



feiffer consult  
Talstraße 12  
DE - 99706 Sondershausen  
Germany

[beratung@feiffer-consult.de](mailto:beratung@feiffer-consult.de)  
[www.feiffer-consult.com](http://www.feiffer-consult.com)

# Bedienanleitung Feiffer LMS (Loss Measuring System, pat.)

## Feiffer LMS-KIT *Profi*



## Feiffer LMS-KIT *Basis*



feiffer consult  
Talstraße 12  
DE-99706 Sondershausen

Telefon: 03632 757000  
beratung@feiffer-consult.de  
www.feiffer-consult.com

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein LMS-KIT entschieden haben. Wir bieten Ihnen Hilfsmittel zur Verlustmessung und Mähdrescheroptimierung mit neuester Technologie.

Um die Leistungsfähigkeit des Gerätes voll ausnutzen zu können, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung sorgfältig durch und bedienen Sie das Gerät den Anweisungen entsprechend. Die Betriebssicherheit und die Funktion des Gerätes können nur dann gewährleistet werden, wenn sowohl die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers als auch die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch bzw. fehlerhafte Bedienung entstehen. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Personen, die das Gerät bedienen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem sicheren Ort auf, um im Bedarfsfall jederzeit darauf zurückgreifen zu können.

**Firmenanschrift:**

feiffer consult  
Talstraße 12  
99706 Sondershausen GERMANY  
Tel.: +49 (0)3632/ 757000 Fax.: +49 (0)3632/ 757002  
E-mail: [beratung@feiffer-consult.de](mailto:beratung@feiffer-consult.de)  
[www.feiffer-consult.com](http://www.feiffer-consult.com)



## **Inhalt**

1.	Optimierung von Mähdreschern	6
2.	Kurzanleitung	8
3.	Allgemeine Funktionsweise LMS	10
4.	Anbringung der Prüfschalen (Arbeitsmodi)	12
5.	LMS-Device	14
6.	Schneidwerksadapter	16
7.	Schachtadapter	17
8.	Prüfschalen	18
9.	Feldgebläse	20
10.	Waage	22
11.	Weitere Produkte feiffer consult	24

## Kurzanleitung

1. Schalten Sie das LMS Device ein.
2. Bringen Sie das Device am Chassis des Mähdreschers bzw. am Schneidwerksadapter an.
3. Befestigen Sie die Prüfschale mit der Ankerplatte am Elektromagneten des Device.
4. Nutzen Sie die Fernbedienung, um die Prüfschale/n abzuwerfen.
5. Nach Abwurf der Prüfschalen entfernen Sie das Grobstroh aus der Schale.
6. Schütten Sie den Inhalt der Schalen in das Gebläse.
7. Schalten Sie das Gebläse ein. Mit dem Potentiometer können Sie die Windstärke regeln. Reinigen Sie die Probe bis nur noch die Verlustkörner übrig bleiben.
8. Geben Sie die Verlustkörner in das Gefäß der Waage.
9. Laden Sie die App Feiffer LMS (gratis) auf Ihr Smartphone.
10. Geben Sie das Wiegeergebnis in die App ein sowie den voraussichtlichen Ertrag und die geforderten Parameter des Mähdreschers.
11. Sie erhalten den Verlustwert in Prozent.
12. Optimieren Sie die Einstellung des Mähdreschers und die Arbeitsgeschwindigkeit.

