

Leguminosenanbau im Gemenge

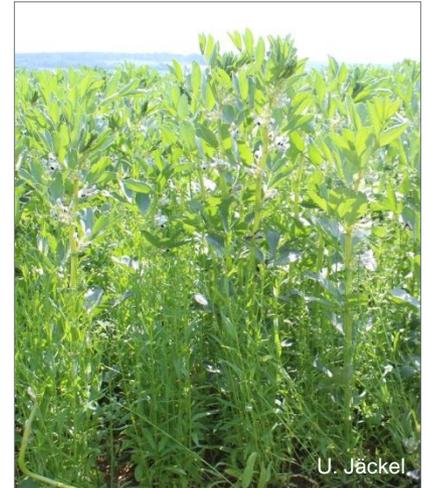
Nossener Fachgespräch Körnerleguminosen am 30.10.18



Entwicklungsprogramm
für den ländlichen Raum
im Freistaat Sachsen
2014 - 2020

Gemengeanbau

- **Gemenge** = zwei oder mehrere Fruchtarten, die zur gleichen Zeit auf einer Fläche angebaut werden
- Fruchtarten im Gemenge treten miteinander in **Interaktion**, z. B. über
 - Beschattung einer Frucht durch eine andere
 - Nährstoffbereitstellung einer Frucht für eine andere (symbiontische Stickstofffixierung)
 - Bildung toxischer oder fördernder Substanzen
- **Komplementäre Nutzung von Ressourcen**
 - wenn zeitliche und/oder räumliche Ansprüche an Wachstumsfaktoren (Wasser, Nährstoffe, Licht) unterschiedlich sind
 - Kompensation von Ertragsausfällen einer Art möglich



U. Jäckel



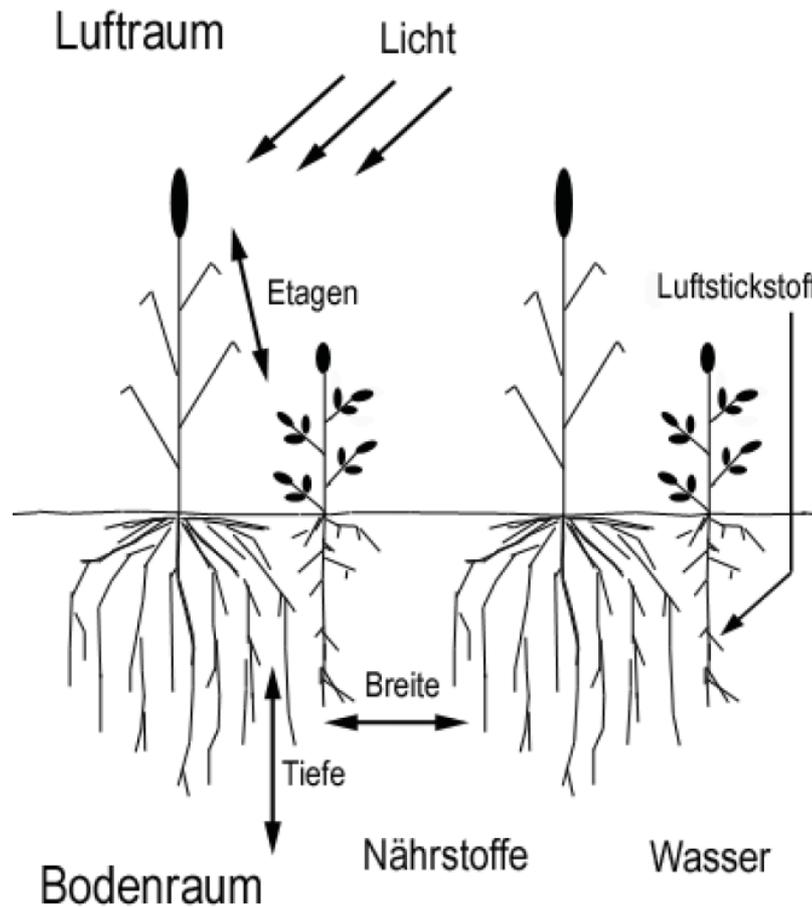
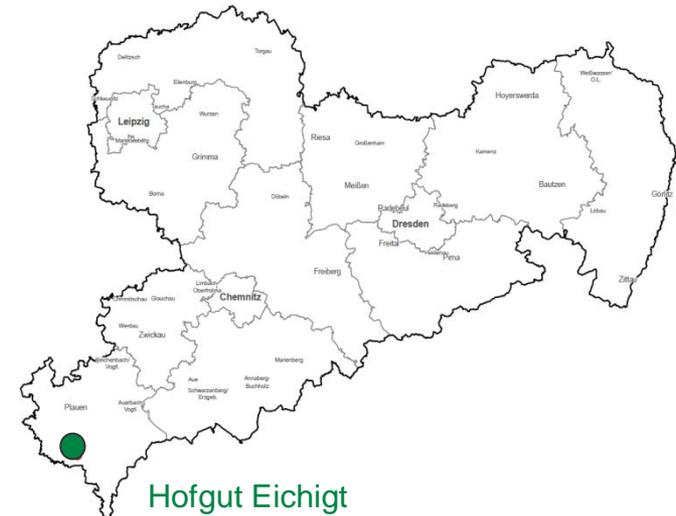


Abb.: Nutzung von Wachstumsfaktoren im Gemenge (HOF & RAUBER 2003)

