



# BETRIEBSANLEITUNG



(Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten)

# BETRIEBSANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis	Seite
Konformitätserklärung .....	1
Technische Daten .....	2
Gerätebeschreibung, Sicherheitsaufkleber und Warnbildzeichen .....	3 - 4
Sicherheitshinweise / Vor der Inbetriebnahme .....	5
Die wichtigsten Bedienelemente .....	6 - 8
Starten und Abstellen des Motors .....	9
Losfahren und Mähen .....	10 - 11
So führen Sie einen Gerätewechsel durch .....	12
Hinweise zum Verladen und Sichern des Motormähers beim Transport .....	13
So bauen Sie die Messer aus und ein / Schmieren .....	14 - 15
Betriebsanleitung und Sicherheitsvorschriften für das Schneidwerk .....	16 - 21
Motoröl prüfen und nachfüllen .....	22
Ventilator und Thermostat .....	22
Hydrauliköl prüfen und nachfüllen .....	23
Austausch des Hydrauliköls und des Ölfilters .....	24
Stilllegung über einen längeren Zeitraum .....	24
Hydraulikventile, Batterie und verstellbarer Lenker .....	25
Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften für Blei-Säure-Batterien .....	26 - 27
Platine: Kabelanschlüsse und Belegung der Stecker .....	28
Einstellen der Ventile .....	29
Hydraulikschaltplan .....	30



## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

entsprechend der EG-Richtlinie 98/37 EG

### Der Hersteller

Brielmaier Motormäher  
Martin Brielmaier  
Alt Eggenweiler 11  
88048 Friedrichshafen

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

### **Brielmaier Motormäher Typ 108.00001.41 und Typ 108.00001.43**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

EN 1553 4/00, pr EN 12733 12/99

Friedrichshafen, den 02. April 2001



Martin Brielmaier



## TECHNISCHE DATEN

	<b>Modell Typ 108.00001.41</b>	<b>Modell Typ 108.00001.43</b>	
<b>Motortyp</b>	Kubota GH 400	Briggs & Stratton 381 400 Vanguard 22 HP	
<b>Anzahl Zylinder</b>	1	2	
<b>Leistung</b>	9,6 kW (13 PS)	16,2 kW (22 PS)	
<b>Max. Drehmoment</b>	25,5 Nm / 2400 min <sup>-1</sup>	46 Nm / 2500 min <sup>-1</sup>	
<b>Tankinhalt</b>	5 Liter	5 Liter	
<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	0 - 7 km/h stufenlos	0 - 7 km/h stufenlos	
<b>Max. Hydraulikdruck</b>			
Fahrtrieb	200 bar	200 bar	
Geräteantrieb	110 bar	240 bar	
<b>Reifendruck</b>			
6.00 x 12"	0,8 bar	0,8 bar	
Terra-Bereifung	0,5 bar	0,5 bar	
<b>Gewicht Grundgerät</b>			
Einfachbereifung	205 kg	210 kg	
Zwillingsbereifung	240 kg	245 kg	
Terra-Bereifung	218 kg	223 kg	
<b>Breite Grundgerät</b>			
Einfachbereifung	1200 mm	1200 mm	
Zwillingsbereifung	1570 mm	1570 mm	
Terra-Bereifung	1390 mm	1390 mm	
<b>Arbeitsbezogener</b>			
Emissionskennwert L <sub>pA</sub> 1)	85 dB(A) 2)	89 dB(A) 3)	91 dB(A) 4)
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> 1)	96 dB(A) 2)	101 d(A) 3)	102 dB(A) 4)
<b>Handarmschwingung</b> aw 1)			
Handgriff links	5,8 m/sec <sup>2</sup> 2)	4,4 m/sec <sup>2</sup> 3)	3,6 m/sec <sup>2</sup> 4)
Handgriff rechts	5,6 m/sec <sup>2</sup> 2)	5,1 m/sec <sup>2</sup> 3)	4,2 m/sec <sup>2</sup> 4)
<b>Gewichte Mähwerke</b>			
<b>125 cm</b>	<b>160 cm</b>	<b>200 cm</b>	<b>235 cm</b>
86 kg	95 kg	105 kg	112 kg

1) Messverfahren nach prEN 12733:2000  
 2) Messung mit Bidux Mähwerk Schnittbreite 200 cm  
 3) Messung mit Brielmaier Mulcher 125  
 4) Messung mit HUMUS Safety Mulcher 125

## **GERÄTEBESCHREIBUNG**

Der Brielmaier Motormäher ist ein Einachsbreit-spurmäher für den extremsten Einsatz im Alpin- und Kommunalbereich. Er zeichnet sich besonders durch seine konsequente Verwendung von Hydrauliktechnologie aus.

Der Brielmaier Motormäher wird von einem 4-Takt-Benzinmotor angetrieben. Dieser treibt eine Dreifach-Zahnradpumpe an, welche über eine sorgfältig abgestimmte Ventiltechnik Ölmotoren für den Rad- und Mähwerksantrieb speisen. **Durch diese moderne Ventiltechnik entfällt jegliches Getriebe und mechanische Kupplungen!**

- Alle unsere Motoren werden mit bleifreiem Normalbenzin betrieben.
- Als Motoröl verwenden wir werkseitig das AVIA Motorenöl 5W40
- Als Hydrauliköl verwenden wir wahlweise das biologisch abbaubare Öl AVIA Syntrofluid 46N oder Motorenöl 5W40

## **VOR DER INBETRIEBNAHME**

Da von Motormähern bei nicht sachgerechter Anwendung erhebliche Unfall- bzw. Gefahrenquellen ausgehen, bitten wir Sie dringend, sich **vor** Inbetriebnahme des Brielmaier Motormähers mit dessen Handhabung vertraut zu machen.

**Sie verringern damit ein Unfallrisiko Ihrerseits bzw. Dritter!**

**Lesen Sie auf jeden Fall die Sicherheitshinweise auf den folgenden Seiten!**

**Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen!**

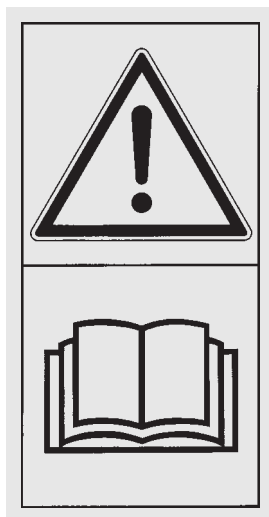


## SICHERHEITS-AUFKLEBER UND WARNBILDZEICHEN

### ACHTUNG!

Wirkliche Sicherheit bedeutet, dass Sie mit allen Sicherheitsaufklebern vertraut sind. Dies betrifft Art und Ort der Gefährdung und insbesondere die zu treffende Sicherheitsmaßnahmen. Bleiben Sie immer wachsam und seien Sie sich der Gefahr(en) bewusst.

Diese Maschine ist mit Warnbildzeichen (Sicherheitsaufklebern) ausgestattet. Die Aufkleber mit den entsprechenden Erläuterungen sind im folgenden aufgeführt und in der Gesamtabbildung dargestellt:



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor – Sicherheitsabstand halten.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

# SICHERHEITSHINWEISE / VOR DER INBETRIEBNAHME

**Die wichtigsten Sicherheitshinweise in diesem Handbuch können nicht alle Möglichkeiten abdecken. Es versteht sich von selbst, daß gesunder Menschenverstand und Vorsicht Faktoren sind, die nicht in einem Motormäher eingebaut sind, sondern von demjenigen der den Motormäher einsetzt und unterhält, mitgebracht werden müssen.**

Um das Unfallrisiko möglichst gering zu halten, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Erste Inbetriebnahme erst nachdem Sie die Bedienungsanleitung gelesen und sich mit der Funktion der Bedienelemente vertraut gemacht haben. (Siehe Seite 5)
- Wählen Sie für Ihren ersten Mähversuch mit dem Brielmaier Motormäher ein freies und ebenes Gelände.
- Da Sie gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich sind, sichern Sie diesen, insbesondere den Nahbereich, gegenüber Mensch und Tier ab.
- Da locker getragene Kleidung das Unfallrisiko erhöht, sollte die Arbeitsbekleidung eng anliegen.
- Tragen Sie festes Schuhwerk mit ausreichendem Profil. Feuchtigkeit und Regen erhöhen die Gefahr des Aus- und Abrutschens - deshalb in Hanglagen und Steilstücken unter erhöhter Vorsicht und nur bei griffigem, trockenem Boden mähen.
- Der Brielmaier Motormäher ist **ausschließlich** für den Betrieb als Mäher oder für den Betrieb mit Brielmaier-Zusatzgeräten ausgelegt, jede Zweckentfremdung kann zu einer unnötigen Gefährdung des Betreibers oder Dritter führen.
- Die angebrachten Schutzeinrichtungen wie Totmannschalter (Hebel 2 auf der Übersicht Seite 3), Verbrennungsschutz am Auspuff oder sonstige Schutzbleche dürfen auf keinen Fall entfernt werden. Sollten diese Einrichtungen beschädigt werden, stellen Sie bitte den Mähbetrieb unverzüglich ein und sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Reparatur.
- Sämtliche Bedienelemente müssen sauber einrasten, leichtgängig und funktionsfähig sein.
- Der Brielmaier Motormäher wird mit bleifreiem Normalbenzin betankt.
- Zum Tanken Motor in jedem Fall abstellen - Tanken Sie Ihren Mäher möglichst in kaltem Zustand auf, da sich Benzin am heißen Motor entzünden könnte. verwenden Sie zum Tanken einen geeigneten Trichter. **EXPLOSIONSGEFAHR!**
- Hinweis: Da bleifreier Kraftstoff nach längerer Lagerung seine Zündfähigkeit verlieren kann und evtl. Ablagerungen bildet, sollte dieser max. 3 Monate gelagert werden.
- In geschlossenen Räumen den Motor nicht laufen lassen, durch den Kohlenmonoxydausstoß besteht Erstickungsgefahr.
- Nicht mit offenem Feuer hantieren.

## ACHTUNG

- Immer vor dem Starten des Motormähers den Messerschutz entfernen und nach dem Mähen erst den Motor abstellen, dann den Messerschutz anbringen. Achten Sie darauf, daß der Messerschutz insbesondere bei längerem Stillstand (Halle, Garage etc.) angebracht ist.
- Treten Sie nie bei laufendem Motor vor den Motormäher und verhindern Sie, daß andere dies tun.

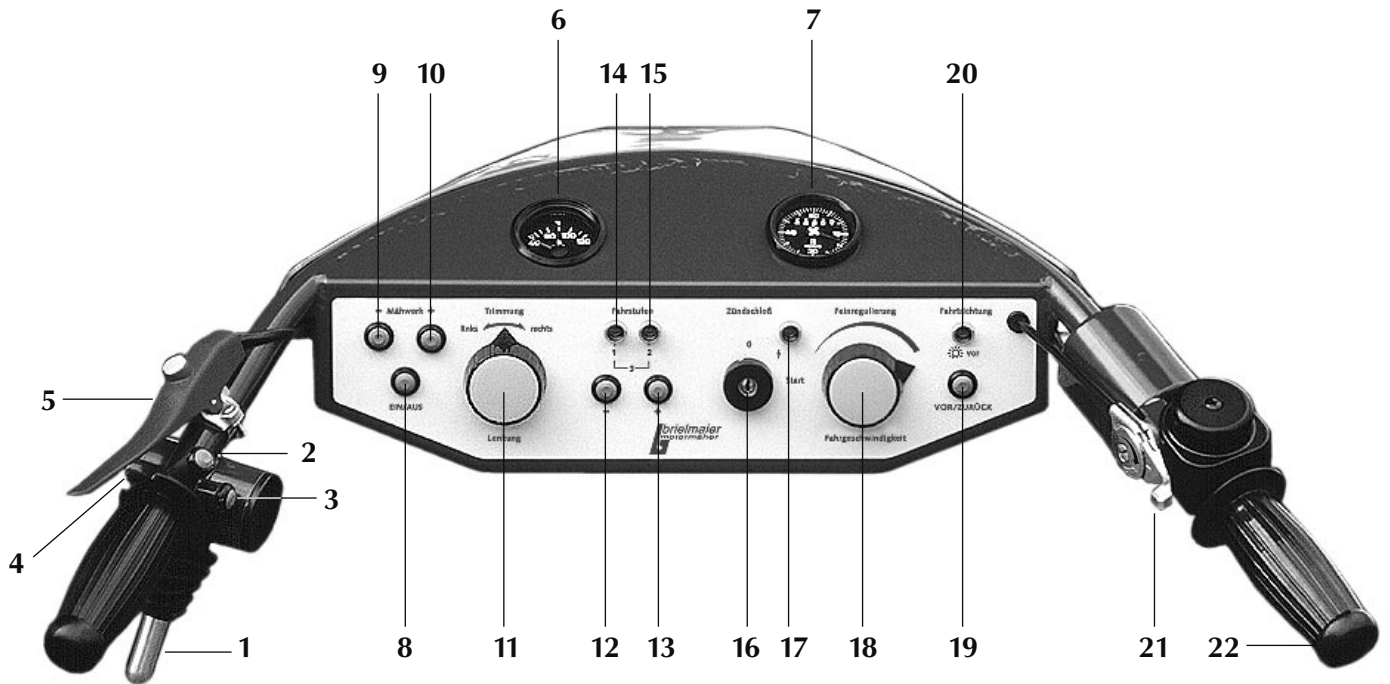
Überprüfen Sie, ob

- ausreichend Motoren- und Hydrauliköl eingefüllt ist
- der Tank gefüllt ist
- die Messer gute Schärfe besitzen
- Schwinghebellager, Gelenkbolzen und Messerführungsarme im Bereich der "Pilze" auf den Messerklingen geschmiert sind.