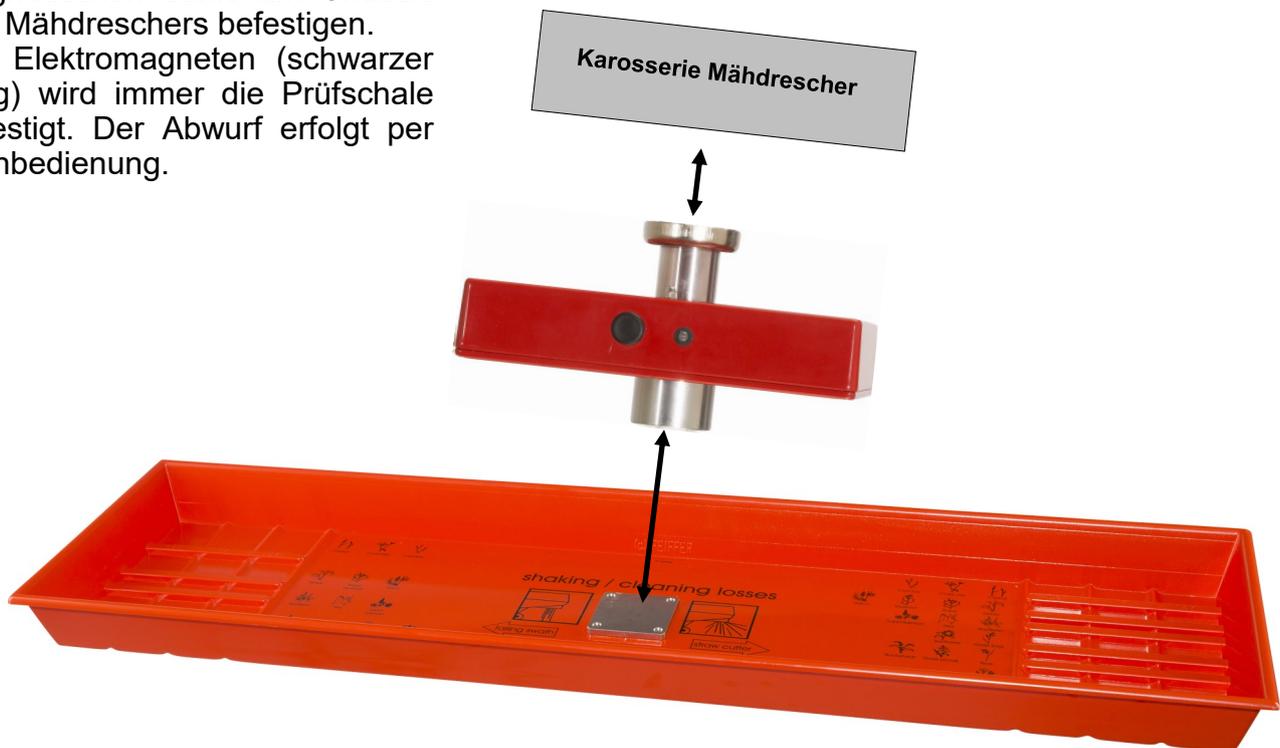
## App feiffer LMS



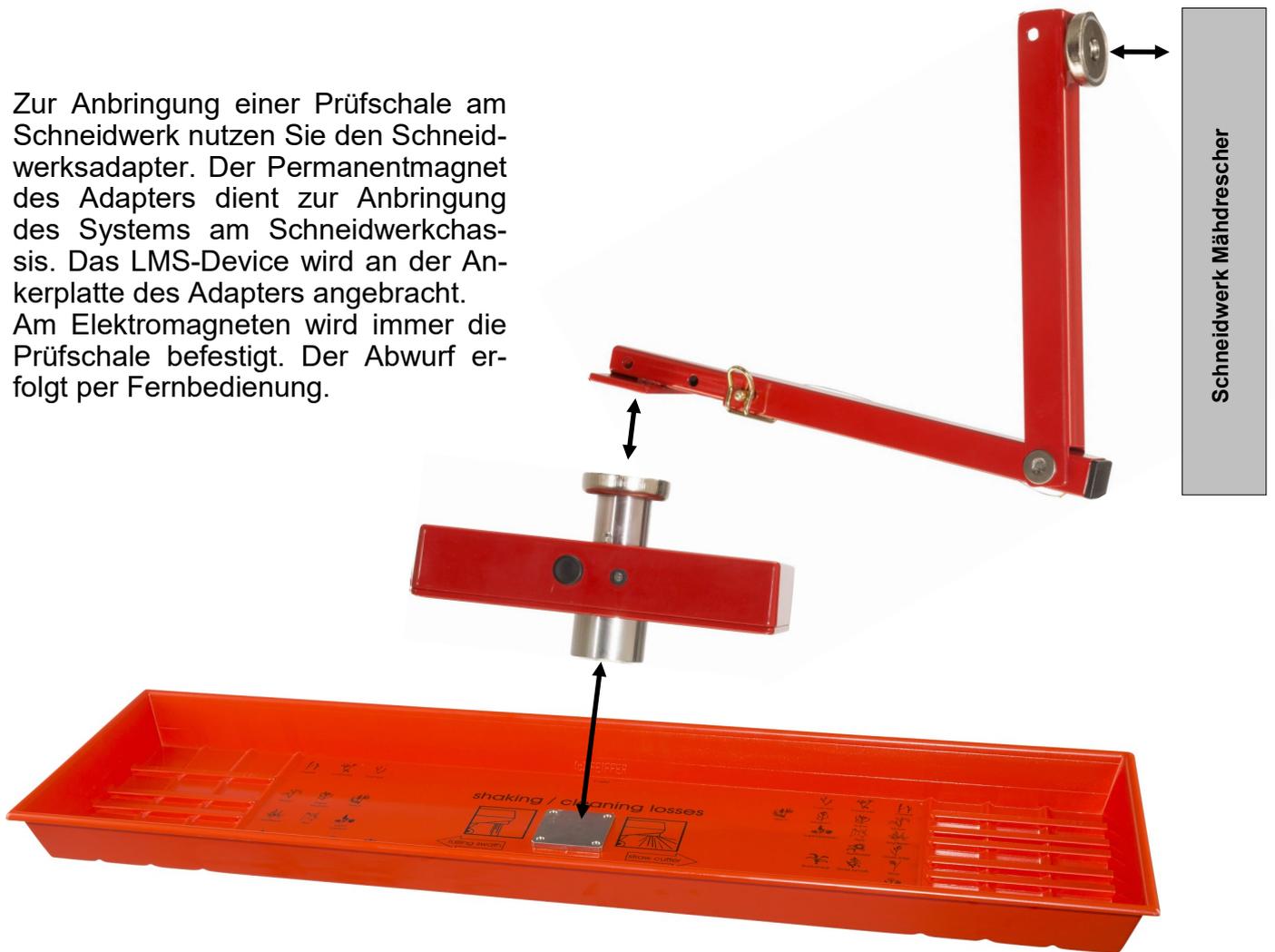
Die App feiffer LMS dient zur Berechnung der aufgefangen Körnerverluste. Sie benötigen zur Verwendung dieser App das LMS KIT (Loss Measuring System) von feiffer consult. Das Ergebnis wird in die App feiffer LMS eingegeben. Auf Grundlage des spezifischen Ertrages und der Mähdrescherparameter wird ein genauer Verlustwert ermittelt. Die App ist universell für alle Druschfrüchte und alle Mähdrescherkonfigurationen verwendbar. Das Ergebnis wird in %, kg/ha und €/ha errechnet.

## Allgemeine Funktionsweise des Feiffer LMS

Das LMS-KIT funktioniert mit Permanent- und Elektromagneten. Sie können das System an jeder magnetischen