Versuchsstandort

Versuchsort	Triebel
Landkreis	Vogtlandkreis
Produktionsgebiet	V
Bodenart	Lu
Mittl. Jahresniederschlag	667 mm
Mittl. Jahrestemperatur	7,1 °C
Höhe über NN	504 m
Steinigigkeit	25-Vol%



Versuchsdesign: Langparzellenanlage

									d
Erbse	Erbse-Hafer	Erbse-Leindotter	Erbse	Erbse-Ackerbohne	Ackerbohne	Erbse	Ackerbohne-Hafer	Ackerbohne-Leindotter	c
									b
									a

9 m

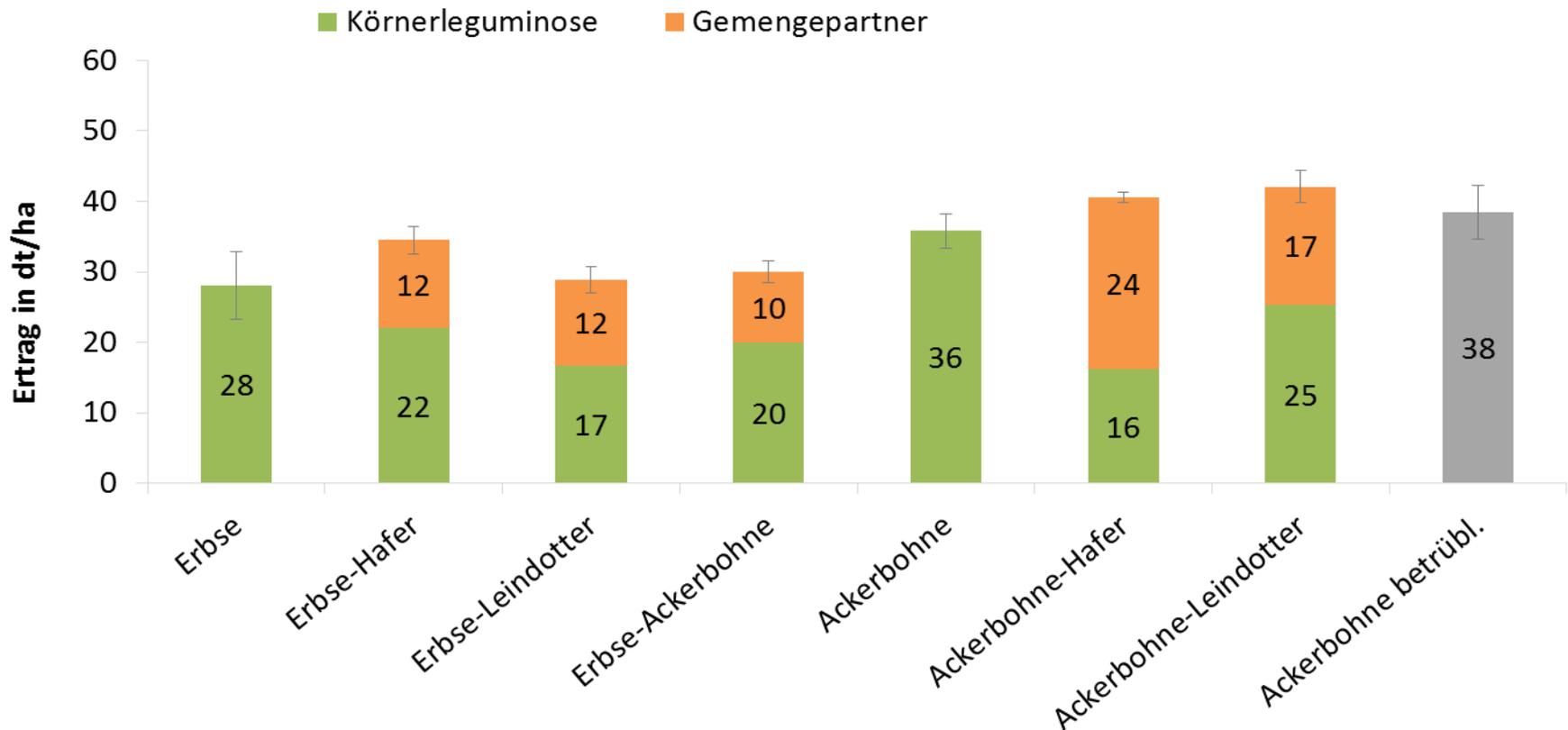
- A** ohne Unkrautregulierung,
Aussaat Körnerleguminosen und Gemengepartner zum gleichen Termin (2017 und 2018)
- B** 1 x Striegeln,
Aussaat Gemengepartner mit dem Striegel-Arbeitsgang (2018)



