

Ökologische Landwirtschaftsberatung  
Projekt: Eine Eiweißstrategie für Luxemburg

---



# Gemengekultur, eine Anbaualternative?

## Ackerbohne x Hafer

**Offizielle Sorteninfoveranstaltung, Luxemburg**  
Beringen 06.02.2014

---

Tél: (+352) 43 90 30-40    Katharina.David@oeko.lu    www.oekozenner.lu    www.jongbaueren.lu



# Versuchsfragen



1. Höhere TM- & RP-Erträge durch Gemengeanbau?
2. Gemengeaussaat aus praktischer Sicht?
3. Lohnt es sich auf Maßnahmen zur Beikrautregulierung zu verzichten?



# Allelopathie

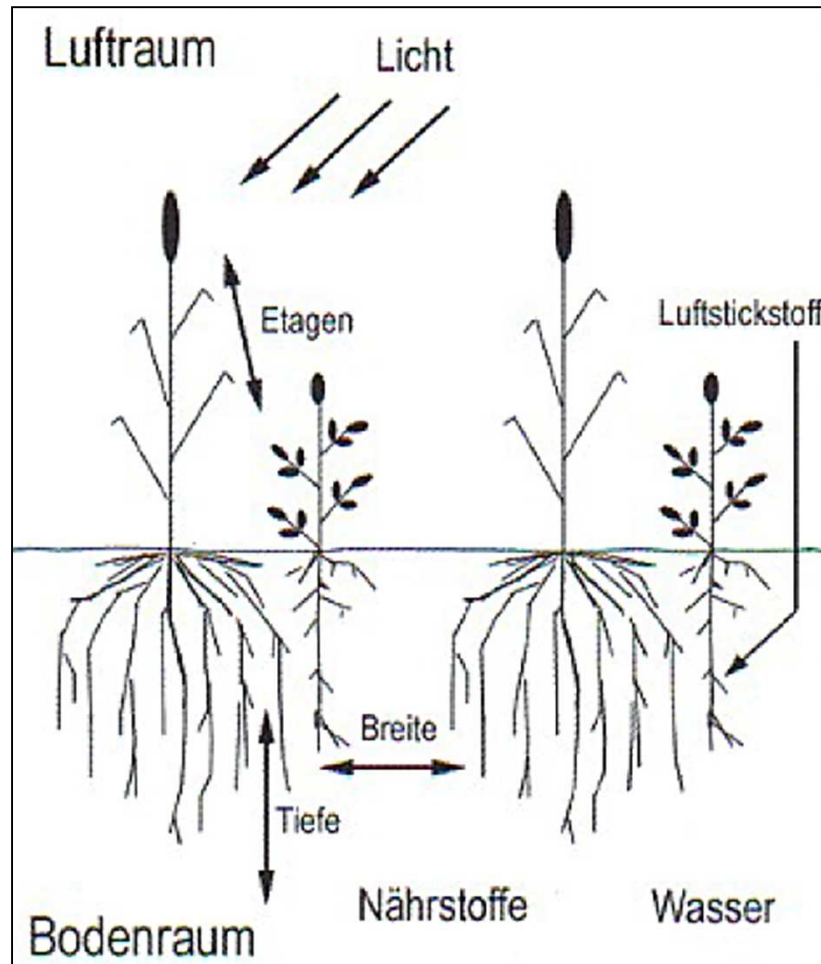


Pflanzen scheiden organische Verbindungen aus, die Keimung & Wachstum anderer Arten hemmen o. fördern