Da der Geräuschpegel des 4-Takt-Motors bei Vollgas und laufendem Mähwerk über 90 dB(A) liegt, tragen Sie bitte entsprechend den Vorschriften einen Gehörschutz.

**Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.**

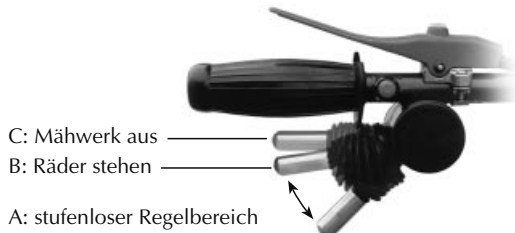
# DIE WICHTIGSTEN BEDIENELEMENTE



Alle Bedienelemente sind ergonomisch günstig in Griffnähe angeordnet. So kann der Mäher spielend leicht und ohne körperliche Anstrengung geführt werden.

## Linke Hand

1. Handhebel für Kupplungs- und Bremsfunktion zum weichen Anfahren und wieder Anhalten sowie zum stufenlosen Regeln der Geschwindigkeit in beiden Fahrrichtungen – rückwärts / vorwärts unabhängig von der Motordrehzahl und vorgewählter Fahrgeschwindigkeit. Bei Betätigung dieses Hebels werden gleichzeitig die Räder gebremst, der Mäher ist in allen Schaltlagen zwangsgesteuert, er kann in keiner Situation davonrollen (100% sicher).



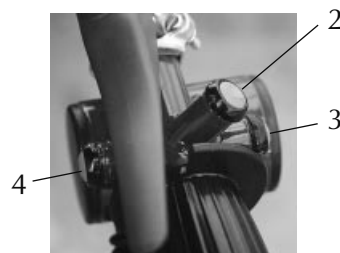
C: Mähwerk aus

B: Räder stehen

A: stufenloser Regelbereich

Beim Anhalten werden erst die Räder bis zum Stillstand heruntergebremst (Hebelposition B). Zieht man den Kupplungshebel weiter an bis Position C, schaltet das Mähwerk ab.

Beim Losfahren wird durch Loslassen des Kupplungshebels erst das Mähwerk eingeschaltet, dann fährt der Mäher los.



2. Tastschalter für kurzzeitiges Rückwärtsfahren

Wird dieser Schalter gedrückt gehalten (auch unter Vollast),

bremsst der Mäher langsam ab und ändert die Fahrtrichtung auf rückwärts. Die aktuell eingestellte Fahrstufe bleibt erhalten. Bei Rückwärtsfahrt erlischt die Fahrtrichtungsanzeige-Diode (20). Beim Loslassen der Taste bremsst der Mäher erneut ab und ändert die Fahrtrichtung wieder auf vorwärts.

3. Tastschalter zum Hochschalten der Fahrstufen

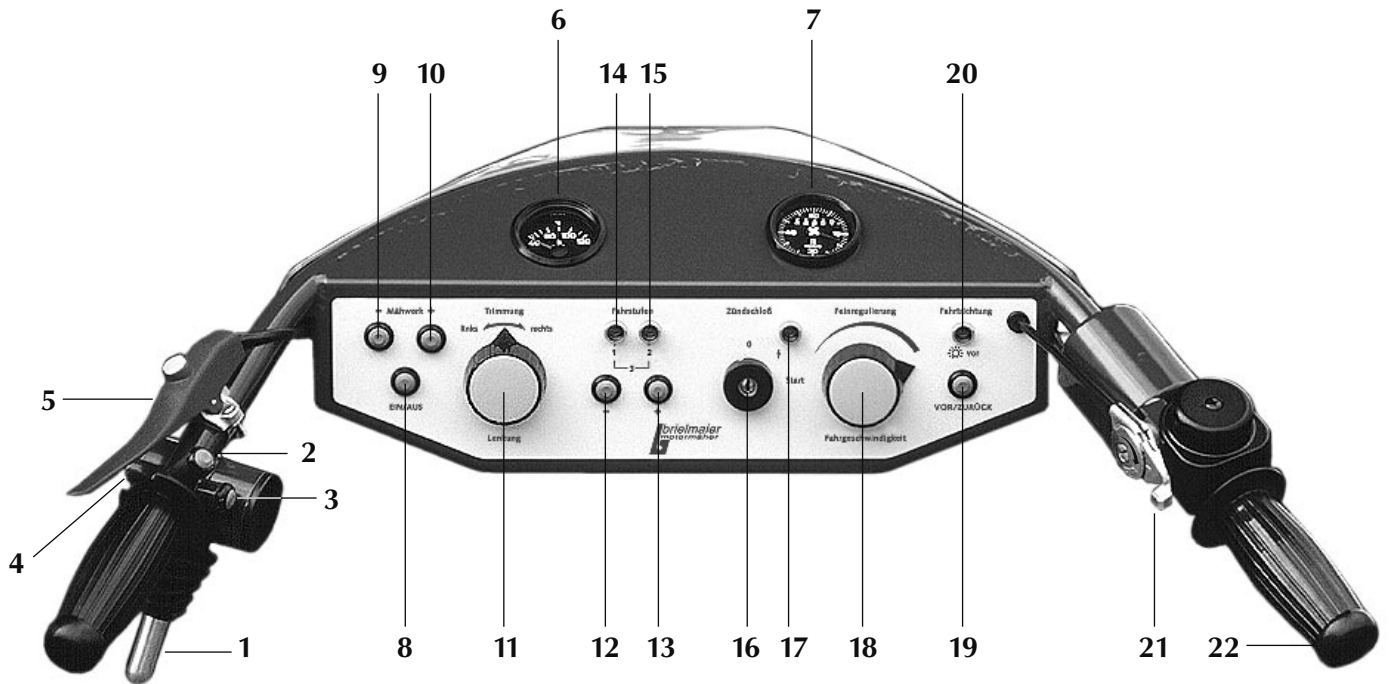
Dieser Schalter erfüllt die gleiche Funktion wie der Schalter 13 in der Mitte des Bedienpaneels (Seite 6).

4. Tastschalter zum Herunterschalten

Dieser Schalter erfüllt die gleiche Funktion wie der Schalter 12 in der Mitte des Bedienpaneels (Seite 6).



# DIE WICHTIGSTEN BEDIENELEMENTE



## 5. Totmann-Schalter

Sobald dieser Schalter nicht mehr gedrückt wird, bleibt der Motor und damit der Mäher stehen.

## Anzeigeelemente

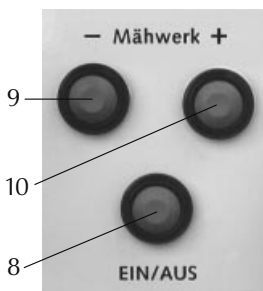
### 6. Öltemperaturanzeige

Die Öltemperatur sollte maximal 70°C erreichen

### 7. Betriebsstundenzähler

## Bedienpaneel (von links nach rechts)

### 8. Tastschalter für Mähwerk: EIN – AUS



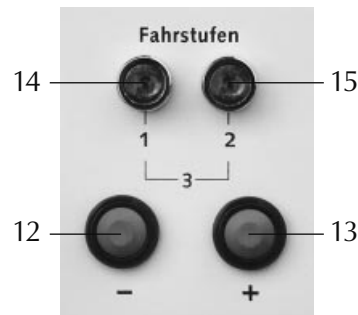
9. und 10. Tastschalter zur stufenlosen Regelung des Mähwerksantriebs (Sonderausstattung)

Durch mehrfaches Antippen der Taste 9 wird das Schneidwerk langsamer, bei Taste 10 schneller.

11. Trimmung – Vorwählen der Lenkung (siehe auch Seite 7, Losfahren und Mähen)

12. und 13. Tastschalter zum Herunterschalten und Hochschalten der Fahrstufen

14. und 15. Leuchtdioden zur Fahrstufenanzeige



Nach dem Starten des Motors ist noch keine Fahrstufe eingelegt, der Mäher steht und keine der Leuchtdioden leuchtet.

Durch einmaliges Betätigen der Taste 13 wird Fahrstufe 1 eingelegt. Die Diode an Position 14 leuchtet. Durch nochmaliges Betätigen der Taste + /13 wird Fahrstufe 2 eingelegt und die Diode an Position 15 leuchtet. Durch nochmaliges Betätigen der Taste 13 wird Fahrstufe 3 eingelegt. Um dies anzuzeigen, leuchten beide Dioden, 14 und 15.

Durch einmaliges Betätigen der Taste – /12 wird jeweils eine Fahrstufe zurückgeschaltet.

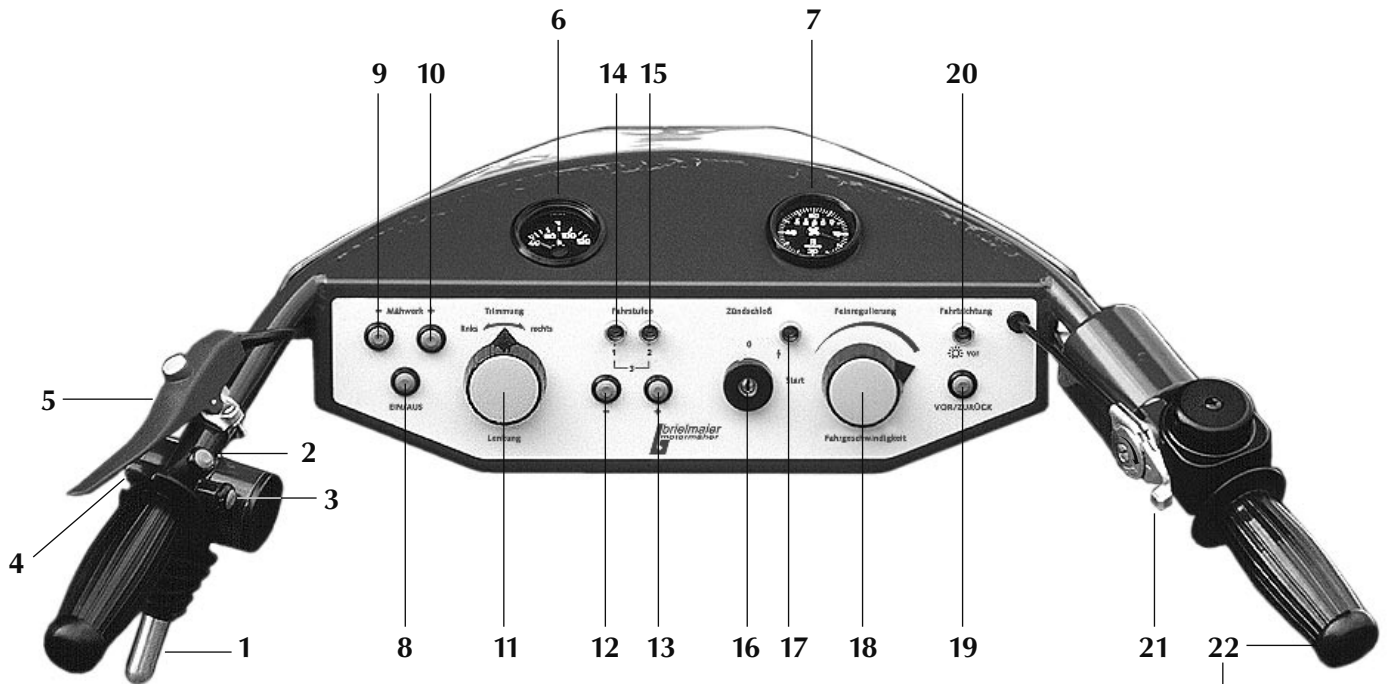


Fahrstufe 1

Fahrstufe 2

Fahrstufe 3

# DIE WICHTIGSTEN BEDIENELEMENTE



16. Schalter für Zündung und Elektro-Start

17. Leuchtdiode Zündung ein



0 = Aus

⚡ = Zündung ein, die Diode 17 zeigt dies an

Start = Anlassen

18. Drehpoti mit Feineinstellung zum stufenlosen Vorwählen der Fahrgeschwindigkeit von 0 bis max. (siehe auch Seite 9)

19. Schalter für Fahrtrichtung: VOR – ZURÜCK

20. Leuchtdiodenanzeige „VOR“

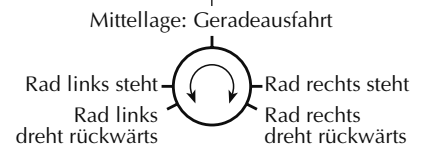


Die Grundeinstellung nach dem Starten ist „VOR“, die Leuchtdiode 20 zeigt dies an. Durch einmaliges Betätigen des Tastschalters 19 wird auf Rückwärtsfahrt umgestellt, die Diode 20 erlischt. Durch nochmaliges Drücken wird wieder auf Vorwärtsfahrt umgestellt.