Mischungsverhältnis der Gemengepartner

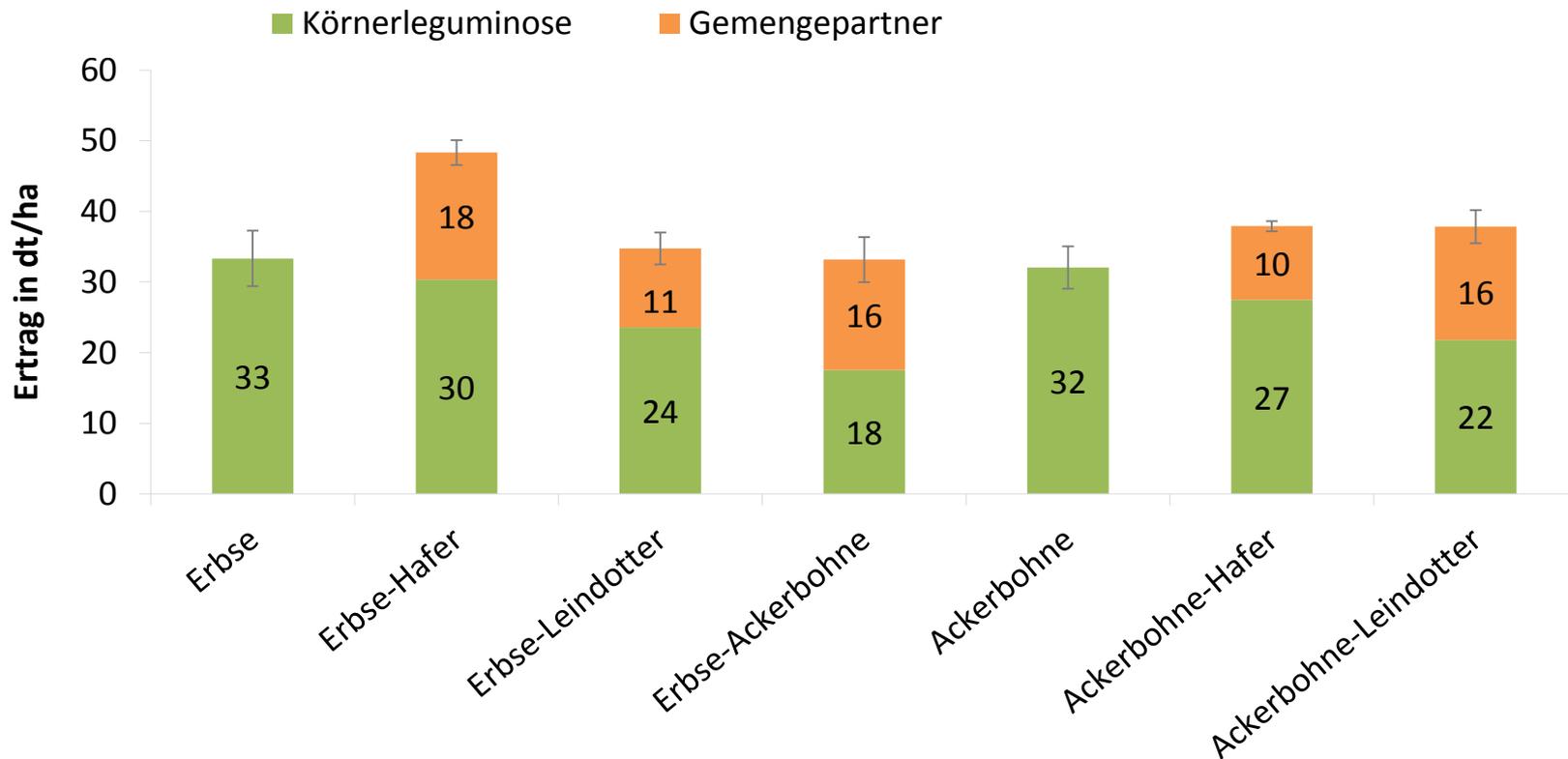
	Erbse	Erbse – Hafer	Erbse – Leindotter	Erbse – Ackerbohne	Ackerbohne	Ackerbohne – Hafer	Ackerbohne – Leindotter
Sorten	Astronaute	Astronaute/ Poseidon	Astronaute/ Zuzana	Astronaute/ Tiffany	Tiffany	Tiffany/ Poseidon	Tiffany/ Zuzana
Aussaatstärke (Körner/ m ²)	80	80/ 60	80/ 4 kg/ha	80/ 22,5	45	45/ 60	45/ 4 kg/ha
Verhältnis (%)	100	100 : 20	100 : 66,6	100 : 50	100	100 : 20	100 : 66,6

