zahnräder stark übersetzt sind, ziehen sie auch große Aggregate gut durch, ein Dynastarter hat diese Kraft nicht. So kam diese Startanlage nur für kleinere Motoren, die sich leicht durchdrehen lassen, zum Serieneinsatz. Für Fahrzeuge wie Isetta, Heinkel, BMW 700 und Messerschmitt. Richtig gut klappte das bei Zweitaktern wie dem Gutbrod Superior. Jedoch bei einem Schlepper mit Einzylinderdiesel? Kann der „Anlasser“ diesen in Schwung bringen?

„Versuch macht klug“: Wenn das gewünschte Ergebnis überhaupt nicht eintritt, hätte der Kramer-Freund immerhin noch einen starken Generator. Also „Eins-Zwei-Meins“ und der Allesschaffer bekommt seine Startanlage.

Hoffnung, dass die Leistung für den Deutz ausreicht, schöpft Karl-Heinz Hennen aus der Tatsache, dass der Gutmadinger für die Elektrik-Nachrüstung eine sehr große Keilriemenscheibe besitzt. Was für ein beträchtliches Übersetzungsverhältnis sorgt und den Anlassermotor entlastet.

Ein Halter ist schnell gebaut, die nahe am Dynastarter in einem Blechkasten ver-





Schwingsitz: Die Zusatzfedern sorgen für mehr Komfort und verhindern die gefährdeten Brüche der Einzelblattfeder



Panzerkabel: Die Verbindungen zwischen Starter, Regler und Schaltkasten sind wie früher üblich in flexiblen Rohren verlegt. Ein Zug am ovalen Griff regelt die Drehzahl

baute Batterie ermöglicht eine unauffällige Verdrahtung. Der Schaltkasten an der Lenksäule nimmt Licht- und Blinkerschalter auf – Beleuchtung und Blinker sind rasch montiert, Zeit für den ersten Probestart. Den dazu nötigen Anlassknopf hat der Traktorschrauber versteckt unterm Batteriekasten platziert.

Nach dem Einsetzen eines Zündfixes in den Zylinderkopf beginnt der spannende Startvorgang. Der funktioniert ähnlich wie mit der Kurbel: Durch Betätigen des Schalters bringt der Generator die mächtigen Schwungradscheiben auf Drehzahl. Jetzt nur noch den Verdichtungshebel umlegen und – tock, tock, tock – der Kölner-Einzyylinder nimmt seine Arbeit auf, Karl-Heinz Hennen strahlt. Die Sache funktioniert, und zwar völlig problemlos.

Das Beste daran: Der Dynastart arbeitet fast lautlos – was jeden Unwissenden zum Staunen bringt. Wie von Geisterhand setzen sich die Schwungradmassen in Bewegung, und der Deutz nagelt los.

Die Lautlosigkeit ist es, welche die elektrische Maschine bis heute überleben lässt. Manche Start-Stop-Systeme moderner Automobile arbeiten nach einem ähnlichen Prinzip, bieten aber keine Teile für eine Traktor-Nachrüstung. Die finden sich im Bereich der Golfkarren und Flurförderfahr-

zeuge: Da weder auf dem Golfplatz noch in der Fabrikhalle das Klacken eines Anlassers besonders gut ankommt, haben Dynastarter hier überdauert. Unter dem Stichwort bieten Händler ab 150 Euro neue, zeitgenössisch korrekt aussehende „Anlasser“ an. Mit ordentlichen Daten: Als Lichtmaschine liefert der Dynastarter eines Yamaha-Golfwagens mit 23 Ampere bei zwölf Volt „umgesteuert“ stolze 0,7 KW. Das entspricht in etwa der Leistung des Bosch-Dynastarters vom alten Gutbrod, der jetzt den MAH 914 andreht.

Also, Männer der Schwungradzunft: Der Umbau ist denkbar einfach, die Teile sind preiswert zu bekommen und verwandeln praktisch jeden Verdampfermotor in einen flüsterleisen Schnellstarter. Das Kurbeln sollte man derweil aber nicht verlernen – vorsichtshalber. Denn wenn nach der Winterpause die Batterie mal schlapp macht oder ein Veranstalter zum Wettandrehen ruft, schadet es nicht, die alte Technik noch zu beherrschen.