Stelle am Chassis des Mähreschers befestigen. Am Elektromagneten (schwarzer Ring) wird immer die Prüfschale befestigt. Der Abwurf erfolgt per Fernbedienung.

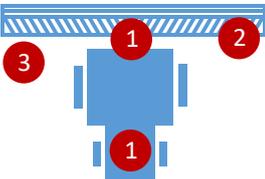
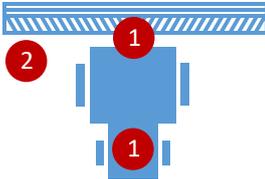


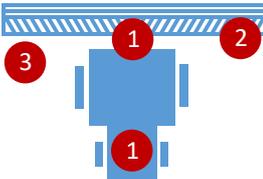
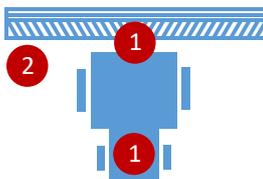
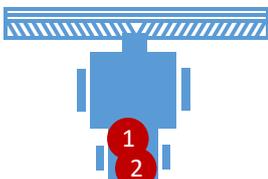
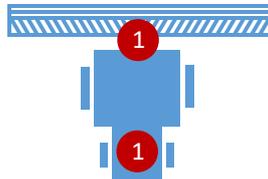
Zur Anbringung einer Prüfschale am Schneidwerk nutzen Sie den Schneidwerksadapter. Der Permanentmagnet des Adapters dient zur Anbringung des Systems am Schneidwerkchassis. Das LMS-Device wird an der Ankerplatte des Adapters angebracht. Am Elektromagneten wird immer die Prüfschale befestigt. Der Abwurf erfolgt per Fernbedienung.