Erträge 2017



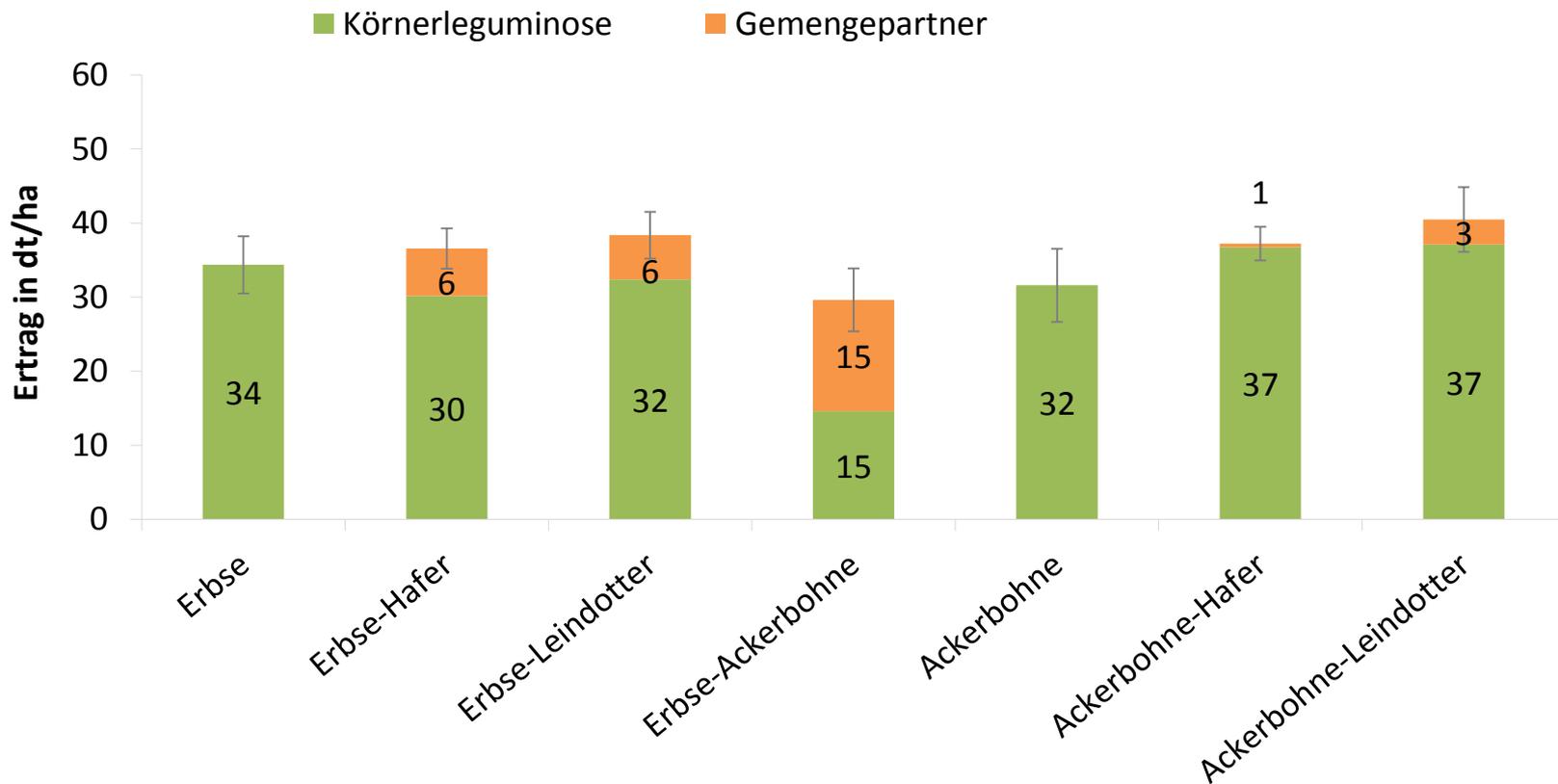
Anlage: gleichzeitige Aussaat der Gemengepartner, ohne Unkrautregulierung

Erträge 2018



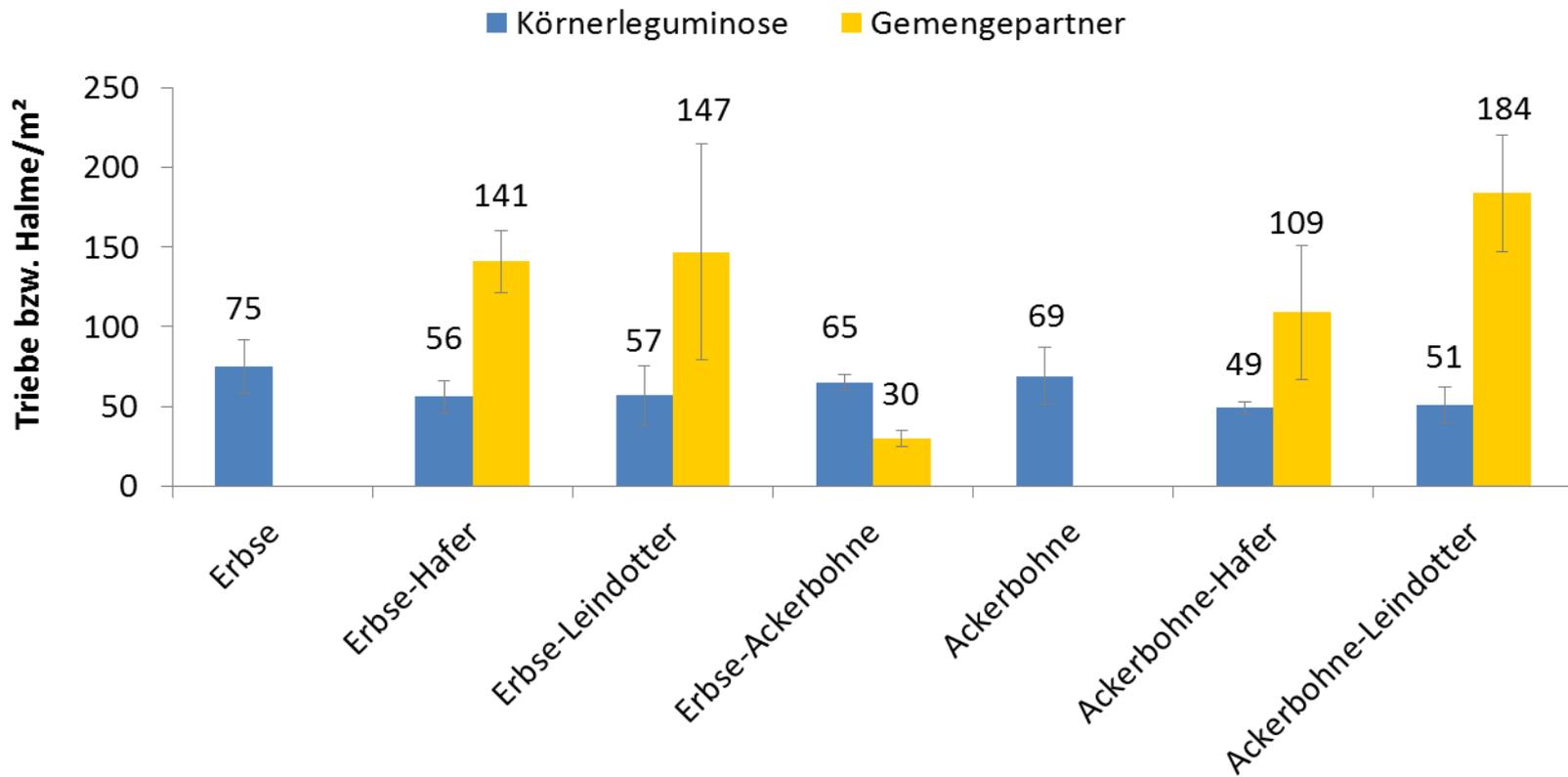
Anlage: gleichzeitige Aussaat der Gemengepartner, ohne Unkrautregulierung

