

Weiterentwicklung des Kreiselschläges und die Untersuchung der Anwendung in der Feldhygiene bei Mais, Raps und Weizen

Projekt : Kreiselschlaegel2

Übersicht

Projektdauer (2,5 Jahre) 1.7.2021 bis 31.12.2023

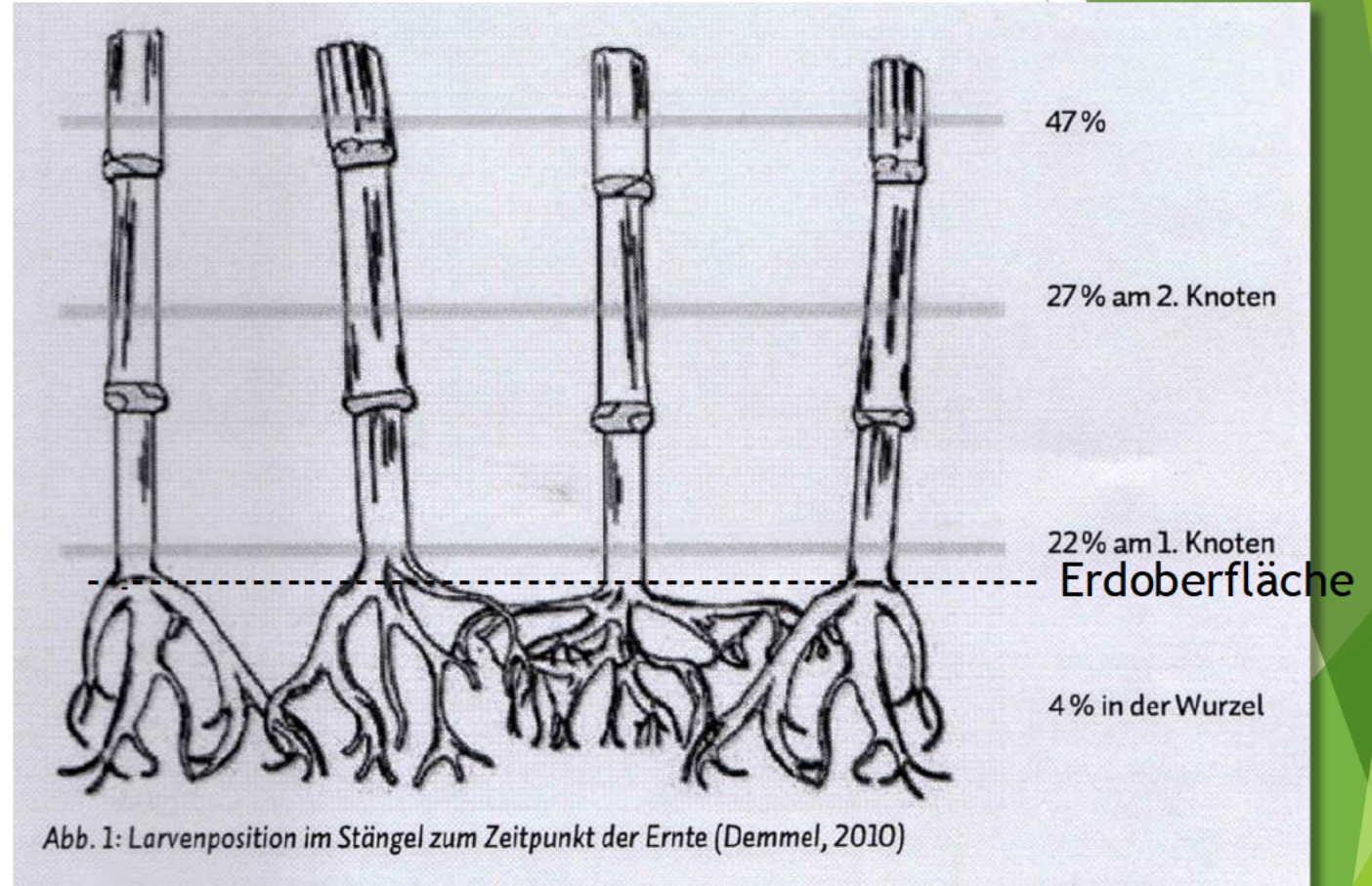
Gesamtvolumen: ████████ € (69,84 % Förderquote)

Eigenanteil der Wirtschaft: ██████.-

Das Problem/ Chancen: Bei unzureichende Feldhygiene durch fehlende chemische Wirkstoffe können Schädlinge auf dem abgeernteten Feld den Winter überleben und schädigen so die nächste Fruchtfolge.