## Rechte Hand

21. Gashebel

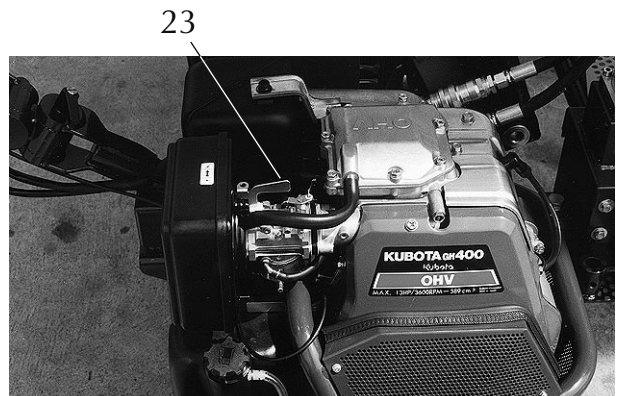
22. Lenk-Drehgriff



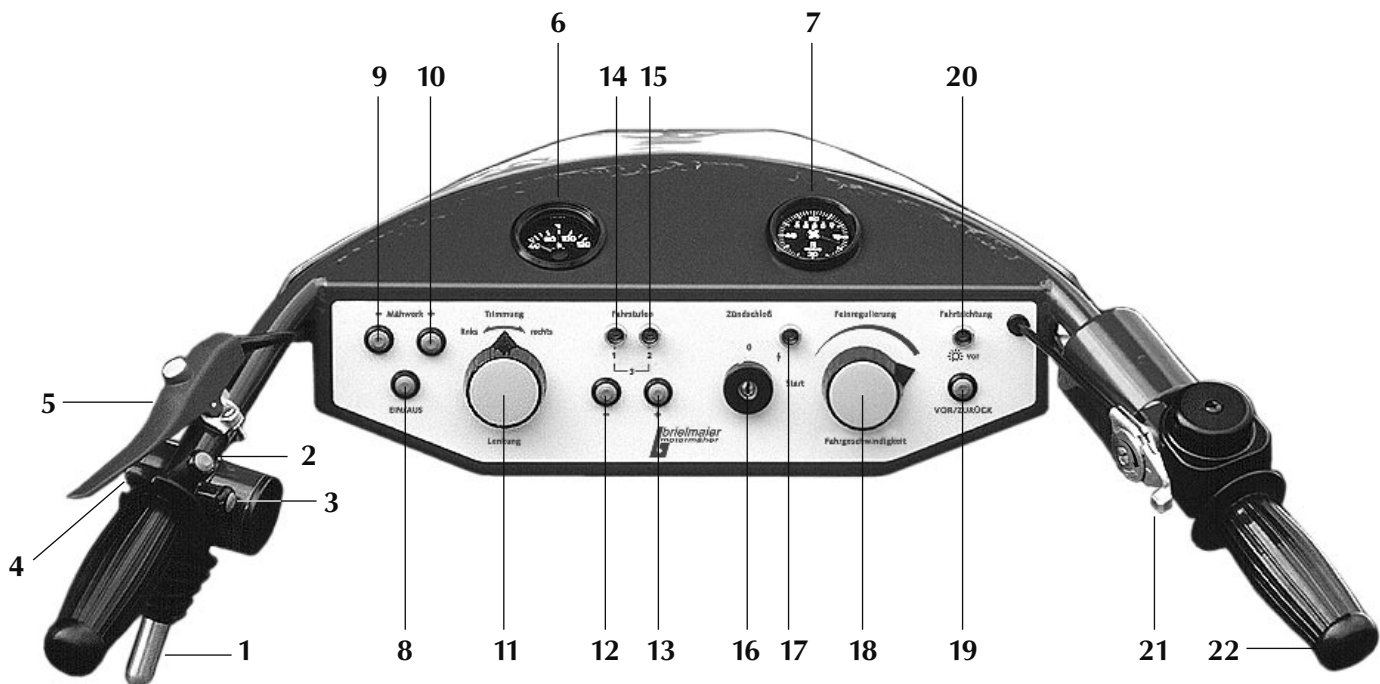
In Mittellage Geradeauslauf. Bei Drehbewegung links/rechts läuft der Mäher entsprechend nach links oder rechts, gleichzeitig wird das jeweilige Rad abgebremst. Genauso bei Rückwärtsfahrt (kein Umdenken erforderlich). Wird der Drehgriff bis zum Anschlag gedreht (siehe Diagramm), dreht sich das abgebremste Rad rückwärts. Hiermit ist ein Wenden auf der Stelle möglich. Diese Funktion steht nur in den Fahrstufen 1 und 2 zur Verfügung und ist in Fahrstufe 2 weniger stark wirksam.

## Am Motor

23. Choke mit drei Einstellmöglichkeiten für Kaltstart, Warmlaufphase und Dauerbetrieb



# STARTEN UND ABSTELLEN DES MOTORS



Beim **Anlassen des Motors** gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Gashebel (Pos. 21) ca 1/3 betätigen
- Choke (Bilder unten) immer mindestens in Mittelstellung bringen, bei Kaltstart auf Maximum

Die Maximum-Stellung, wenn überhaupt nötig (in der Regel nur bei extremer Kälte), nur für kurze Zeit eingelegt lassen und nach Anspringen des Motors wieder auf „Mittel“ zurückschalten

Von der Mittelstellung sollte spätestens nach einer Minute auf „Dauerbetrieb“ geschaltet werden. Läuft der Motor rund, kann diese Einstellung beibehalten werden. Bei Motor-aussetzern in Dauerbetriebsstellung nochmals kurz auf Mittelstellung zurückgehen

- Totmannschalter (Pos. 5) betätigen (unterbricht Zündung und muß immer betätigt werden)
- Zündung einschalten (Pos. 16), dann Zündschlüssel nach rechts drehen auf „Start“

- wenn Motor läuft, Schalter zurückfedern lassen auf Stellung „Zündung“

Beim **Abstellen des Motors** gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Mähwerk ausschalten (Pos. 8), falls an
- Zum Anhalten mit Tastschalter 4 oder 12 in den Leerlauf herunterschalten (siehe Seite 6)
- Totmannschalter loslassen (Pos. 5)
- Zündung ausschalten und Schlüssel abziehen, um unbefugtes Bedienen zu verhindern

**Bei plötzlich auftretenden Gefahrenmomenten:**

- Totmannschalter loslassen (Pos. 5)
- Der Motor wird dadurch abgeschaltet und die Räder gebremst, nach einem Nachlauf von ca. 30-50 cm steht die Maschine

Bitte achten Sie darauf, nach einem Not-Halt die Zündung (Pos. 16) auszuschalten!



Choke auf „Maximum“

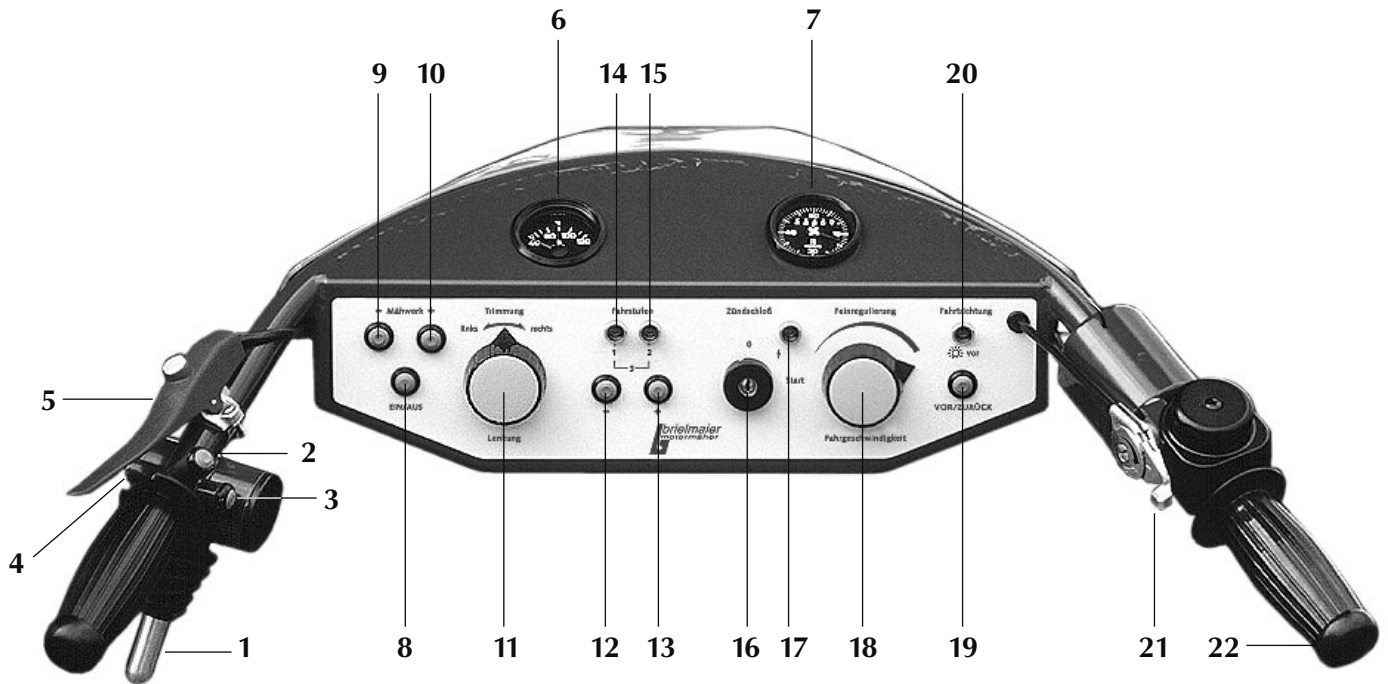


Choke auf „Mittel“



Choke auf „Aus/Dauerbetrieb“

## LOSFAHREN UND MÄHEN



Sie machen sich am besten mit den Grundfunktionen des Brielmaier Motormähers vertraut, wenn Sie für Ihre ersten Fahrten ein freies, ebenes Gelände wählen.