Erträge 2018



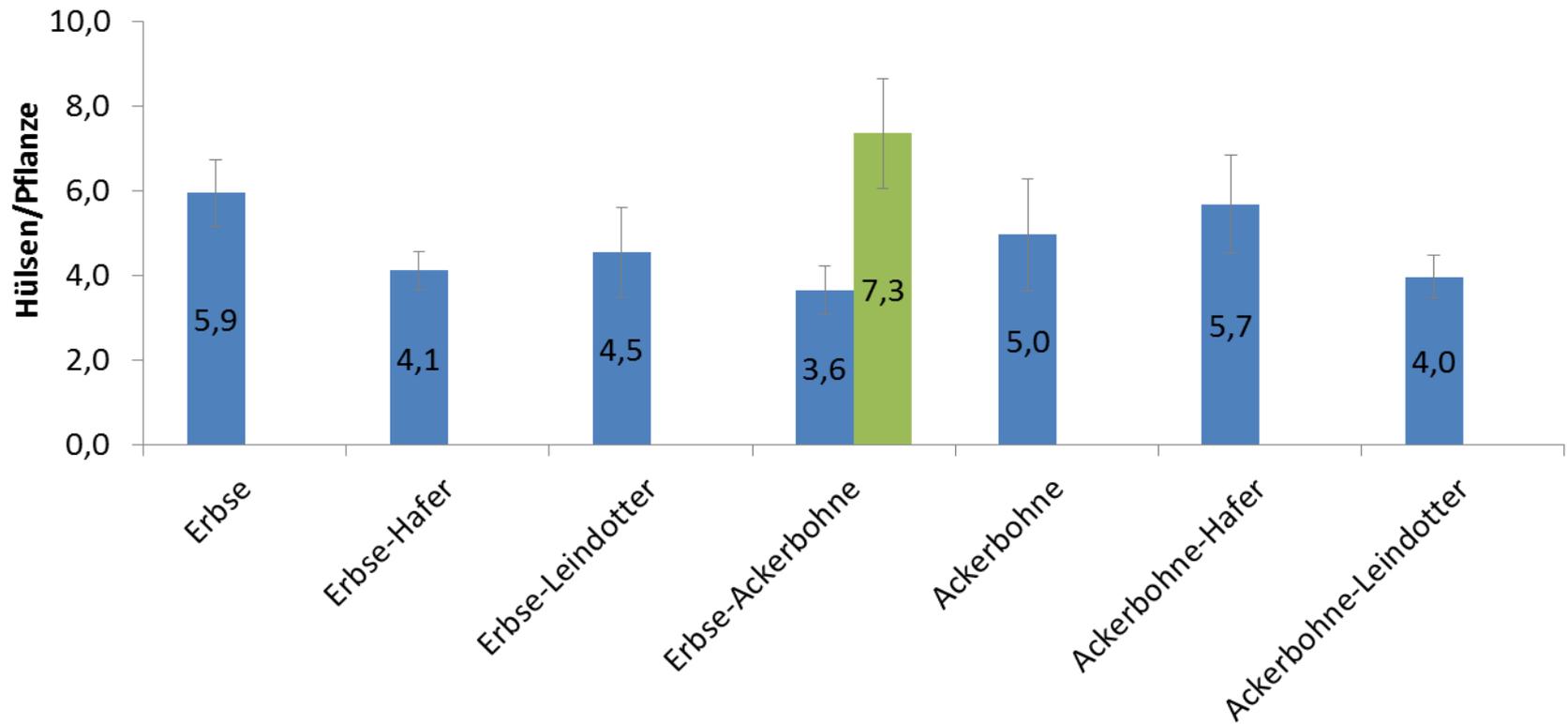
Anlage: separate Aussaat des Gemengepartners mit dem Striegelarbeitsgang