**Phänomen:** Hafer unterdrückt Beikraut  
= negative Allelopathie



# GemengePARTNER

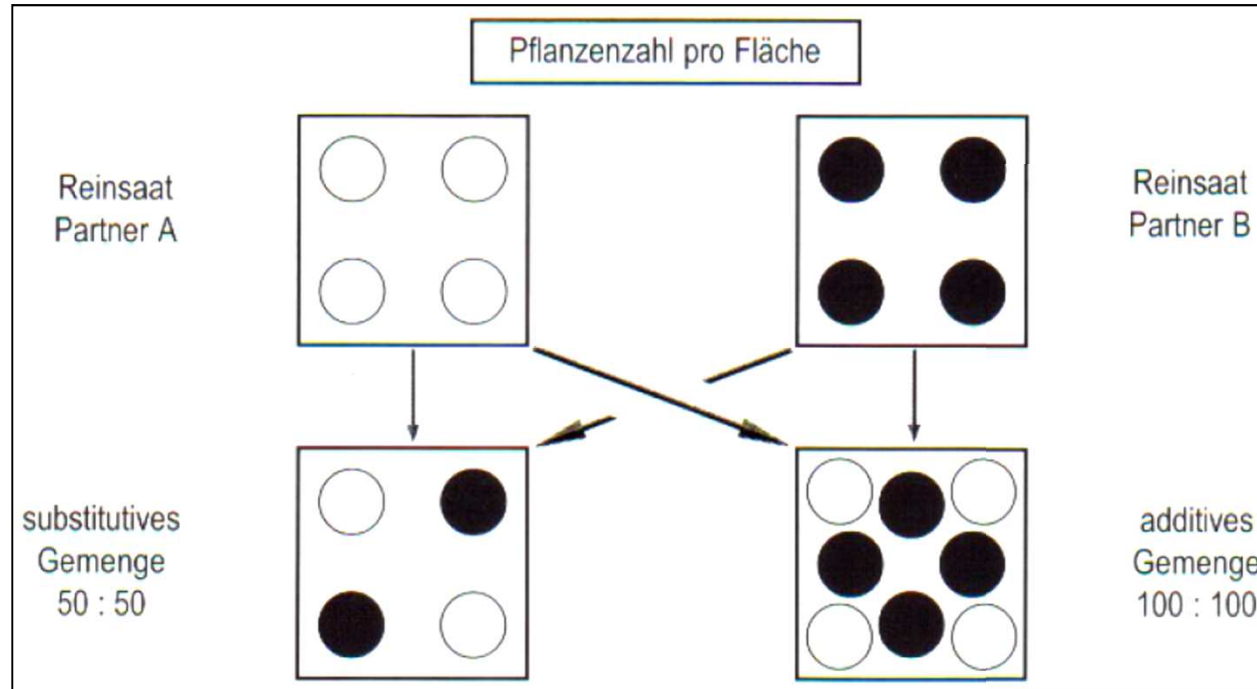


- Ergänzen statt konkurrieren um Wasser, Nährstoffen, Licht
- Zeitliche & räumliche unterschiedliche Entwicklung von Spross & Wurzeln

→ **optimierte Nutzung von Vegetationsräumen & Ressourcen**



# Additives Gemenge



Ackerbohne: 30 Pflanzen

+

Hafer: 100 Pflanzen



# Versuchsaufbau & Faktoren



**Sorten:** Ackerbohne Espresso, Hafer Dominik

	Variante	Saatstärke (Pfl./m <sup>2</sup> )	Saattiefe (cm)	Düngung	Pflanzenschutz
1	Hafer Reinsaat	400	3	120 kg N	6. & 14.05.2013 2   Basagran + 1   Top Oil
2	Bohne Reinsaat	45	7	nein	6. & 14.05.2013 2   Basagran + 1   Top Oil
3	Hafer x Bohne wechselnde Reihe	Hafer: 100 + Bohne: 30	Hafer: 3 Bohne: 7	nein	nein
4	Hafer x Bohne wechselnde Reihe	Hafer: 100 + Bohne: 30	Hafer: 3 Bohne: 7	nein	6. & 14.05.2013 2   Basagran + 1   Top Oil
5	Hafer x Bohne gleiche Reihe	Hafer: 100 + Bohne: 30	Hafer x Bohne gemeinsam 6	nein	nein