## Anbringung der Prüfschalen bei unterschiedlichen Arbeitsmodi des Mähdeschers



Arbeitsmodi	LMS-KIT Profi	LMS-KIT Basis
<p>Häcksler: An Spreuverteiler: An/Aus</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Prüfschale 1 mittig unter dem Schacht oder mittig im hinteren Bereich des Mähdeschers anbringen.</p> <p>Prüfschale 2 rechts außen am Schneidwerk mit Adapter anbringen.</p> <p>Prüfschale 3 links am Schneidwerk händisch ablegen.</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Prüfschale 1 mittig unter dem Schacht oder mittig im hinteren Bereich des Mähdeschers anbringen.</p> <p>Prüfschale 2 links am Schneidwerk händisch ablegen.</p>

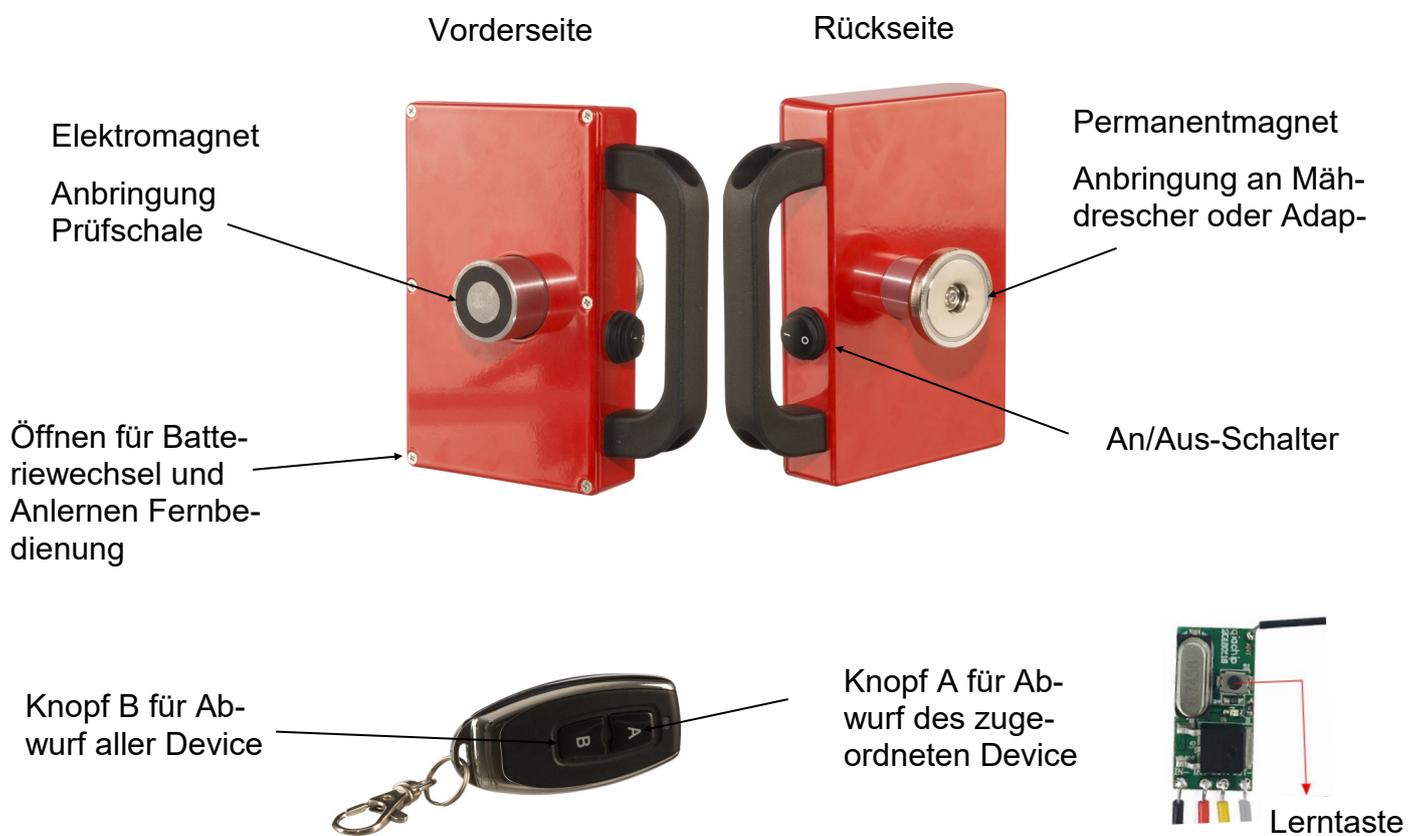
<p>Schwadablage: An Spreuverteiler: An</p>	 <p>Prüfschale 1 und 2 mittig versetzt am Mäh-drescher anbringen, um die gesamte Schwadbreite abzudecken. Prüfschale 3 links am Schneidwerk händisch ablegen.</p>	 <p>Prüfschale 1 mittig unter dem Schacht oder mittig im hinteren Bereich des Mäh-dreschers anbringen. Prüfschale 2 links am Schneidwerk händisch ablegen.</p>
<p>Schwad: An Spreuverteiler: Aus</p>	 <p>Prüfschale 1 und 2 mittig versetzt am Mäh-drescher anbringen, um die gesamte Schwadbreite abzudecken.</p>	 <p>Prüfschale 1 mittig unter dem Schacht oder mittig im hinteren Bereich des Mäh-dreschers anbringen.</p>