Bestandesdichte



Anlage: gleichzeitige Aussaat der Gemengepartner, ohne Unkrautregulierung

Hülsenansatz



Anlage: gleichzeitige Aussaat der Gemengepartner, ohne Unkrautregulierung

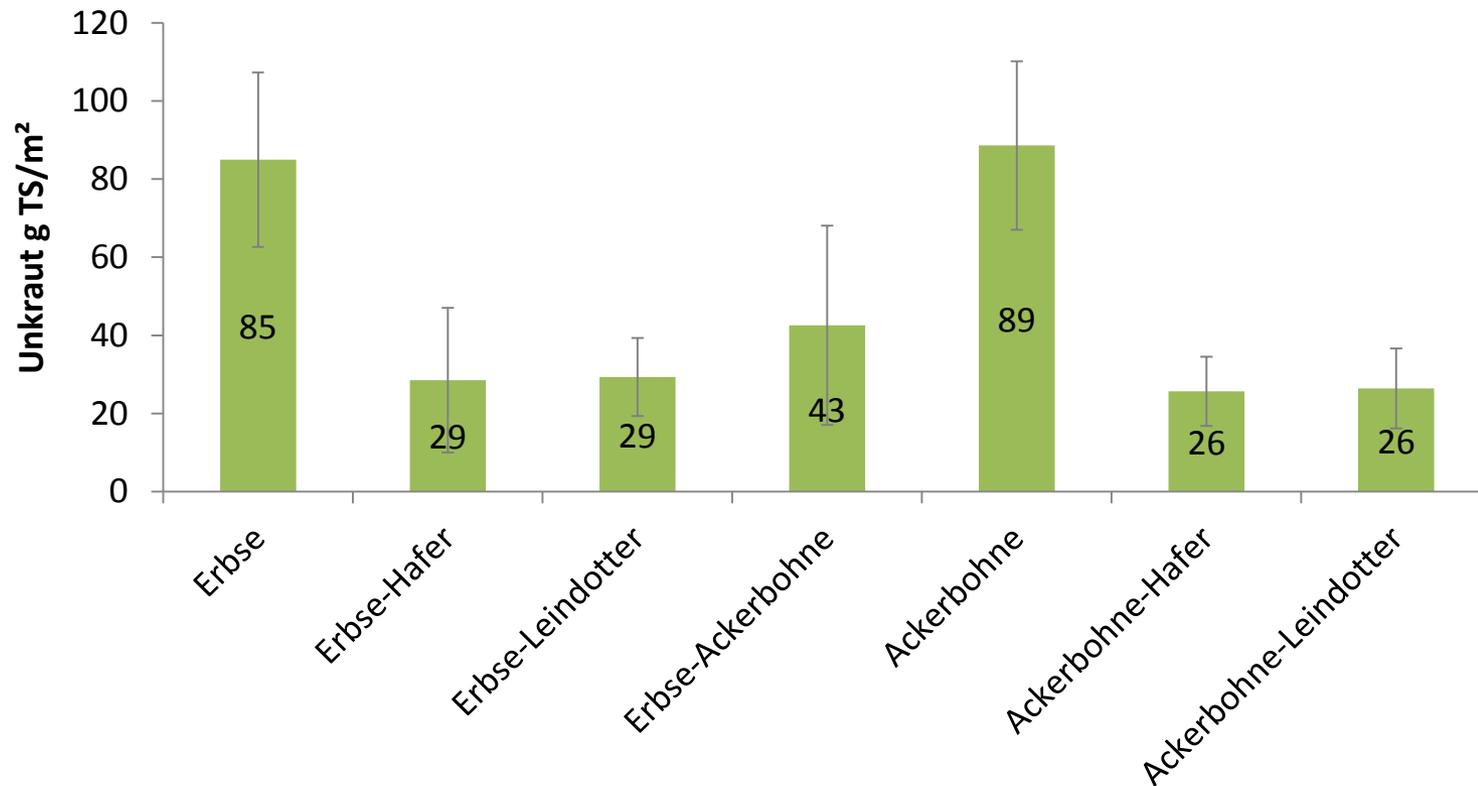
Ackerbohne



Ackerbohne-Hafer

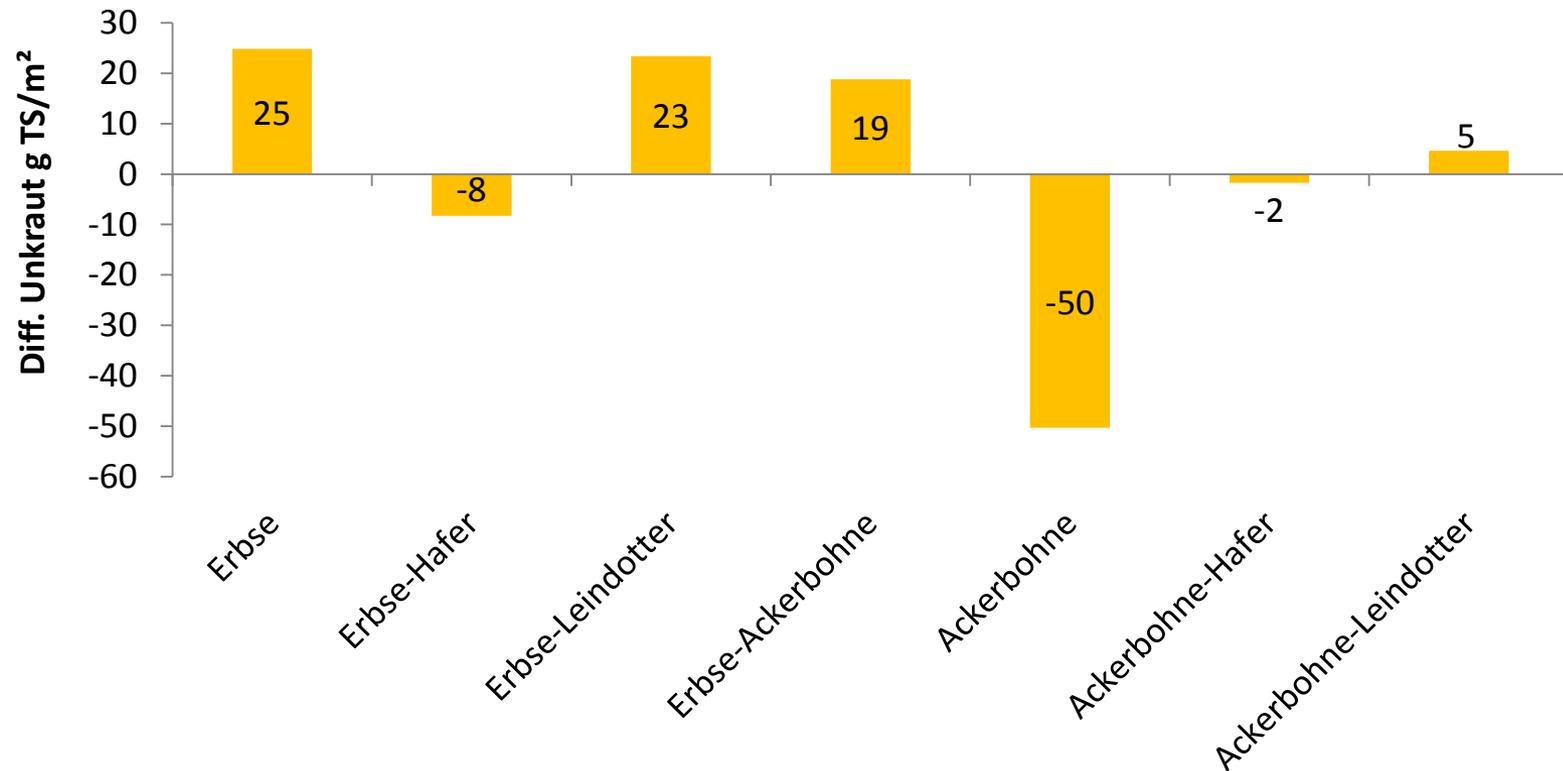


Unkrautbiomasse



Anlage: gleichzeitige Aussaat der Gemengepartner, ohne Unkrautregulierung