# Faktoren

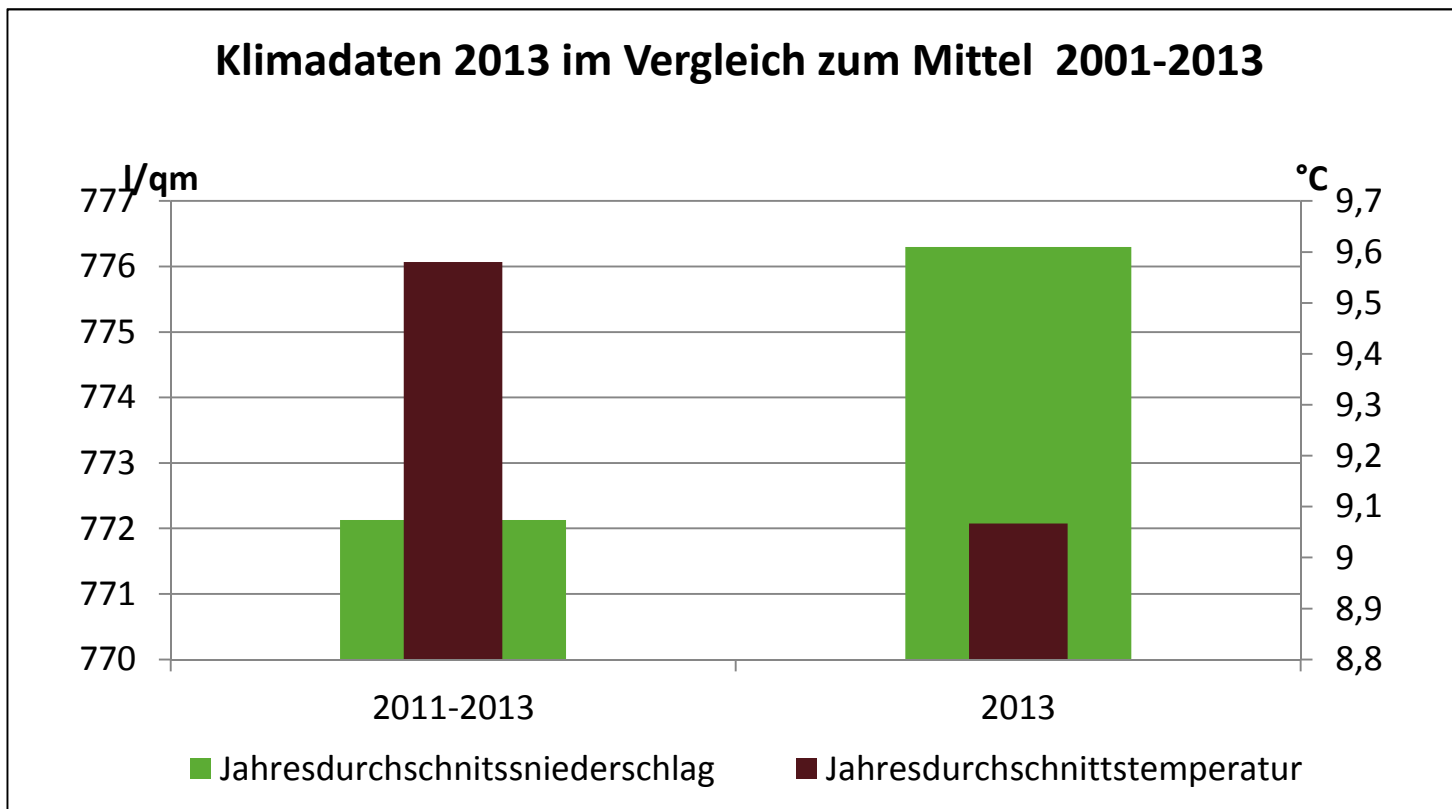
- **Düngung:** 0 bzw. Hafer 120 kg N/ha
- **Pflanzenschutz:** 2x 2 | Basagran + 1 | Topoil, Gemenge 2 & 3 ohne PSM
- **Anbauverfahren:** Reinsaat, Gemenge, gleiche & abwechselnde Reihe



	4. Hafer x Bohne
	3. Hafer x Bohne
<b>26</b>	5. Hafer x Bohne
	2. Hafer
	1. Bohne
	4. Hafer x Bohne
	3. Hafer x Bohne
<b>25</b>	5. Hafer x Bohne
	2. Hafer
	1. Bohne