Karl-Heinz-Hennen hat sich derweil an den Elektrostart gewöhnt. Andere Eigenheiten des Kramers machen da mehr Ärger. So kollabierte einmal das einzige Blatt der Sitzfederung und entlud den Fahrer nach hinten auf die Wiese. Zum Glück beim Anfahren in ganz kleinem Gang, der

KONTAKTADRESSE

Karl-Heinz Hennen
56814 Fald
Tel.: 02671-3388

Traktor ließ sich zu Fuß wieder einfangen. Jetzt verhindern zusätzlich zwei Spiralfedern derartiges Ungemach und sorgen für ein Mehr an Komfort. Im Eifer des Gefechts nervt bisweilen die eigenwillige Pedalanordnung: Die Bremse ist links und die Kupplung rechts. Das muss man erst mal verinnerlichen. Dabei hilft es, den langen Handbremshebel mit einzusetzen, die schwachen Bandbremsen werden so wirksam unterstützt.

Ansonsten macht das Fahren mit dem Alleschafer einen Riesenspaß, gern geht es mit einem Hänger ins Holz oder auf ein Schleppertreffen. Dann beweist die simple Vorkriegskonstruktion ihre enorme Alltagsqualität. Und wenn ein Berg doch mal zu steil ist und am Wasservorrat zehrt, bietet die Eifel immer einen kühlenden Bach oder Brunnen. Ein Schöpfeimer gehört zur Tour einfach dazu. Genauso wie damals.

Text & Fotos: Dirk W. Köster



ABONNIEREN & Freie Auswahl

Digitales Taschenmultimeter

Genaues Messen von Spannung, Widerstand und Stromstärke. Ausgestattet mit Prüfspitzen, 9V-Batterie, beleuchteter Digitalanzeige, gesichertem 10A-Bereich, Data-Hold-Funktion, Diodentest und akustischem Durchgangsprüfer. Passt in jede Jackentasche.



Hier spielt die Musik!

Robustes Werkstattradio. 3-W-Lautsprecher sorgen für guten Klang, AUX-Eingang, Batterie, Akku und Netzteilbetrieb geeignet, inklusive Steckernetzteil. Maße: 17,5 cm (B), 25 cm (H), 21 cm (T)



Grillen wie die Weltmeister!

Mit dem Edelstahl-Grillbesteck kein Problem. Die nützlichen Helfer, bestehend aus Bratenwender, Fleischgabel und Grillzange gibt's mit praktischem Alu-Koffer.



Die Abovorteile

- Pünktlich und Portofrei!
- Jährlich 13 % sparen!
- Gratis-Ausgabe bei Bankeinzug!
- Kein Risiko, nach dem 1. Jahr jederzeit kündbar!
- Exklusives Begrüßungsgeschenk!
- Günstiger einkaufen im Oldtimer-Markt-Shop!

JETZT BESTELLEN

große Prämienauswahl online

Telefon: 0931 / 41 70 427

E-Mail: OT-Abo@datam-services.de

Internet: www.oldtimer-tractor.com



Im Jahresabo sparen Sie 13% und zahlen für 12 Ausgaben nur € 57,60.

Zum Dank erhalten Sie ein exklusives Begrüßungsgeschenk.

Nach Ablauf des ersten Bezugsjahres können Sie jederzeit kündigen.

Geschenkabos haben eine Laufzeit von einem Jahr.

Informationen zum Widerrufsrecht lesen Sie unter www.datam-services.de. Oldtimer Traktor ist ein Magazin der W. Verlagsgesellschaft mbH, Lise-Meibner-Str. 2, 51129 Mainz, Telefon: (0)311 992-0, Telefax: (0)311 992-100, Internet: www.oldtimer-tractor.com, Anzeigenk.: Mainz, HVB 4003, Geschäftsführer: Dr. Olaf Theuer.