Wirkung des Striegeln und der späteren Einsaat des Gemengepartners



Bodenbedeckung



Erbse



Erbse-Hafer



Erbse-Leindotter



Ackerbohne



Ackerbohne-Hafer



Ackerbohne-Leindotter

Bodenabtragsmessungen

mit 3 m-Beregnungsanlage auf der Versuchsstation Nossen im Jahr 2018

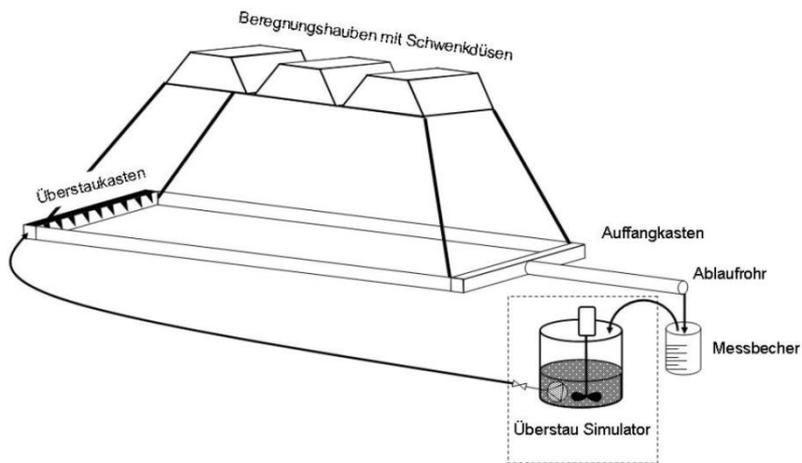


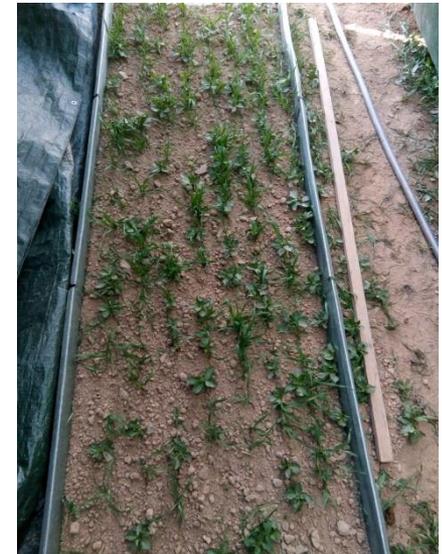
Abb.: Aufbau der Beregnungsanlage (SCHINDEWOLF 2009)