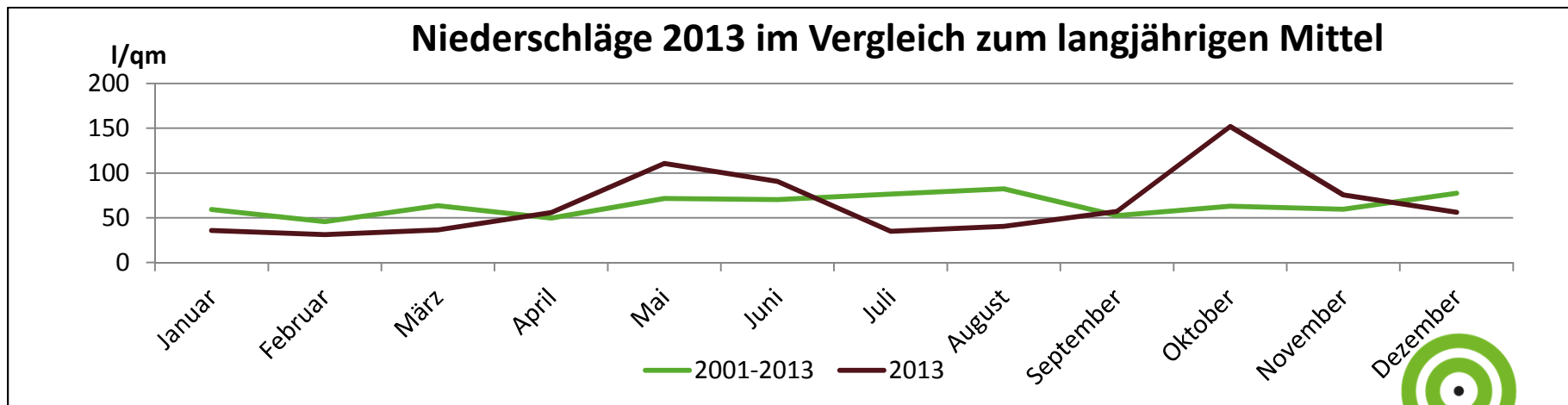
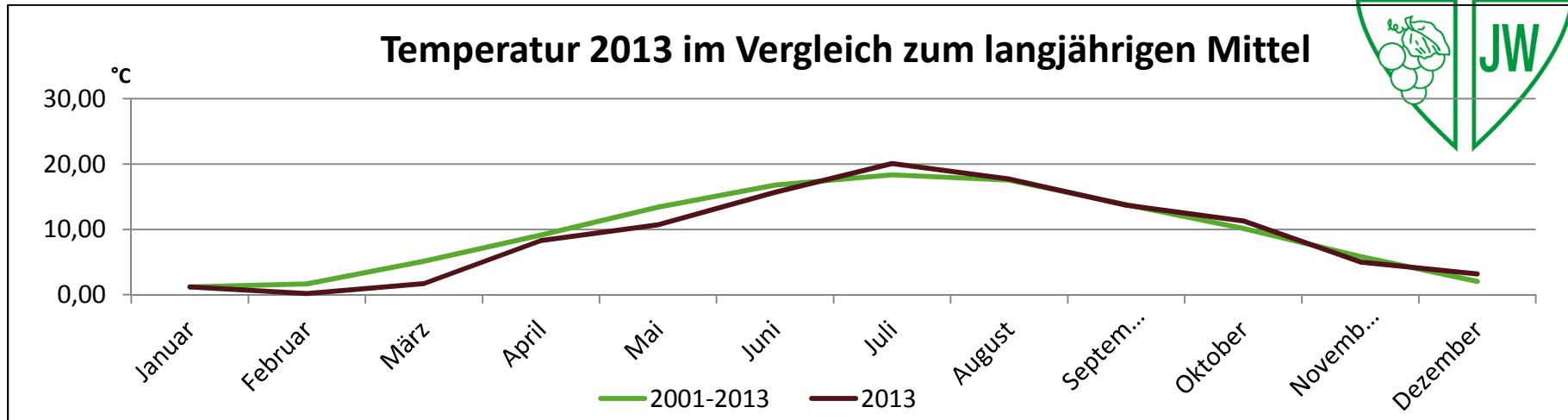