Der Motor sollte mit ca. 1/3-Gas laufen (siehe vorherige Seite zum Anlassen des Motors). Gehen Sie dann wie folgt vor:

- Kupplungs-/Bremshebel (Bild, Pos. 1) mit linker Hand bis zum Anschlag nach oben ziehen
- Feinregulierung für die Fahrgeschwindigkeit (Pos. 18) rechts bis zum Anschlag drehen

Mit dieser Feinjustierung können Sie die Fahrgeschwindigkeit innerhalb jeder Fahrstufe stufenlos zwischen max. (rechter Anschlag) und Stillstand einstellen

- Mit Tastschalter 3 oder 13 auf Fahrstufe „1“ schalten (siehe auch Seite 6)

Zum Anfahren nicht höher als „1“ einstellen, da der Mäher sonst zu schnell wird

- Die Trimmung (Pos. 11) sollte sich in Mittelstellung befinden

Mit diesem Regler können Sie den Geradeauslauf nach Wunsch einstellen. Sie können zum Beispiel an Hängen ein bewußtes Gegensteuern vorprogrammieren

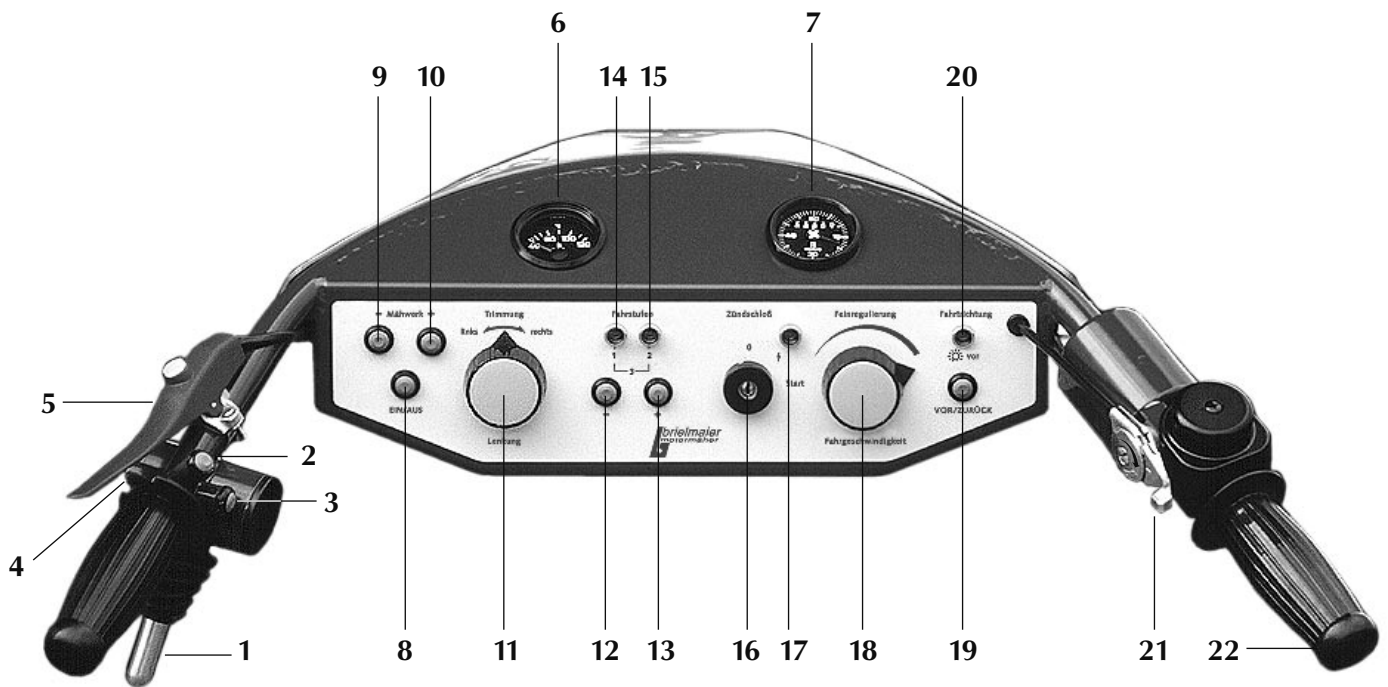
- Lenkdrehgriff (Pos. 22) in Mittelstellung belassen, damit ist der Mäher auf Geradeauslauf eingestellt. Bei Drehbewegung links/rechts läuft der Mäher entsprechend nach links oder rechts, gleichzeitig wird das jeweilige Rad abgebremst. Genauso bei Rückwärtsfahrt (kein Umdenken erforderlich)

- Darauf achten, daß sich **niemand vor der Maschine** befindet!
- Jetzt den Kupplungs-/Bremshebel (Pos. 1) langsam in Ausgangsstellung zurückfedern lassen

Dieser Hebel reguliert stufenlos die Fahrgeschwindigkeit zwischen Stillstand und Maximum, er wird zum weichen Anfahren und wieder Anhalten genutzt (beim Ziehen des Hebels werden gleichzeitig mit der Geschwindigkeitsreduzierung die Räder gebremst)

→

## LOSFAHREN UND MÄHEN



Die Maschine fährt nun

- Zum Schalten jeweils die Tastschalter 3 und 4 am linken Lenkergriff oder die Tastschalter 12 und 13 im Bedienpaneel drücken, wie auf Seite 4 beschrieben
- Zum Lenken den Lenkdrehgriff (Pos. 22) wie auf Seite 9 beschrieben nutzen
- Um Rückwärts zu fahren, den Mäher erst durch Ziehen des Kupplungs-/Bremshebels abbremsen, bei gezogenem Hebel den Tastschalter für die Fahrtrichtung einmalig drücken und dann den Kupplungshebel wieder zurückfedern lassen  
Rückwärts fahren möglichst nur in Fahrstufe 1!
- Die Geschwindigkeit am besten über die Einstellung der geeigneten Fahrstufe (Pos. 3 + 4 oder 12 + 13) bestimmen, die Feinregulierung (Pos. 18) nur bei Bedarf einsetzen, da der Betrieb mit reduzierter Feinregulierung zu erhöhter Wärmeentwicklung führt (die Feinregulierung erzeugt einen programmierten Leistungsverlust, der in Wärme umgewandelt wird)
- Das Mähwerk wird mit dem Schalter Pos. 8 „EIN“ oder „AUS“ geschaltet, hierbei spielt es keine Rolle, ob Sie gerade fahren, oder ob sich der Mäher im Stillstand befindet
- Mit den Tastschaltern 9 und 10 verringern oder erhöhen Sie die Arbeitsgeschwindigkeit des Schneidwerks oder anderer angeschlossener Arbeitsgeräte (Sonderausstattung)
- Mit dem Gashebel (Pos. 21) bestimmen Sie die Drehzahl des Benzinmotors  
Versuchen Sie immer mit der niedersten nötigen Drehzahl zu fahren, dies schont Material und Umwelt  
Erhöhen Sie bei Bedarf, zum Beispiel beim Mähen in rauhem Gelände oder anderen höheren Belastungen, durch Drehen am Gashebel in Pfeilrichtung die Drehzahl des Motors

## SO FÜHREN SIE EINEN GERÄTEWECHSEL DURCH

Wählen Sie für den Gerätewechsel ein ebenes Gelände und gehen Sie wie folgt vor:

- Mäher abstellen und Zündung ausschalten
- Zweites Gerät in der Nähe vorbereiten



- Stützfuß
- Verschlusshebel
- Feststellschraube
- Sicherungsfederstecker

### Anbaugerät abkuppeln:



- Feststellschraube am Stützfuß lösen, Stützfuß soweit nach unten schieben, bis er mit der Feststellschraube in der oberen Bohrung fixiert werden kann. Schraube fest anziehen



- Erst den kleineren, dann den größeren Hydraulikschlauch am Anschluß abziehen

### Achtung, Verbrennungsgefahr am Abgasrohr!

- Schläuche nach vorne umlegen
- Lenkholm in die obere Position klappen und fixieren
- Sicherungsstecker am Verschlusshebel entfernen
- Verschlusshebel am Mäher öffnen, dabei beachten, den Mäher mit der anderen Hand festzuhalten, da er sonst kippen könnte (siehe folgendes Bild)



- Mäher nach vorne kippen, bis das Mähwerk mit dem Stützfuß auf dem Boden aufliegt
- Lenkholm wieder in die normale Arbeitsposition bringen
- Mäher starten, Fahrtrichtung auf Rückwärts umstellen und rückwärts wegfahren.

### Anbaugerät ankuppeln:



- Verschlusshebel schließen
- Vorsichtig vorwärts an das anzukuppelnde Gerät heranfahren. Geschwindigkeit gegebenenfalls mit der Feinregulierung anpassen
- So weit vorfahren, bis der obere Teil des Schnellverschlusses am Grundgerät in die Fangschale des Anbaugerätes eingehängt werden kann

Der Brielmaier Motormäher ist nun mit dem neu angeschlossenen Gerät betriebsbereit.

- Den Mäher am Lenker nach unten drücken, bis der Verschluss eingerastet ist
- Verschlusshebel mit dem Federstecker wieder sichern und Stützfuß in die obere Position bringen, festschrauben, Schläuche ankuppeln

Der Brielmaier Motormäher ist nun mit dem neu angeschlossenen Gerät betriebsbereit.

**Hinweis:** Wenn Sie den Lenkholm in die untere Position klappen und fixieren, können Sie den Mäher wie unten gezeigt **auch ohne Mähwerk stabil abstellen.**



## HINWEISE ZUM VERLADEN UND SICHERN DES BRIELMAIER MOTORMÄHERS BEIM TRANSPORT

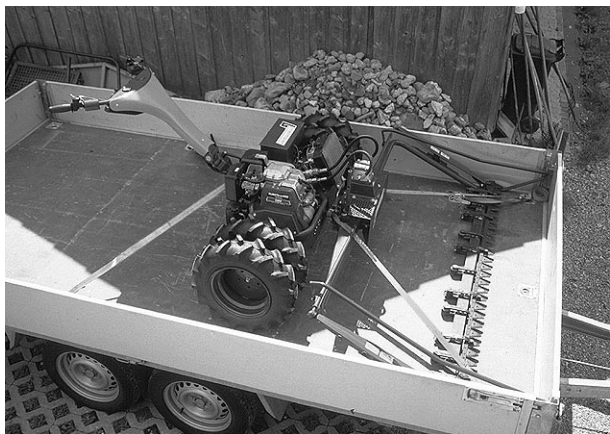
Anhängelast des Zugfahrzeugs und zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers beachten!

Zum Verladen des Brielmaier Motormäher ist es wichtig, dass sie geeignete Auffahrampen mit zulässiger Tragfähigkeit verwenden!

Die Auffahrampen müssen gegen Wegrutschen nach hinten gesichert werden!



Der Motormäher muss zum Transport gegen wegrollen gesichert werden! ( siehe Foto )





## SO BAUEN SIE DIE MESSER AUS UND EIN

### ACHTUNG!

**Bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Mähwerk durchführen, achten Sie aus Sicherheitsgründen immer darauf, daß der Mäher fest und eben steht und die Zündung ausgeschaltet ist!**

Beginnen Sie mit dem **Ausbau** des oberen Messers wie folgt:

- Befestigungsschrauben an beiden Schwinghebeln um ca. eine halbe Umdrehung lösen, wie unten gezeigt



- Mit einem Schraubenzieher unter die Klappbügel fahren und diese aufstellen



- Dabei darauf achten, daß alle Messerführungen von den „Pilzen“ am Messer entkoppelt werden

Das Messer sollte nun lose aufliegen und nur noch an der (in Fahrtrichtung) linken Seite am Schwinghebel festsitzen.

- Nun mit einem Schraubenzieher das Messer vom Gelenkbolzen abhebeln, wie unten gezeigt



- Jetzt kann das Messer vorsichtig entnommen werden

Fahren Sie mit dem Ausbau des unteren Messers wie folgt fort:

- Mit einem Schraubenzieher vorsichtig die „Pilze“ am Messer aus den Messerführungen hebeln





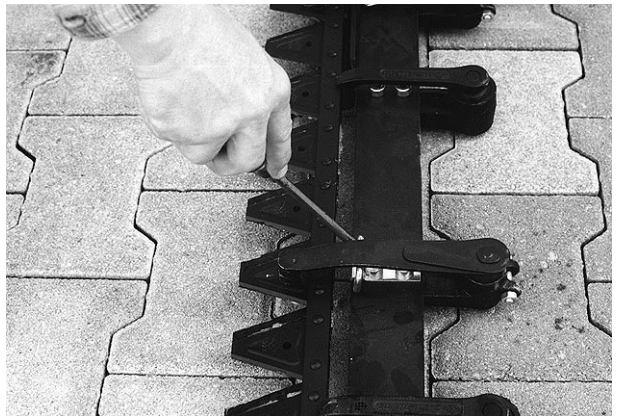
## SO BAUEN SIE DIE MESSER AUS UND EIN SCHMIEREN

Das Messer sollte nun lose aufliegen und nur noch an der (in Fahrtrichtung) rechten Seite am Schwinghebel festsitzen.

- Nun mit einem Schraubenzieher das Messer vom Gelenkbolzen abhebeln, wie unten gezeigt



- Die „Pilze“ in die Bohrungen an den Messerführungen stecken
- Gleiche Vorgehensweise beim oberen Messer
- Beim oberen Messer abschließend die Klappbügel wieder mit einem Schraubenzieher nach unten in Position drücken



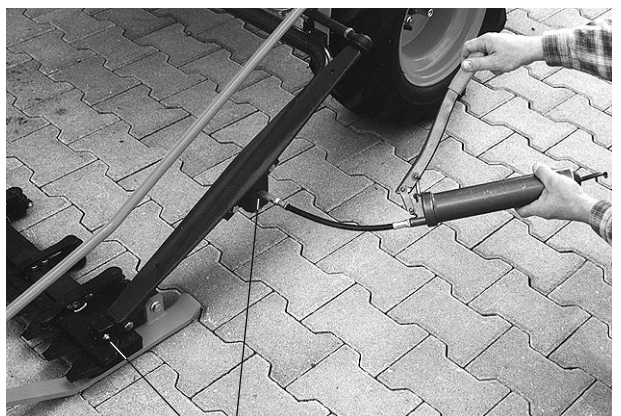
Beim **Einbau** gehen Sie im Prinzip in der umgekehrten Reihenfolge vor:

- Erst das untere Messer vorsichtig auflegen, in Position bringen und den Messerkopf auf den Gelenkbolzen aufstecken



- Befestigungsschrauben an den Schwinghebeln auf beiden Seiten festziehen

Am Mähwerk des Brielmaier Motormähers befinden sich vier Schmiernippel. Diese sollten, bei Einsatz des Geräts, täglich mit zwei bis drei Stößen aus der Fettpresse geschmiert werden. Zwei davon sind auf der Abbildung gezeigt, die anderen beiden befinden sich auf der gegenüberliegenden Seite.