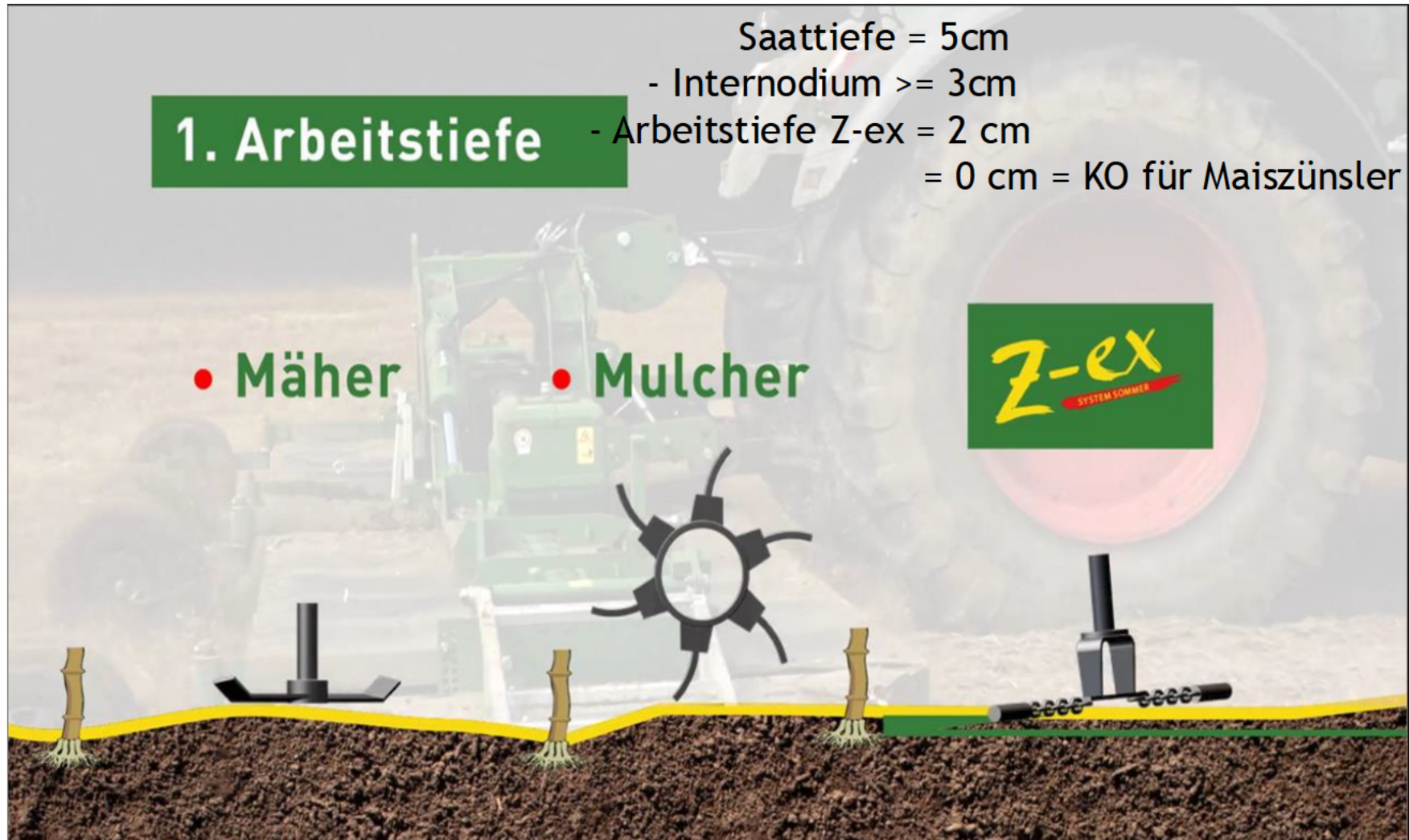
Lösung/Produkt: Die Bekämpfung von Schädlingen soll mithilfe der ultraflachen Bodenbearbeitung des Kreiselschlägers durchgeführt werden und so die chemische Bekämpfung ersetzen.

Problemstellung am Beispiel Maiszünzler



Proof of Concept

Unser einzigartiges System im Vergleich zu Mulchern und Mähern.