Anbringung der Prüfschalen nur an sicher stehender Maschine!

Schachtsicherung einlegen!

## LMS Device



## LMS Device

Gewicht	1740g (inkl. Batterien)
Abmaße	190x170x105mm
Batterien	8xLR14 (Baby C)
Leistung	20 Watt
Material	Aluminium, PVC, Elektromagnet (42kg), Permanentmagnet
Schutzgrad	IP 54

## Fernbedienung

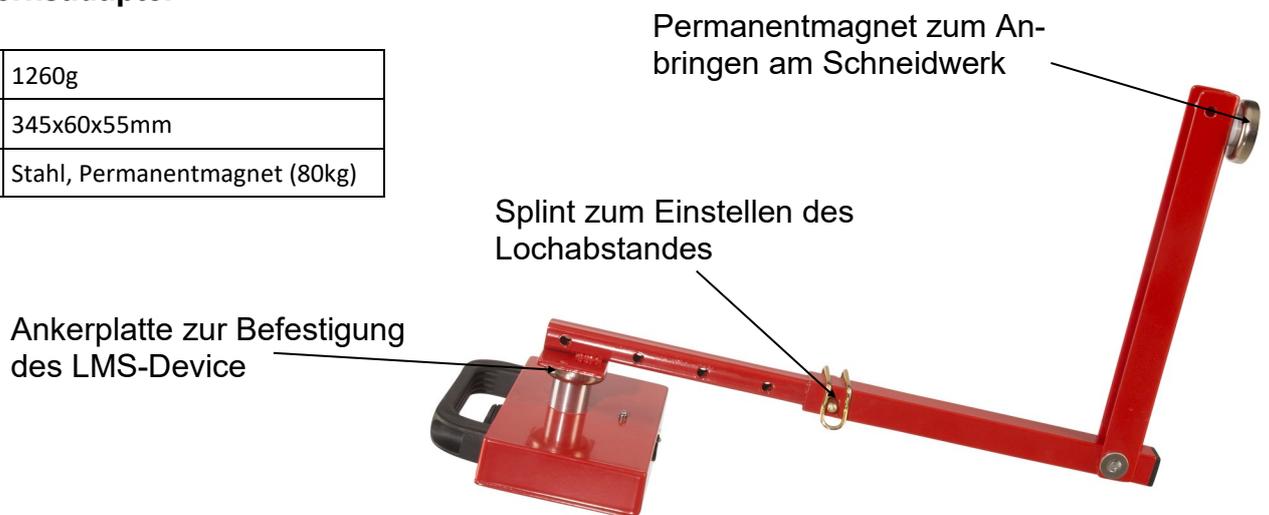
Entkoppeln der Fernbedienung vom LMS-Device	Drücken Sie die Lerntaste an den Empfängern (im LMS-Device) 8 mal, das Licht blinkt 7 mal und schaltet sich aus. Das LMS-Device kann nicht mehr angesteuert werden.
Anlernen der Fernbedienung	Drücken Sie einmal die Lerntaste am Empfänger. Die LED am Empfänger blinkt einmal und schaltet sich ein. Wenn die LED leuchtet, drücken Sie die Taste auf der Fernbedienung (die, mit der Sie den Receiver steuern möchten). Die LED (am Receiver) blinkt 3-mal und erlischt, wodurch das Lernen abgeschlossen ist.