Schmiernippel

# BETRIEBSANLEITUNG UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DOPPELMESSERSCHNEIDWERKE

**Ennepetaler  
Schneid- u.  
Mähtechnik**



**Hochleistungs -  
Doppel-  
messer -  
Schneidwerke**



## HOCHLEISTUNGS - DOPPELMESSER - SCHNEIDWERKE SIND ANDERS !

Sie erbringen immer eine höhere Leistung, wenn Sie die Pflege- und Instandhaltungsarbeiten regelmäßig durchführen. Der dafür erforderliche geringe Zeitaufwand macht sich bezahlt durch :

- störungsfreies und zügiges Arbeiten
- saubere Mäharbeit
- Kraftstoff- und Zeiteinsparung



### ACHTEN SIE BESONDERS AUF :

- die allgemeinen sicherheitstechnischen Hinweise
- gerade Messer mit fluchtenden,  
gut geschliffenen Klingen
- richtige Stellung der Messerführung
- regelmäßige Versorgung der  
Antriebsteile mit Schmiermitteln,  
und natürlich empfehlen wir alle  
nachfolgend aufgeführten Hinweise  
aufmerksam zu lesen

# BETRIEBSANLEITUNG UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DOPPELMESSERSCHNEIDWERKE

Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise für alle

**ESM** - Schneidwerke



**ACHTUNG!**

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen und die sicherheitstechnischen Hinweise beachten.

Die nachfolgenden Hinweise gelten zu Ihrer Sicherheit.  
Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Die am Gerät angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.  
Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung!

**ESM** - Schneidwerke bzw. Mähbalken, sind ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen und kommunalen Mäharbeiten gebaut.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, daß die von uns vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften eingehalten werden.

**ESM** - Schneidwerke bzw. Mähbalken dürfen nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln, sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an den Maschinen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Worauf Sie noch achten müssen !

Vor Arbeitsbeginn muß sich der Benutzer mit der Funktion des Schneidwerks vertraut machen. Während der Mäharbeit kann es dazu zu spät sein. Vorsicht am Mähmesser. Wegen scharfer Schneiden erhöhte Verletzungsgefahr. Beim Hantieren an oder mit Mähmessern Handschuhe tragen! Ausgebaute Messer unfallsicher aufbewahren. Beim Mähmesserschleifen Schutzbrille und Handschuhe tragen. Schneidwerke, insbesondere die Mähmesser, können aufgrund ihrer Funktion durch konstruktive Maßnahmen nicht vollständig gesichert werden, deshalb darf sich während der Mäharbeit keine Person im Arbeitsbereich aufhalten. Die Bedienung des Gerätes hat ausschließlich vom Platz des Fahrzeugführers zu erfolgen. Beim Beheben von Störungen, oder bei Wartungs-, Reinigungs-, Einrichtungs- oder Instandsetzungsarbeiten den Motor des Mähers vorher abstellen. Wird nicht gemäht muß immer der Schutz am Messerbalken angebracht sein. Bei Verschleiß oder Verlust von Schutzeinrichtungen sind diese sofort zu ersetzen. Ersatzteile müssen in bezug auf Sicherheit den Originalteilen mindestens entsprechen.

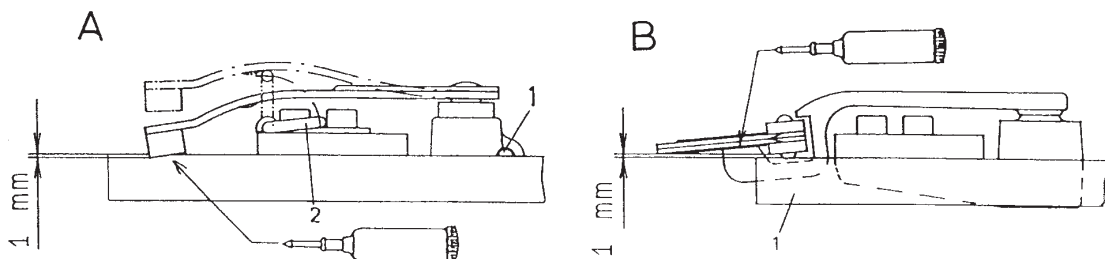
Wird das Gerät zum Mähen von Lebensmitteln benutzt, dürfen alle damit in Berührung kommenden Schmierstellen nur mit Speise-Ölen und -Fetten versorgt werden.

# BETRIEBSANLEITUNG UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DOPPELMESSERSCHNEIDWERKE

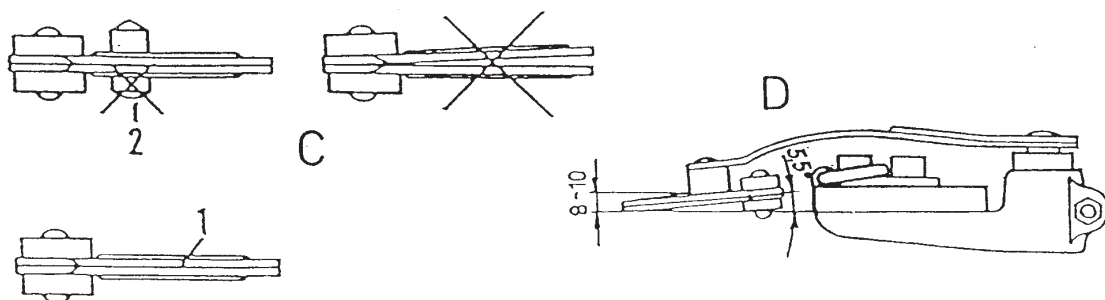
## WARTUNG DES SCHNEIDWERKS **bi-dux** - System

### Mähmesser :

- Die Mähmesser müssen immer gerade sein.
- Die einzelnen Klingen müssen unbedingt fluchten.
- Nur scharfe, gut geschliffene Messer arbeiten einwandfrei.
- In den Bohrungen der Führungsarme muß Fett sein (A und B).



- Die Klingen müssen überall spielfrei aufeinanderliegen (C1).
- Verbogene Messerklingen und Messerrücken sind zu richten.
- Die Klingen stehen im Winkel von  $5,5^\circ$  zur Fläche des Balkenrückens (D).
- Klingen mit abgenutzten Pilzen (C2) rechtzeitig austauschen, die Messerführungsarme können auf solchen Pilzen nicht mehr funktionssicher arbeiten.



### Schneidwerk reinigen

Nach Beendigung der Arbeit Schneidwerk gleich mit Wasserstrahl reinigen, anschließend alle Lagerstellen und Messerklingen fetten. Wird über einen längeren Zeitraum nicht gemäht, Messer ausbauen und unfallsicher in einem trockenen Raum aufbewahren. Klappring runterklappen, damit Feder und Lagerung entlastet werden (A2).

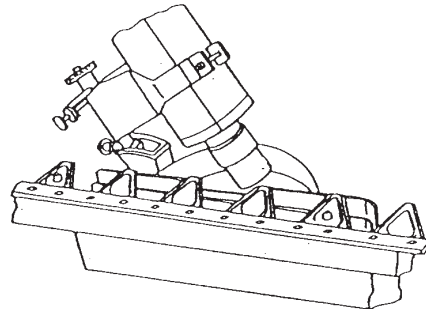
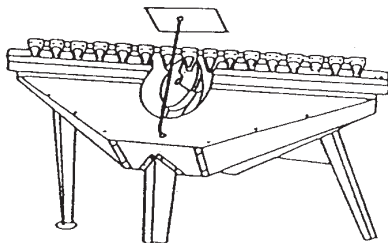
### Mitnehmer :

mit spielfreien Gelenklagern und einstellbarem Gelenkbolzen. Nachschmierung sollte mit druckfestem Fett erfolgen (siehe Seite 11 Bild 3). Beschädigte Dichtungen sofort austauschen. Wenn der Mitnehmerbolzen oder das Gelenklager Verschleiß zeigen, unbedingt beide Teile ersetzen.

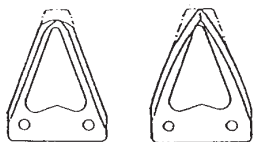
# BETRIEBSANLEITUNG UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DOPPELMESSERSCHNEIDWERKE

Das Schleifen der Mähmesser ist von großer Bedeutung für eine saubere und störungsfreie Mäharbeit.

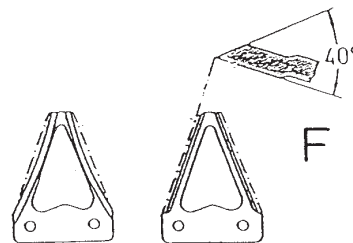
- Schleifen nur auf geeigneter Maschine z.B. MERZ, KÖMAG, MENKE, HERDER, HARTMANN



- Klingen dürfen nicht heiß werden, sie sind unbrauchbar (ausgeglüht und weich), wenn sie blau angelauten sind.
- Klingen vorne nicht abrunden (E).
- Schneiden nicht im Bogen schleifen (E).
- Gut und richtig geschliffene Klingen (siehe Abb.F).



E



F

- Schleifgrat entfernen. Achtung, Schneide nicht abstumpfen!
- Zweckmäßigerweise wechselt man die Messer satzweise. Deshalb ist ein zweiter Messersatz pro Schneidwerk immer zu empfehlen.



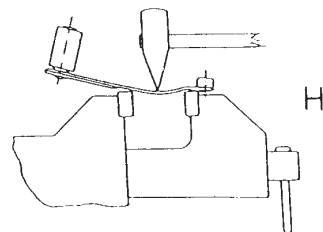
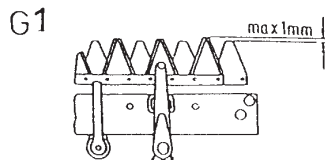
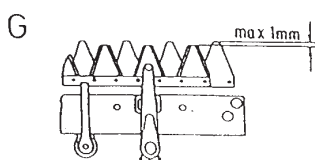
Wird nicht gemäht, müssen die Klingen mit einem Messerschutz abgedeckt sein.

## Messerführung :

Die oberen Führungsarme (D) sind als Blattfedern ausgebildet und in wartungsfreien Gummiblocks gelagert. Die unteren Führungsarme (B) bilden eine Einheit mit Halter und Lagerung. Diese Speziallager sind auf Lebensdauer mit Fett versorgt und halten das Messer auf der Höhe zum Balkenrücken und auf der richtigen Höhe zu den Schuh- bzw. Abschlußmesserplatten.

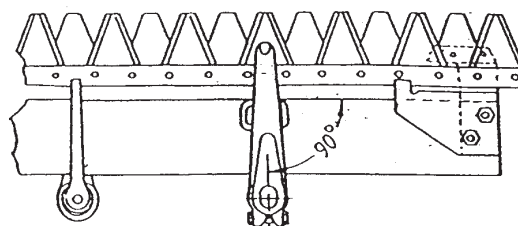
## Voraussetzung für gute Schnittleistung :

- der untere Führungsarm (B Seite 3) darf (z.B. durch Anfahren an feste Hindernisse) nicht verbogen sein. Die richtige Stellung ist vorhanden, wenn Unterkante Messerrücken ca. 1 mm höher als Unterkante Balkenrücken steht. Kontrolle mittels Lineal (B1 Seite 3) oder Maßstäblich Skizze Seite 6

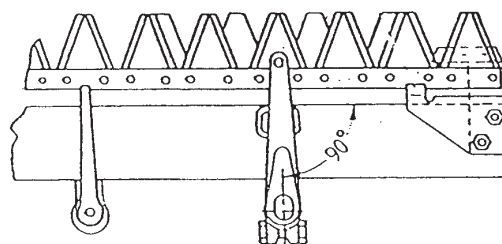


- Nach längerer Gebrauchszeit kann es vorkommen, daß die Klingen des Obermessers zu denen des Untermessers vorstehen (Abb. G1). Mehr als 1 mm ist nicht zulässig, und eine Korrektur wird notwendig. Die oberen Arme sind entsprechend kürzer zu biegen. Eine solche Möglichkeit zeigt Abb. H. Abb. K1 zeigt maßstabgetreu die Ursprungslänge und -form (siehe Seite 6).