Ackerbohne



17 % Bodenbedeckung

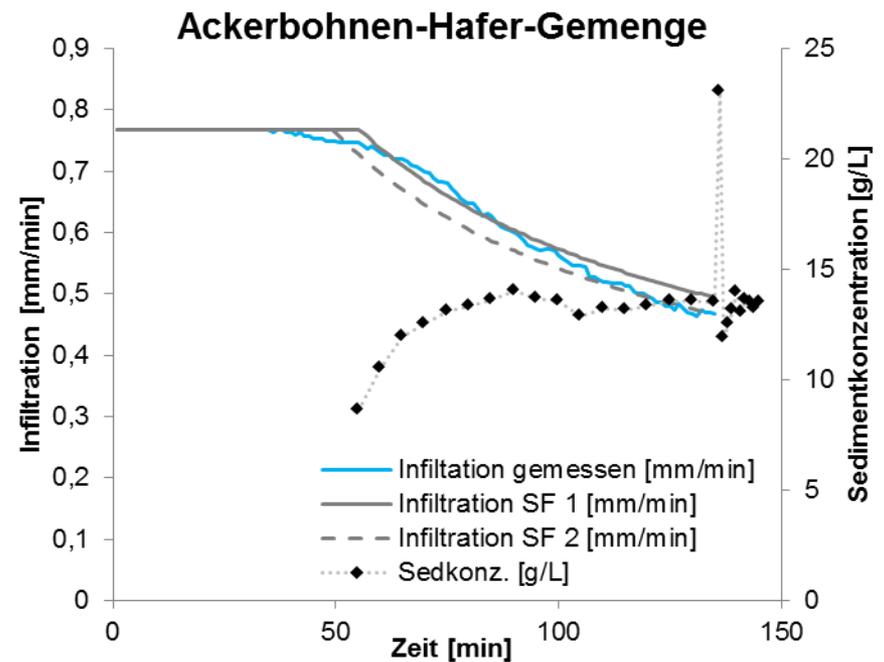
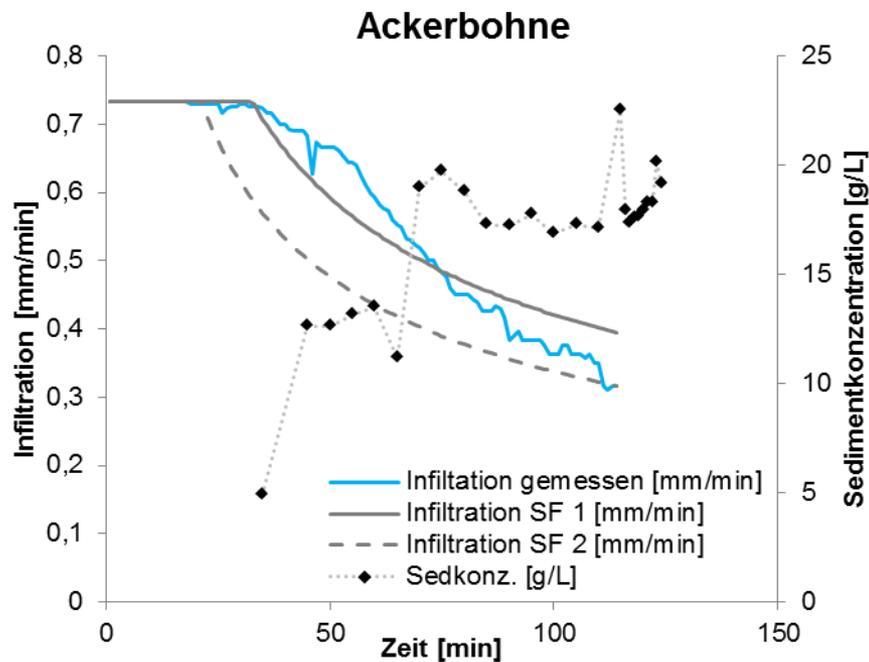
Ackerbohne-Hafer



35 % Bodenbedeckung

Ergebnisse der Bodenabtragsmessungen

mit 3 m-Beregnungsanlage auf der Versuchsstation Nossen im Jahr 2018



Fazit

- höhere Erträge beim Leguminosenanbau im Gemenge gegenüber Reinsaaten erzielbar → mit fruchtarten- und jahresbezogenen Schwankungen
- Unkrautunterdrückende Wirkung des Gemengeanbaus mit Hafer und Leindotter → bis zu 2/3 weniger Unkrautbiomasse
- Minderung des Erosionsrisikos (und damit des Phosphor- und Sedimentaustrages) durch höhere Bodenbedeckungsgrade in Monaten mit hoher Starkregenwahrscheinlichkeit → z.B. bei Ackerbohnen-Hafer-Gemenge
- Steigerung der Fruchtartendiversität in der Agrarlandschaft (z.B. bei Gemengen mit Leindotter auch die Blütendiversität und damit das Pollen- und Nektarangebot für Bestäuber)
- Weitere pflanzenbauliche Vorteile: Senkung der Herbstnitratgehalte im Boden und der Auswaschungsgefahr bei Gemengeanbau mit Nicht-Leguminosen, Abwehr von kulturspezifischen Schädlingen und Krankheiten, Reduzierung der Lagergefahr von Erbsen durch Stützfruchtwirkung,



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Zuständig für die Durchführung der ELER-Förderung im Freistaat Sachsen
ist das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL),
Referat Förderstrategie, ELER-Verwaltungsbehörde.