### Anwendungshinweise:

- Prüfschale nur am Elektromagneten (schwarzer Ring) anbringen! Bei Anbringung am Permanentmagnet fällt das gesamte System nach Auslösung durch Fernbedienung vom Mähdrösch ab.
- Nach Beendigung der Messung das Device ausschalten, sonst droht Batterieentleerung.
- Vor Nässe schützen!
- Zum Abnehmen des LMS- Device nach Beendigung der Messung: leicht Ankratzen, um Zerkratzen des Lacks zu vermeiden.

## Schneidwerksadapter

Gewicht	1260g
Abmaße	345x60x55mm
Material	Stahl, Permanentmagnet (80kg)



### Anwendungshinweise:

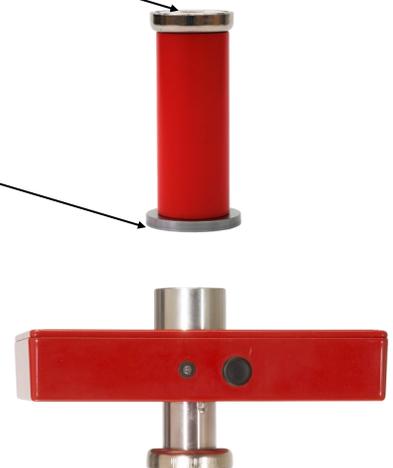
- Teleskopierbare Arbeitslänge bis 500mm.
- Permanentmagnet des LMS-Device an der Ankerplatte des Schneidwerksadapters anbringen.
- Leichtes Verschieben und Pendeln des Adapters ist durch die Maschinenvibration normal.
- Zum Abnehmen des LMS- Device nach Beendigung der Messung: leicht Ankanten, um Zerkratzen des Lacks zu vermeiden

## Schachtadapter

Gewicht	446g
Abmaße	127x60x55mm
Material	PVC, Permanentmagnet (80kg)

Permanentmagnet zum Anbringen am Schneidwerk

Ankerplatte zur Befestigung des LMS-Device



Anwendungshinweise:

- Bei störenden Verstreubungen - Adapter zur Verlängerung verwenden.