Entwicklungsstand

Am 26.1.2016 Anmeldung der
Gebrauchsmusterschrift

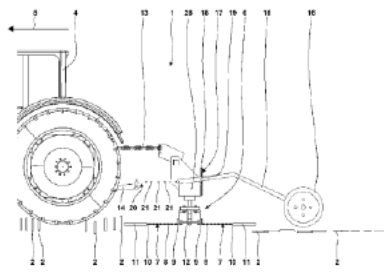
Start-up Z-ex gegründet 2017
Ideengeber und Pateninhaber
technische Entwicklung War ich



- der erster Ansatz von Z-ex war
- der Um-u. Anbau an Kreiseleggen
- incl. aller fauler Kompromisse
- Verkauf von Einzelstücken in Deutschland und Europa

Am 19.09.2018 Bestätigung Europa-Patent Nr.: 3199010

(19)  Deutsches Patent- und Markenamt	
(10) DE 20 2016 100 346 U1 2016.03.17	
(12) Gebrauchsmusterschrift	
(21) Aktenzeichen: 20 2016 100 346.6 (22) Anmeldetag: 26.01.2016 (47) Eintragungstag: 10.02.2016 (45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: 17.03.2016	(51) Int Cl.: A01D 34/73 (2006.01)
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers: Sommer, Johannes-Georg, 37434 Gieboldehausen, DE	(74) Name und Wohnsitz des Vertreters: REHBERG HÜPPE + PARTNER Patentanwälte PartG mbB, 37073 Göttingen, DE
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen	
(54) Bezeichnung: Pflanzenstoppelkreiseis schläger	

(57) Hauptanspruch: Pflanzenstoppelkreiseis schläger (7) zum Zerstören von Pflanzenstopeln (2) auf einem Feld (3), mit einem nicht biegesteifen Kopplungselement (8) mit einem ersten Ende (9) und einem zweiten Ende (10), wobei das erste Ende (9) mit einem Antriebselement (6) zum Bereitstellen einer Rotationsbewegung um eine vertikale Rotationsachse verbindbar ist, und einem an dem zweiten Ende (10) des Kopplungselements (8) befestigten Schlägelement (11).	
--	---