Der Druck der oberen Arme auf das Messerpaar ist werkseitig auf 130-160 N (13-16 kp) eingestellt. Eine Verstellung des Drucks durch verschieben des Gummiblocks im Halter ist nach lösen der Klemmschraube möglich, aber nur selten sinnvoll. Lediglich nach 50 Betriebsstunden und nach Anfahren an feste Hindernisse und bei Reparaturen bedarf die Druckstellung einer Überprüfung.



J



#### Überprüfung der Druckstellung

Mähmesser ausbauen. Führungsarme schließen. Vordere Unterkante Führungsarm muß ca. 1 mm tiefer als Unterseite Balkenrücken stehen, damit bei eingebauten Messern der Druck stimmt. Kontrolle mit Lineal (Abb.A Seite 3). Ist eine Druckkorrektur notwendig, Schrauben der Klemmschellen lösen (A1 Seite 3) und die Gummiblocks höher oder tiefer schlagen, bis die richtige Lage erreicht ist. Achtung! Klemmschraube wieder festziehen.

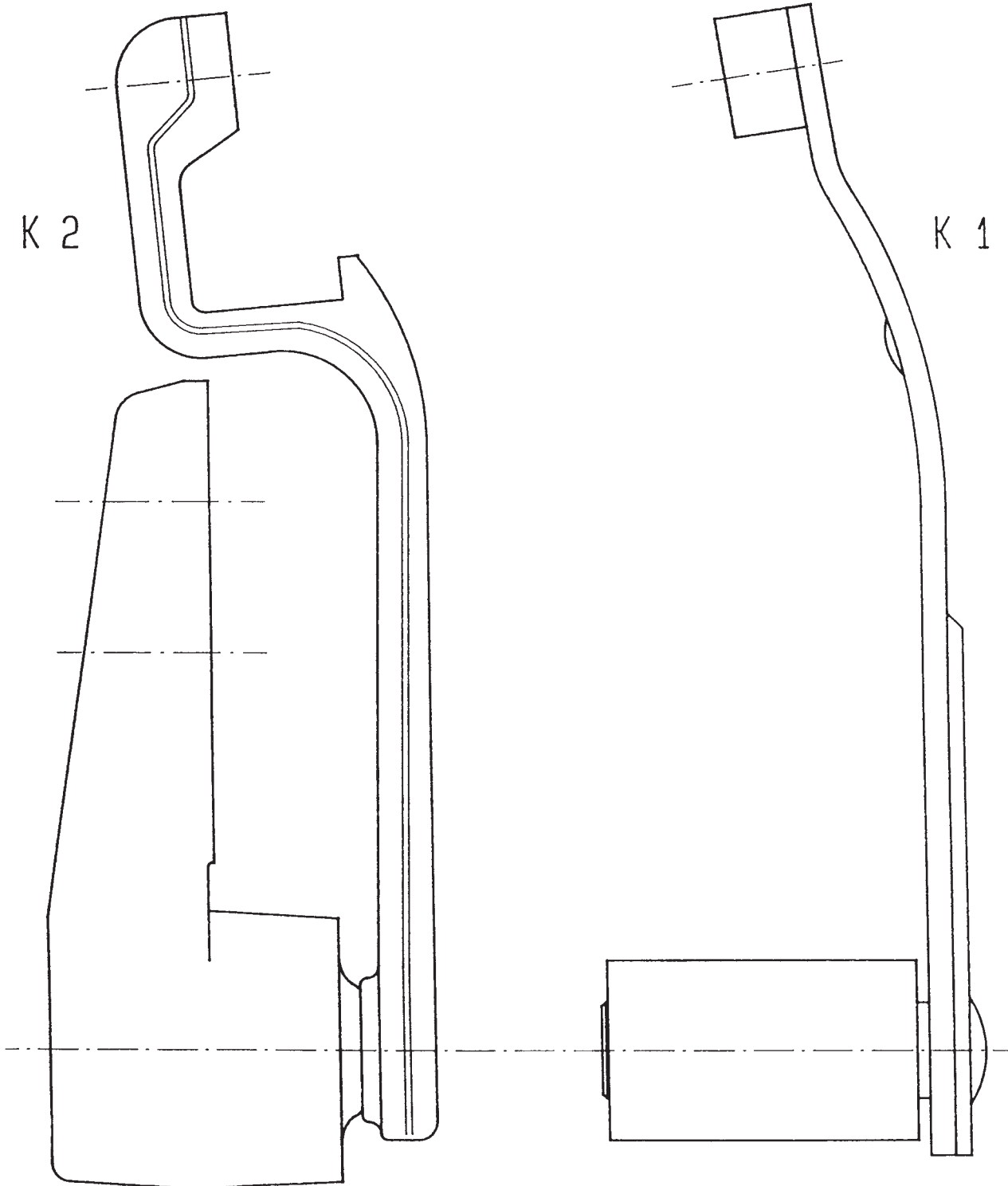
#### Messerführungsplatten

Diese Platten haben die Aufgabe, ein Hochspringen und Verbiegen der Messer zu verhindern, wenn Steine oder andere nicht zu schneidende Dinge ins Messer kommen.

- Die Langlöcher dieser Platte gestatten eine genaue Einstellung.
- In den Endstellungen der Messer liegen die Messer am senkrechten Teil der Messerführungsplatte an.

## STÖRUNGEN UND IHRE ABHILFE

Störung :	Ursache :	Abhilfe :
- Schnittleistung nimmt plötzlich ab	- Messer sind stumpf, weiterfahren ist sinnlos	- Messer austauschen oder schleifen, Grat mit Handstein abziehen
- Schnittgut setzt sich zwischen die Messer	- Messer sind stumpf - Messer sind nicht gerade - Klingen fluchten nicht - Untere Arme verbogen	- Messer austauschen oder schleifen - Messer ausbauen und richten - Klingen richten - Untere Arme richten (Abb.H,K1 und K2)
- Klingenspitzen des Untermessers arbeiten sich in die Klingen des Obermessers ein	- Obermesser stehen zu weit vor dem Untermesser	- Obere Führungsarme kürzer biegen
- Klappern auf der Länge des Schneidwerks	- Ein oder mehrere untere Führungsarme liegen nicht auf den Pilzen des Untermessers	- Obere Arme aufklappen und untere Arme auf die Pilze legen, Sackbohrungen reinigen und fetten, obere Arme schließen
- Klingen liegen nicht aufeinander	- Klingen oder Messer verbogen, Messerrücken verdreht	- Geradheit der Messer prüfen, evtl. richten bis auch die Klingen fluchten
- Führungsarme springen aus den Pilzen des Untermessers	- Führungsarme verbogen	- Arme richten (Abb.H,K1 und K2)

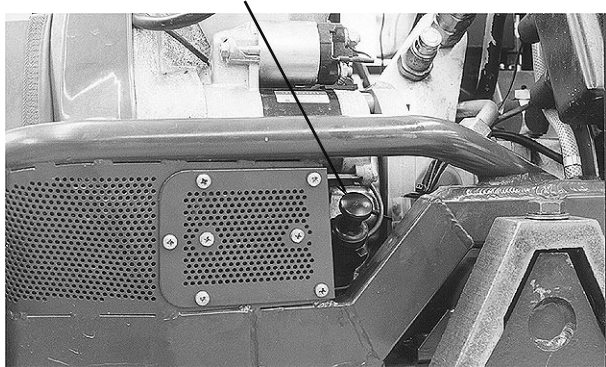
**BETRIEBSANLEITUNG UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN  
FÜR DOPPELMESSERSCHNEIDWERKE**M 1 : 1



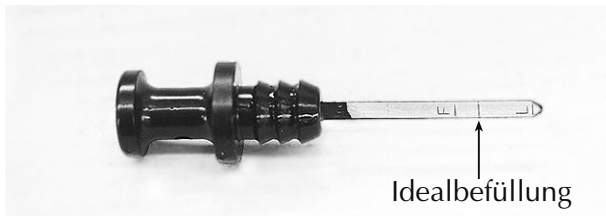
# MOTORÖL PRÜFEN UND NACHFÜLLEN

## VENTILATOR UND THERMOSTAT

Der Öleinfüllstutzen und der Meßstab für das Motoröl befinden sich hier



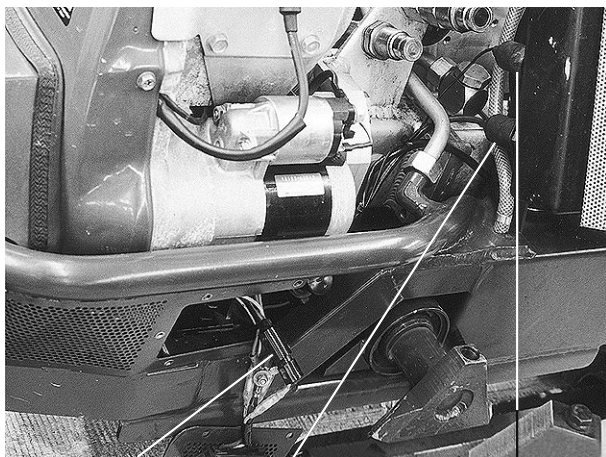
Der Ölmeßstand sollte im Idealfall bei der gezeigten Markierung liegen. Die Befüllung sollte auf jeden Fall unter max./Full bleiben



Zuviel Öl oder schon das Erreichen der Markierung „F“ beeinflusst die Arbeit der Benzinpumpe

Ein zu starkes Ansteigen der Öltemperatur ( $>70^{\circ}\text{C}$ ) kann verschiedene Ursachen haben:

- Kühler verschmutzt
- Ventilator läuft nicht

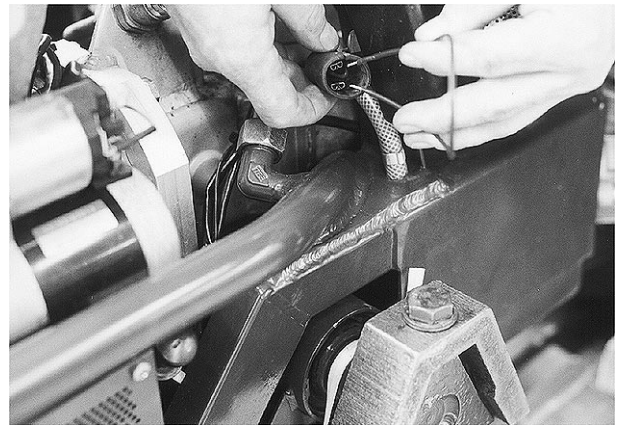


Sicherung    Thermostat    Sensor, Geber für Fernthermometer

Auch letzteres kann verschiedene Ursachen haben:

- Thermostat defekt
- Sicherung durchgebrannt
- Kabel oder Steckverbindung defekt

Um zu überprüfen, ob der Thermostat defekt ist, beide Kabel vom Thermostat abziehen und wie gezeigt überbrücken:



Läuft nun bei eingeschalteter Zündung der Lüfter, sind Lüfter, Kabel und Sicherung in Ordnung und der Defekt liegt am Thermostat.