## Prüfschalen



Ankerplatte zur Befestigung am Elektromagnet des LMS-Device



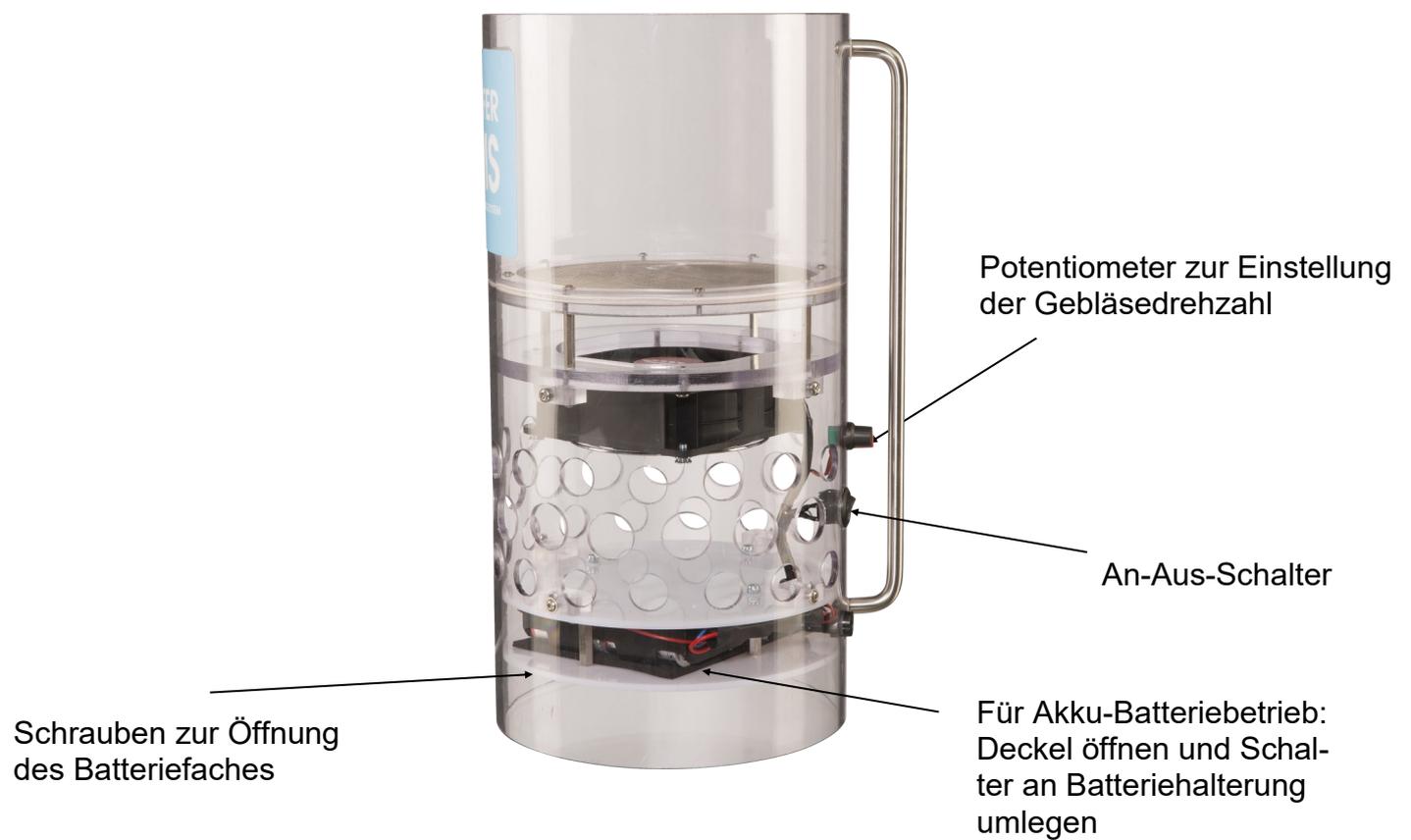
## Prüfschalen

Gewicht	1545g (inkl. Ankerplatte)
Abmaße	1050x305x65mm
Material	ABS-Kunststoff

### Anwendungshinweise:

- Abwurf der Prüfschalen erst nach Vollastzustand des Mähdreschers (ca. 80m Fahrstrecke).
- Prüfschale nur an den Elektromagneten (schwarzer Ring) anbringen!
- Prüfschale nur an geeigneten Stellen anbringen - wodurch kein Überfahren droht.
- Schale kann unter hohem Schwad verschwinden, bitte Abwurfpunkt merken.
- Grobe Strohteile können händisch aussortiert werden, bevor die Probe in das Gebläse gegeben wird (Bei Schwadablage Stroh über der Schale ausschütteln).
- Prüfschale kann auch ohne Waage und App verwendet werden, hierfür die Kästchen nutzen. Jedes Kästchen entspricht 0,5% Verlust. Rechte Seite für Schwadablage. Linke Seite für Häcklerbetrieb. Umrechnungsfaktoren für Erträge u. Schneidwerksbreiten beachten (siehe mittig Vorderseite).
- Rückseite der Schale beinhaltet Tabellen zur Berechnung anderer Verlustarten, bspw. Schnittähren, Bruchkorn, etc.

## Gebälse



Gewicht	3140g (inkl. Batterien)
Abmaße	400x245x200mm
Batterien	10xLR14 (Baby C)
Leistung	23 Watt
Material	Polycarbonate, PCM
Schutzgrad	IP 21



#### Anwendungshinweise:

- Überblasung vermeiden - Potentiometer langsam hochregeln. Zur Sicherheit eine Hand beim Start über Gebläseöffnung halten.
- Von Hand die Entmischung fördern.
- Ansaugbereich des Gebläse möglichst von Stroh und Dreck fernhalten.
- Nach Bedarf Gebläse mit Druckluft reinigen.
- Nicht mit scharfen oder groben Gegenständen auf dem Sieb kratzen!
- Nach Beendigung des Aussiebens das Gebläse ausschalten, sonst droht Batterieentleerung!
- Akkubetrieb möglich - geeignete Batterien einlegen! Den Schalter am Batteriefach umlegen. Danach können Akkubatterien über geeignetes Ladekabel geladen werden.

## Waage



## Anwendungshinweise

- **Dieses Gerät ist ein Präzisionsinstrument und ab Werk korrekt eingestellt.**
- Verwenden Sie die mitgelieferte Wägeschale.
- Halten Sie das Gerät sauber.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Vermeiden Sie es, das max. Gewicht (500g) zu überschreiten.