Bisherige Arbeiten



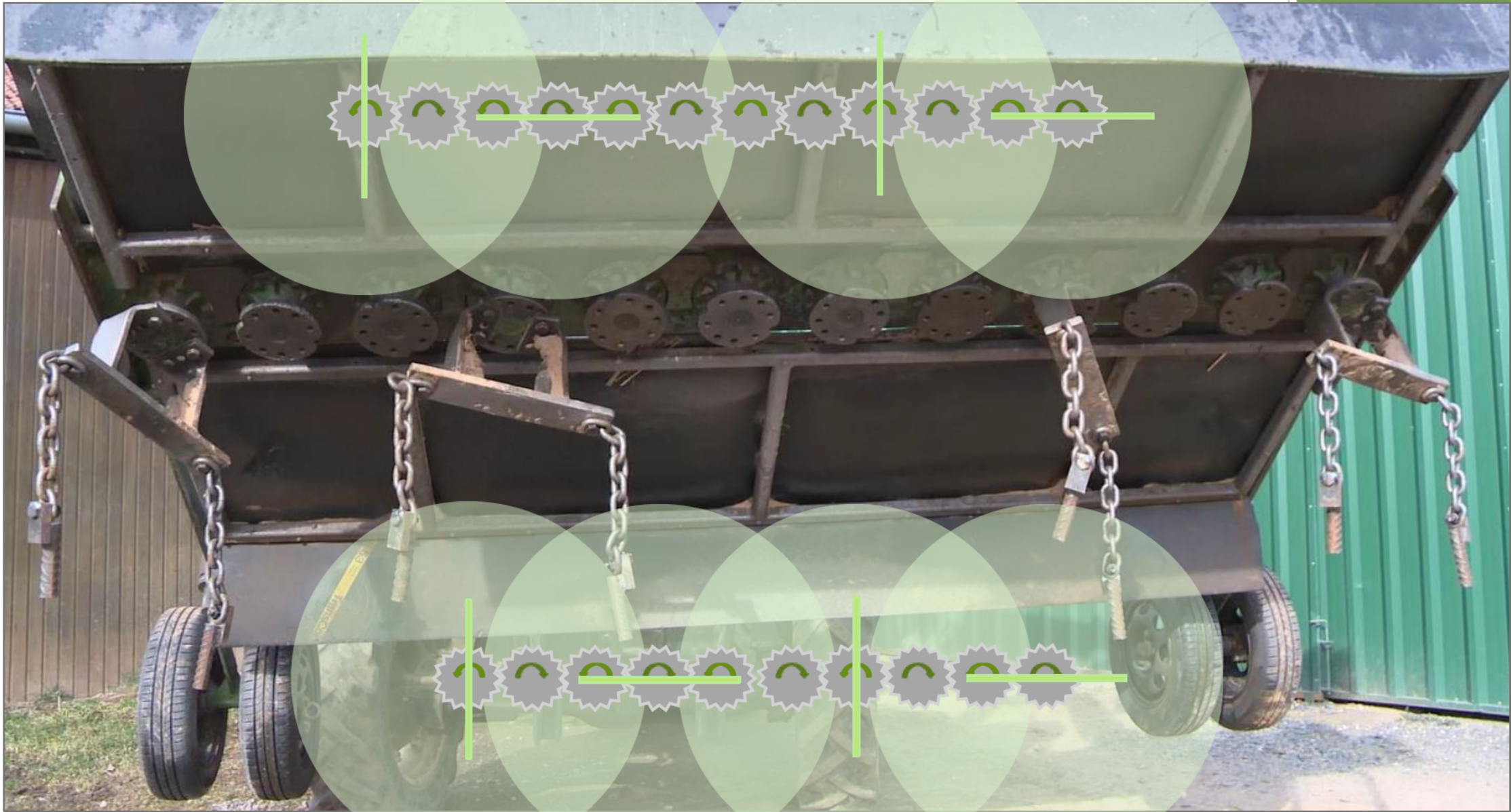
Anbauten an Kreiseleggen

Anbau des Schutz aus 12mm
Gummi rundum

hydr. Klappung auf 3m,
Konstruktion von Werkzeugaufnahme
Anbau von einstellbare Tasträder

Nachteile:

- ▶ Drehzahl unter 550 min-1
- ▶ 3-Punkt Anbaurahmen der KE nachteilig
- ▶ Unbequeme Wartung
- ▶ Grundgerüst für Systembau ungeeignet
- ▶ Nicht erweiterbar
- ▶ 12 Zahnräder



Maschinenbauliche Ziele des Projekts

sind

- ▶ Baukastensystem zur Herstellung unterschiedlicher Arbeitsbreiten und um eine flexiblere Produktion entstehen lassen
 - ▶ Bessere und schlankere Kraftübertragung, höhere Drehzahlen
 - ▶ Formschlüssigeres und vibrationssicheres System
 - ▶ Optimierung der Tiefenführung
- ▶ einfacher Wartung durch Hochklappen der Maschine

Ackerbauliche Ziele des Projektes

Überprüfung der Arbeitsweise von Z-ex bei andere Nutzpflanzen Raps u. Weizen

Erweiterung auf andere Pflanzen wie Lichtkeimer (Fuchsschwanz)

neue wassersparende ackerbauliche Bearbeitungsformen

bei der 1. Stoppelbearbeitung und Zwischenfrucht Saat

Zerstörung der Restkrume vom Vorjahr und dabei die Wasserkapillaren öffnen und Wasser von unten aufsteigen kann.

- ▶ Neue ackerbaulicher Produktionsabläufe entsteht lassen.

Geplante Verwertung und Praxisrelevanz

- ▶ Wissenschaftliche Veröffentlichung soll die Wirksamkeit von Z-ex in Vergleich zu andere Systemen mit dem Bonitierungssystem des Thünen-Instituts sicherstellen und bewerten
- ▶ Die Eignung von Z-ex zu Feldhygienearbeiten nach Mais, Getreide und Raps ermitteln und vergleichen
- ▶ Durch die Erweiterung, der Anwendungsgebiete, dass neue Märkte entstehen
- ▶ Durch Verbesserung des Produktes, einen höhere Marktfähigkeit erreichen

- ▶ Z-ex als Alternative zu Pestiziden
- ▶ Keine Zerstörung der Lebensräumen von Nützlingen wie Regenwürmern
- ▶ Erweiterung auf andere Nutzpflanzen

Zielgruppen

- ▶ Zielgruppe: sind
 - ▶ Lohnunternehmen
 - ▶ große Landwirtschaftliche Betriebe
- ▶ Marktvolumen
 - ▶ 266.000 landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland
 - ▶ 5.000 landwirtschaftliche Lohnunternehmer
- ▶ Produktionskosten Erreichen der Zielgruppen dieSchätzen wir
 - ▶ Ca. 20. bis 30.000 € / Stück
- ▶ Wissenschaftliche Artikel,
- ▶ Vorführungen
- ▶ Messeauftritte



Johannes Georg Sommer
johannesgeorgsommer@web.de
kontakt@z-ex.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit,
und wir freuen uns auf Ihre Fragen!