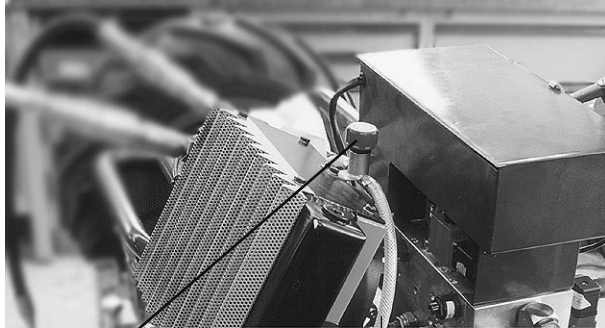
Als Vorbeugungsmaßnahme regelmäßig die Verschmutzung der Kühlrippen und der Öffnung rund um die Zündkerze überprüfen und gegebenenfalls das Blech entfernen und den Motor reinigen





# HYDRAULIKÖL PRÜFEN UND NACHFÜLLEN

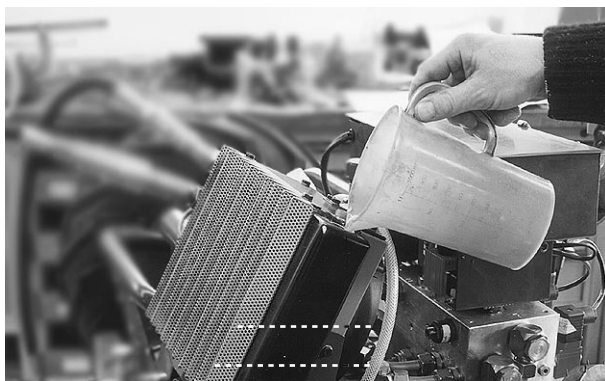
Am Kühler befinden sich zum einen die Einfüllöffnung für das Hydrauliköl, zum anderen die Entlüftungsschläuche



Einfüllöffnung    Entlüftungsschlauch

**Öl nicht über den Entlüftungsschlauch einfüllen, da es sonst ungefiltert in den Hydraulikkreislauf gelangt!**

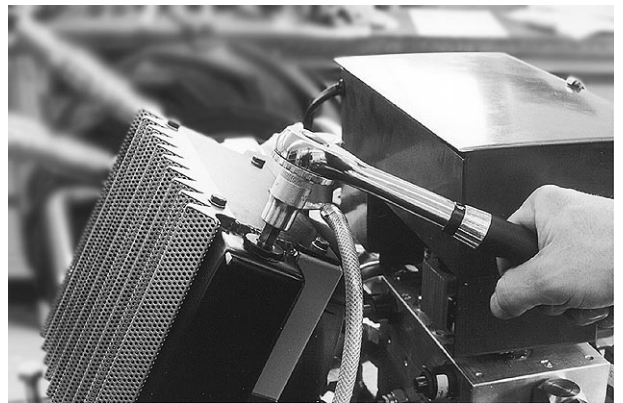
- Zum Überprüfen des korrekten Hydraulik-Ölstands Einfüllöffnung aufschrauben
- Ölstand mit einem Stab in beiden Öffnungen messen
- Abwarten bis der Ölstand im Entlüftungsschlauch zu sehen ist. Dies kann einige Minuten dauern, da das Öl erst über den Filter laufen muß
- Der Ölstand sollte etwa das untere Drittel des Entlüftungsschlauchs erreichen (siehe gestrichelte Linien)



- Bei zu geringem Ölstand über die Einfüllöffnung nachfüllen, bis der korrekte Stand erreicht ist
- Hydrauliköl und Filtereinsatz sollten ca. alle 300 Betriebsstunden oder spätestens nach drei Jahren gewechselt werden

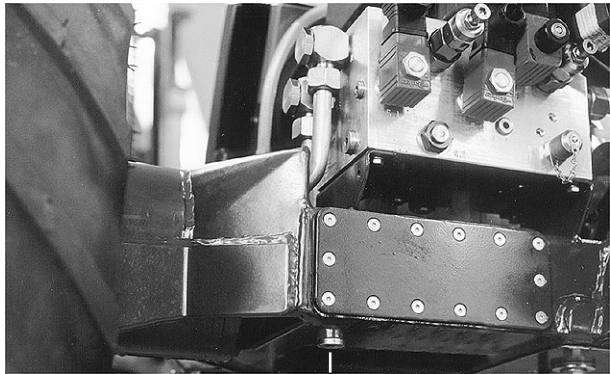
- Nach dem Befüllen sollte der Ölkühler unbedingt entlüftet werden!

Dazu erst den Verschlußstopfen der Einfüllöffnung zuschrauben. Dann den Motor starten. Jetzt den Verschlußstopfen vorsichtig eine viertel bis maximal eine halbe Umdrehung herausdrehen, so daß die Luft entweichen kann (nicht weiter öffnen, um unkontrolliertes Ausfließen von Öl zu verhindern). Sobald Öl austritt den Verschluß wieder zuschrauben.



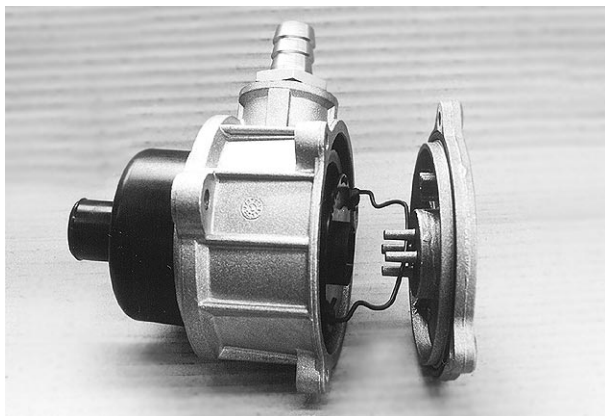
# AUSTAUSCH DES HYDRAULIKÖLS UND DES ÖLFILTERS STILLEGUNG ÜBER EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM

- Zum Ablassen des Hydrauliköls erst die Einfüllöffnung aufschrauben, dann den Verschlussstopfen der Ablassöffnung herausdrehen. Altöl komplett ausfließen lassen und korrekt entsorgen. Maschine dabei leicht nach hinten kippen, so daß möglichst alles Altöl ausfließen kann



Ölablaßschraube

- Zum Wechseln des Ölfilters erst den Deckel des Ölfiltergehäuses abschrauben. Dann den alten Filtereinsatz herausnehmen und einen neuen einsetzen
- Bügel am Ölfilter aufstellen und beim Aufschrauben des Deckels beachten, daß der Bügel zwischen den „Nasen“ an der Deckelinnenseite geführt wird



- Ablaßstutzen zuschrauben
- Öl einfüllen
- Maschine laufen lassen, alle Funktionen (Fahren, Lenken, Mähwerk einschalten) kurz ausführen und überprüfen. Anschließend nochmals Ölstand kontrollieren und gegebenenfalls nachfüllen

Wenn der Motor für eine längere Zeit (länger als ein Monat) stillgelegt werden soll, müssen folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Schmutz und Öl von den äußeren Teilen abwischen
- Luftfiltereinsatz reinigen
- Das Motorenöl im Kurbelgehäuse wechseln
- Das Benzin aus Kraftstofftank, Benzinfiltertopf und Schwimmerkammer des Vergasers ablassen
- Die Zündkerze ausbauen, 5 bis 10 ccm Öl einfüllen, die Kurbelwelle des Zugstarters mehrmals drehen und dann die Zündkerze wieder einbauen
- Am Zugstarter langsam ziehen bis der Widerstand am größten (Kompressionspunkt)
- Die Maschine mit einer Plane abdecken und an einem trockenen, staubfreien und kühlen Platz abstellen

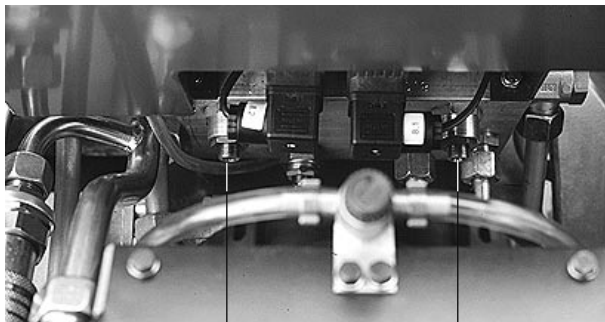
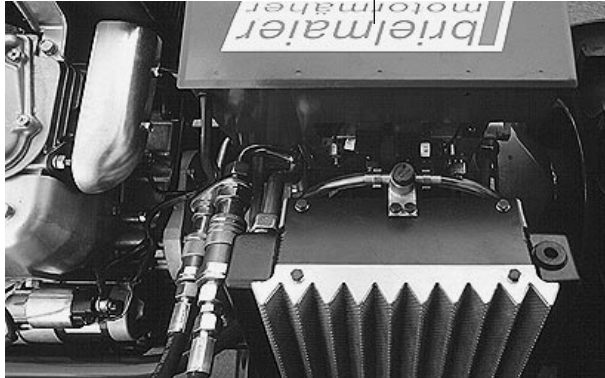
## Luftfilter

- Wenn der Luftfilter verschmutzt oder verstopft ist, kann die Standzeit des Motors beeinträchtigt werden
- Deshalb den Filter alle 50 Stunden, oder häufiger bei großem Staubanfall, reinigen
- Einsätze nach 6 Reinigungen, spätestens nach einem Jahr ersetzen



# HYDRAULIKVENTILE, BATTERIE UND VERSTELLBARER LENKER

Werkzeugfach und Batteriegehäuse



2.1

2.2

Hinter dem Kühler befinden sich die Ventile 2.1 und 2.2. Durch Öffnen der Ventile 2.1 und 2.2 kann die Maschine bei ausgeschaltetem Motor von Hand bewegt werden.

**ACHTUNG! Die Maschine ist nicht geeignet zum Schleppen, da das Öl hierbei nicht über den Kühler läuft!**

Im Werkzeugfach ist auch die Batterie untergebracht. Die Batterie darf nur mit einem Ladestrom von maximal 1 Ampère geladen werden!



Der Lenker des Brielmaier Motormähers läßt sich in vertikaler und horizontaler Ausrichtung verstellen, gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Mit der rechten Hand den Lenker am Griff festhalten
- Mit der linken Hand den Griff für die gewünschte Verstellung um ca. zwei Umdrehungen lösen
- Den Lenker mit der rechten Hand nach oben/unten oder rechts/links in die gewünschte Position bringen
- Darauf achten, daß die Zähne an der Verstell-einrichtung einrasten und auf keinen Fall Zahn auf Zahn stehen
- Anschließend Griff wieder festziehen

# WARNHINWEISE UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BLEI-SÄURE-BATTERIEN



Hinweise auf der Batterie, in der Gebrauchsanweisung und in der Mäherbetriebsanleitung befolgen.



Augenschutz tragen.



Kinder von Säure und Batterien fernhalten.



**Explosionsgefahr:** Bei der Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch, deshalb:

**Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten:**



- Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten vermeiden!
- Kurzschlüsse vermeiden.



**Verätzungsgefahr:** Batteriesäure ist stark ätzend, deshalb:

- Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- Batterie nicht kippen, aus den Entgasungsöffnungen kann Säure austreten.



**Erste Hilfe:**

- Säurespritzer im Auge sofort einige Minuten mit klarem Wasser spülen! Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- Säurespritzer auf der Haut oder Kleidung sofort mit Säureumwandler oder Seifenlauge neutralisieren und mit viel Wasser nachspülen.
- Bei getrunkenen Säure sofort den Arzt konsultieren!



**Warnvermerk:**

- Batterien nicht ungeschützt dem direkten Tageslicht aussetzen.
- Entladene Batterien können einfrieren, deshalb frostfrei lagern.



**Entsorgung:**

- Altbatterien bei einer Sammelstelle abgeben. Beim Transport sind die unter Punkt 1 aufgeführten Hinweise zu beachten. Altbatterien nie über den Hausmüll entsorgen!

## Gebrauchsanweisung für Starterbatterien

### 1. Lagerung und Transport

- Ungefüllte Starterbatterien bedürfen keiner Wartung. Trocken und kühl (frostfrei) lagern.
- Gefüllte Starterbatterien spätestens bei einer Säuredichte unter 1,21 kg/l (1,18 kg/l bei Füllsäure 1,23 kg/l nachladen (siehe Punkt 4).
- Gefüllte Batterien sind aufrecht zu transportieren und zu lagern, da sonst Säure austreten kann.
- Beim Transport die Batterie gegen Umkippen sichern.

### 2. Inbetriebsetzung

Ungefüllte, geladene Starterbatterien sind ohne besondere Ladung nach dem Füllen mit Batteriesäure betriebsbereit.

- Beim Füllen sollte die Temperatur der Batterie und der Säure mindestens 10° C betragen.
- Verschlußstopfen abnehmen.
- Die einzelnen Zellen der Batterie mit Schwefelsäure nach VDE 0510 der Dichte 1,28 kg/l (für tropische Länder 1,23 kg/l) bis zur max. Säurestandsmarke bzw. 15 mm über die Plattenoberkante füllen.
- Batterie 15 Minuten stehenlassen, mehrmals leicht ankippen und ggfs. Säure nachfüllen.
- Die Verschlußstopfen fest aufschrauben bzw. eindrücken. Vorhandene Säurespritzer abwischen. Gefüllt gelieferte Batterien sind betriebsbereit.

**Hinweis:** Gibt die Batterie infolge zu niedriger Temperaturen oder ungünstiger Lagerbedingungen keine ausreichende Startleistung ab, so ist die Batterie nachzuladen (siehe Punkt 4).

### 3. Einbau in den Motormäher

- Vor dem Ein- und Ausbau der Batterie den Motor und alle Stromverbraucher ausschalten.
- Kurzschlüsse durch Werkzeug vermeiden.
- Beim Ausbau zuerst Minuspol (-), dann Pluspol (+) abklemmen.
- Vor Einbau der Batterie die Stellfläche im Motormäher reinigen.
- Batterie fest verspannen.
- Batteriepole und Polklemmen reinigen und mit säurefreiem Fett leicht einfetten.
- Beim Einbau zuerst Pluspol (+), dann Minuspol (-) anklemmen. Auf festen Sitz der Polklemmen achten.