## Kurzanleitung

1. Die Waage auf eine harte und ebene Oberfläche stellen (z.B. Koffer)
2. Schalten Sie das Gerät über den Schalter ON/OFF ein. Nach wenigen Sekunden erscheint „0,00“ im Display - Waage ist betriebsbereit.

**WICHTIG!** Bei Verwendung der Wägeschale: Zuerst leere Wägeschale auflegen und dann TARE Taste drücken bis „0,00“ im Display erscheint.

3. Verlustkörner mit Wägeschale mittig auflegen.
4. Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „O\_LD“ (=Überlast) - Wägegut sofort herunternehmen!
5. Ist der Wägevorgang abgeschlossen, schaltet sich die Waage nach 60 Sekunden ab
6. Mit der MODE Taste kann zwischen den Gewichtseinheiten (g, oz, gn, ct) gewählt werden. **Zur Eingabe in die App bitte immer auf Gramm (g) stellen!**

## Waage eichen (nur nach langer Benutzung und Bedarf notwendig)

1. Drücken Sie ON/OFF und warten Sie bis „0,00“ im Display erscheint
2. Drücken und halten Sie die Taste MODE bis „CAL“ angezeigt wird.
3. Drücken Sie MODE erneut („CAL“ blinkt auf). Das Gewicht zum Kalibrieren wird nun angezeigt.
4. Platzieren Sie das benötigte Justiergewicht mittig auf der Wägefläche. Sobald „PASS“ im Display erscheint ist Kalibrierung der Waage abgeschlossen.

Weitere Produkte auf [www.feiffer-consult.com](http://www.feiffer-consult.com)



**Feiffer Grain Tablet**



**Abwurfautomatik**



**App feiffer grain**

Das Grain Tablet funktioniert in Kombination mit der App *feiffer grain* (Android und IOS). Die Anzahl der Verlustkörner wird einfach und schnell an einer simplen Zählskala abgelesen und in die App eingegeben. Die App errechnet nicht nur den exakten Verlustwert, sondern auch den finanziellen Verlust in €/ha. Wer es noch genauer wissen möchte, wiegt die Verlustmenge mit einer Taschenwaage ab und gibt statt der Körnerzahl das Gewicht in die App ein.

Mit der Abwurfautomatik kann der Fahrer an jeder interessierenden Stelle ohne zweite Hilfsperson die Verlustmessung durchführen. Ein Knopfdruck in der Kabine genügt. Sie erhöhen die Arbeitssicherheit und bleiben staubfrei!



**App feiffer grain**

Mähdrescher einstellen leicht gemacht - die App *feiffer combine* führt Sie in einfachen Schritten zur optimalen Einstellung Ihres Mähdreschers. Und das schnell und sicher. Denn diese Einstellwerte sind praxiserprobt und haben sich bei Profifahrern zuverlässig bewährt.

Das besondere an dieser App: Sie passt die Einstellung auch an Durchsatz und Verlust an. So ist der Mähdrescher nicht nur bei allen Erntebedingungen sondern auch in jedem Leistungsbereich immer richtig eingestellt. Die Verluste sind begrenzt.



**Prüfschale SW 4-8m**



**Prüfschale SW 8-12m**



**Abwurfautomatik**

Die Verlustprüfschale fängt ein Viertel Quadratmeter Stroh und Spreu auf. Die darin befindlichen Verlustkörner werden in eine Dreier-Kombination von Kästchen geschoben. Jedes gefüllte Kästchen nimmt dabei einen Wert von 0,5 % Verlust ein. Man kann unterscheiden zwischen Schwadablage und Häckslerverteilung. Es gibt die Prüfschalen für Schneidwerksbreiten von 4-8m und 8-12m.

Mit der Abwurfautomatik kann der Fahrer an jeder interessierenden Stelle ohne zweite Hilfsperson die Verlustmessung durchführen. Ein Knopfdruck in der Kabine genügt. Sie erhöhen die Arbeitssicherheit und bleiben staubfrei!



**Einstellkeil**

Mit einem aufsteigenden Keil von 2 bis 30 mm lassen sich alle schwer zugänglichen Öffnungsmaße schnell und einfach einstellen. Nicht nur beim Dreschspalt und bei den Sieben kommt es auf korrekte Maße an!