# WARNHINWEISE UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BLEI-SÄURE-BATTERIEN

## 4. Laden außerhalb des Motormähers

- Die Batterie sollte zum Nachladen ausgebaut werden. Wird die Batterie im Motormäher nachgeladen, müssen unbedingt die Batteriekabel abgeklemmt werden. (Ggfs. Hinweise des Herstellers beachten.)
- Batterien dürfen nur mit Gleichstrom geladen werden. Pluspol (+) der Batterie mit Pluspol (+) des Ladegerätes und Minuspol (-) der Batterie mit Minuspol (-) des Ladegerätes verbinden.
- Das Ladegerät erst nach Anschluß der Batterie einschalten. Bei Ende der Ladung erst das Ladegerät abschalten.
- Als Ladestrom wird 1/10 der Kapazität empfohlen (z.B. 9 Ah:10=0,9 A Ladestrom).
- Die Säuretemperatur darf während des Ladens 55 °C nicht übersteigen. Bei Überschreitung ist die Ladung zu unterbrechen.
- Der Volladezustand ist erreicht, wenn die Säuredichte und die Ladespannung innerhalb von 2 Stunden nicht mehr ansteigt.
- Nach der Ladung den Säurestand kontrollieren und falls erforderlich entsalztes oder destilliertes Wasser bis zur max. Säurestandsmarke bzw. 15 mm über die Plattenoberkante auffüllen.
- Beim Laden für gute Belüftung sorgen.

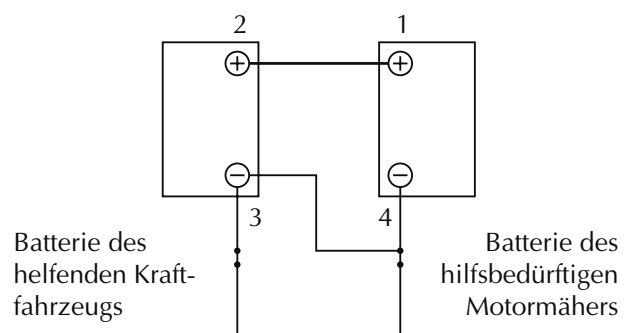
## 5. Wartung

Um eine lange Lebensdauer der Batterie zu erreichen, sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- Die Oberfläche der Batterie sauber und trocken halten.
- Säurestand regelmäßig überprüfen und falls erforderlich entsalztes oder destilliertes Wasser nachfüllen. Niemals Säure nachfüllen. Bei hohem Wasserverlust sollte die Reglerspannung von einem Fachmann überprüft werden.
- Keine sogenannten Aufbesserungsmittel verwenden.
- Der Ladezustand der Batterie kann durch eine Säuredichtemessung überprüft werden. Liegt die Säuredichte unter 1,21 kg/l (bzw. 1,18 kg/l bei Füllsäure 1,23 kg/l) ist die Batterie nachzuladen (siehe Punkt 4). Bei dieser Säuredichte ist die Batterie bis - 15° C gegen Einfrieren geschützt (bei 1,28 kg/l bis - 70° C).

## 6. Starthilfe

- Nur genormte Starthilfekabel (zum Beispiel nach DIN 72 553) verwenden.
- Gebrauchsanweisung Starthilfekabel beachten.
- Nur Batterien gleicher Nennspannung verbinden.
- Anklemmen: **Beide Motoren aus!** Zuerst die beiden Pluspole 1 mit 2, dann den Minuspol der geladenen Batterie 3 mit einer metallisch blanken Stelle am hilfsbedürftigen Motormäher 4 abseits von der Batterie verbinden. (Ggfs. Hinweise des Fahrzeugherstellers beachten.)

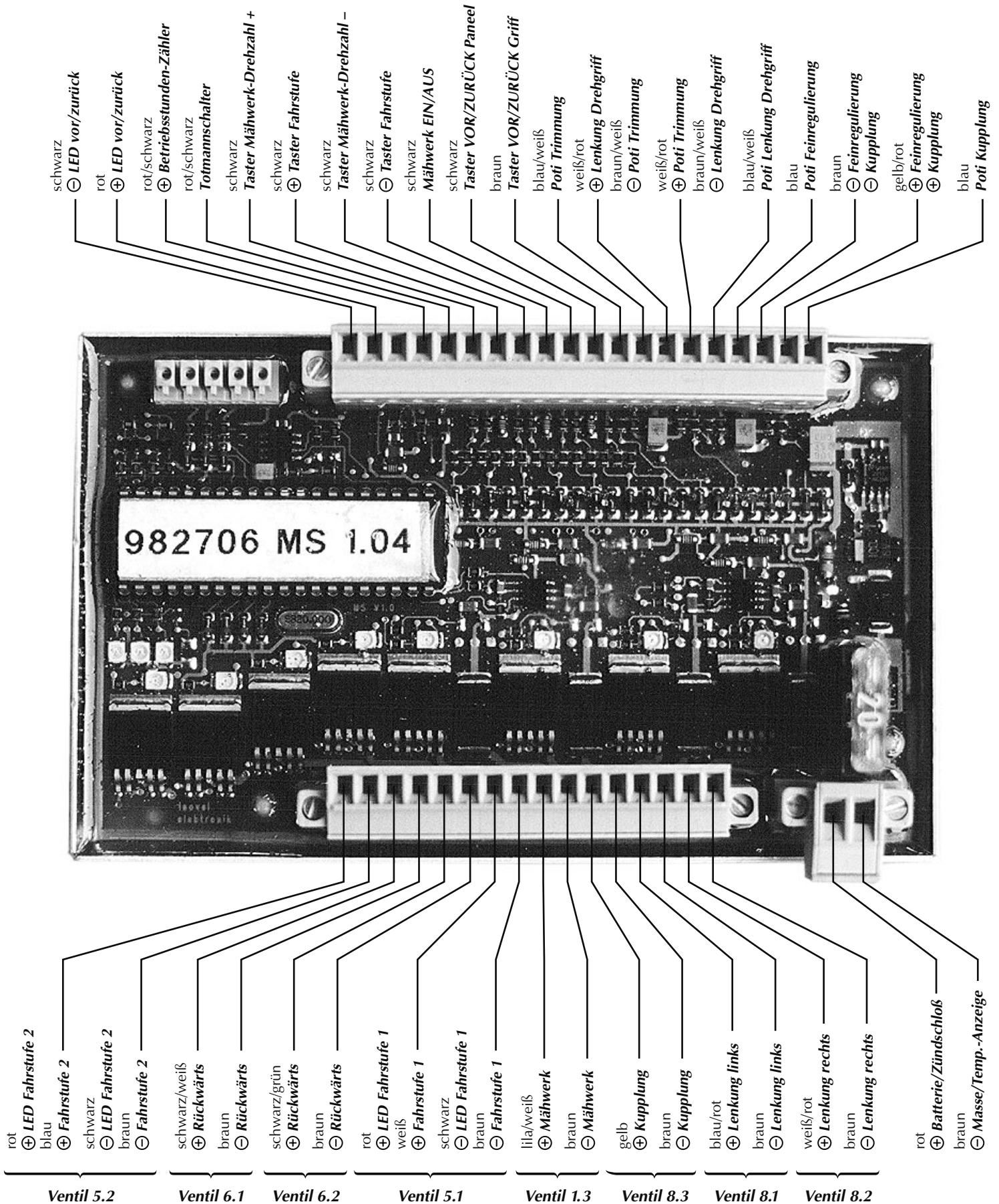


- Helpendes Fahrzeug starten, dann den Motor des hilfsbedürftigen Motormähers max. 15 Sekunden starten.
- **Abklemmen:**  
Kabel in umgekehrter Reihenfolge trennen.

## 7. Außerbetriebsetzung

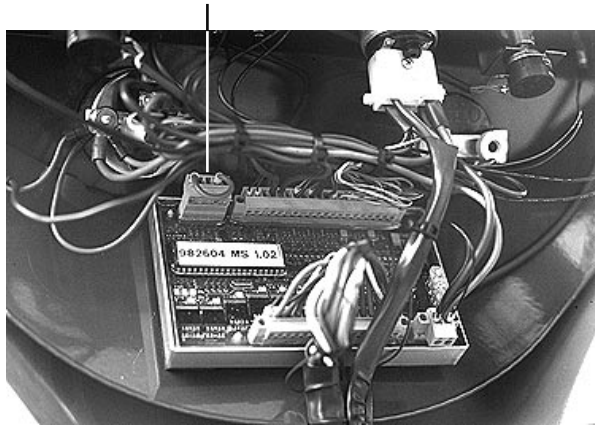
- Batterie laden (siehe Punkt 4) und kühl lagern.
- Falls die Batterie im Motormäher verbleibt, Minusklemmen abnehmen.
- Ladezustand regelmäßig prüfen (siehe Punkt 5).

# PLATINE: KABELANSCHLÜSSE UND BELEGUNG DER STECKER



## EINSTELLEN DER VENTILE

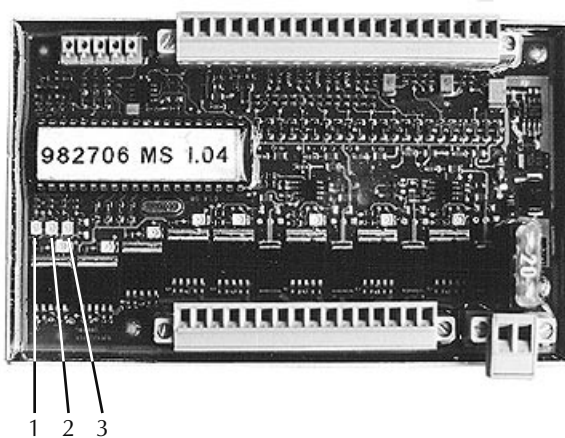
Zum Einstellen der Ventile stecken Sie den Überbrückungsstecker wie gezeigt auf die Platine.



Bocken Sie den Mäher auf, so daß sich die Räder frei drehen können.

Lassen Sie den Motor an, legen Sie Fahrstufe 1 ein und lassen Sie den Mäher auf Standgas laufen.

Achten Sie auf die drei Leuchtdioden Mitte links auf der Platine.



Die rechte Diode (3) blinkt. Dies signalisiert, daß nun die Lenkung rechts eingestellt werden kann

Drehen Sie nun die Feinregulierung so lange zurück, bis das rechte Rad zum Stillstand kommt. Dann drehen Sie langsam im Uhrzeigersinn, bis das rechte Rad sich wieder gleichschnell dreht, wie das linke. Anschließend drehen Sie den roten Zeiger nochmals etwa 5 mm weiter im Uhrzeigersinn. Halten Sie nun den Tastschalter "Mähwerk EIN/AUS" so lange gedrückt, bis die Diode 3 dauernd leuchtet. Nach dem Loslassen blinkt die mittlere Diode (2) und die rechte erlischt.

Das Blinken der mittleren Diode (2) signalisiert, daß nun die Lenkung links eingestellt werden kann.

Drehen Sie nun die Feinregulierung so lange zurück, bis das linke Rad zum Stillstand kommt. Dann drehen Sie langsam im Uhrzeigersinn, bis das linke Rad sich wieder gleichschnell dreht, wie das rechte. Anschließend drehen Sie den roten Zeiger nochmals etwa 5 mm weiter im Uhrzeigersinn. Halten Sie nun den Tastschalter "Mähwerk EIN/AUS" so lange gedrückt, bis die Diode 2 dauernd leuchtet. Nach dem Loslassen blinkt die linke Diode (1) und die mittlere erlischt.

Das Blinken der linken Diode (1) signalisiert, daß nun das Ventil für die Kupplung eingestellt werden kann.

Drehen Sie nun die Feinregulierung so lange zurück, bis beide Räder zum Stillstand kommen. Dann drehen Sie langsam im Uhrzeigersinn, bis beide Räder mit ihrer vorherigen Normaldrehzahl laufen. Anschließend drehen Sie den roten Zeiger nochmals etwa 5 mm weiter im Uhrzeigersinn. Halten Sie nun den Tastschalter "Mähwerk EIN/AUS" so lange gedrückt, bis die Diode 1 dauernd leuchtet.

Nun sind die neuen Einstellungen gespeichert und Sie können den Überbrückungsstecker abziehen, den Mäher ausschalten und abbocken.

Führen Sie nun eine Testfahrt durch und überprüfen Sie den Geradeauslauf. Zieht der Mäher nach rechts, stellen Sie die Lenkung rechts nochmals, wie zuvor beschrieben, neu ein. Zieht der Mäher nach links verfahren Sie ebenso mit der Einstellung der Lenkung links.