# Wetter





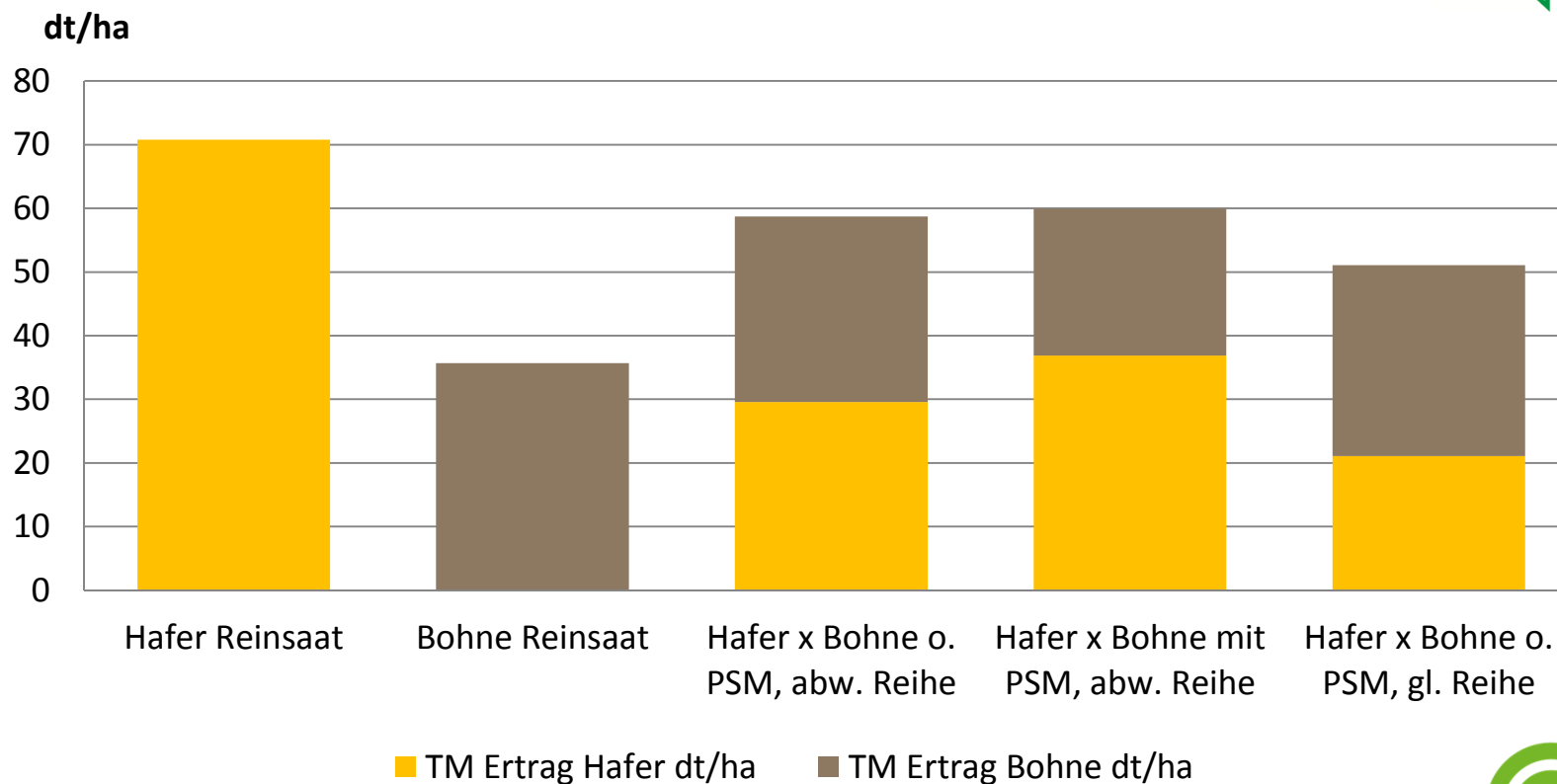
# Wetter



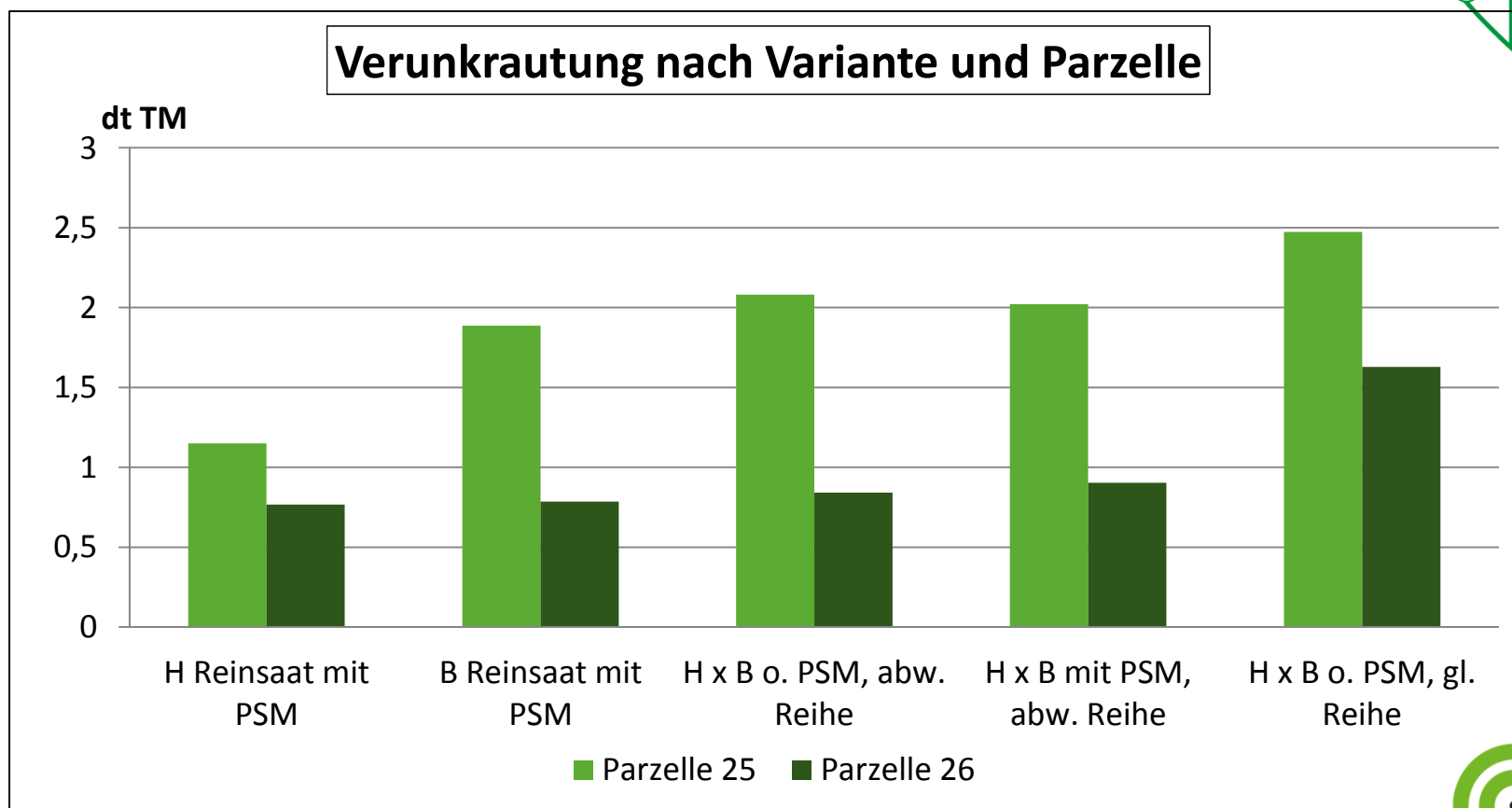
# Ergebnisse



## Mittlerer TM Ertrag und Ertragsanteil der Gemengepartner



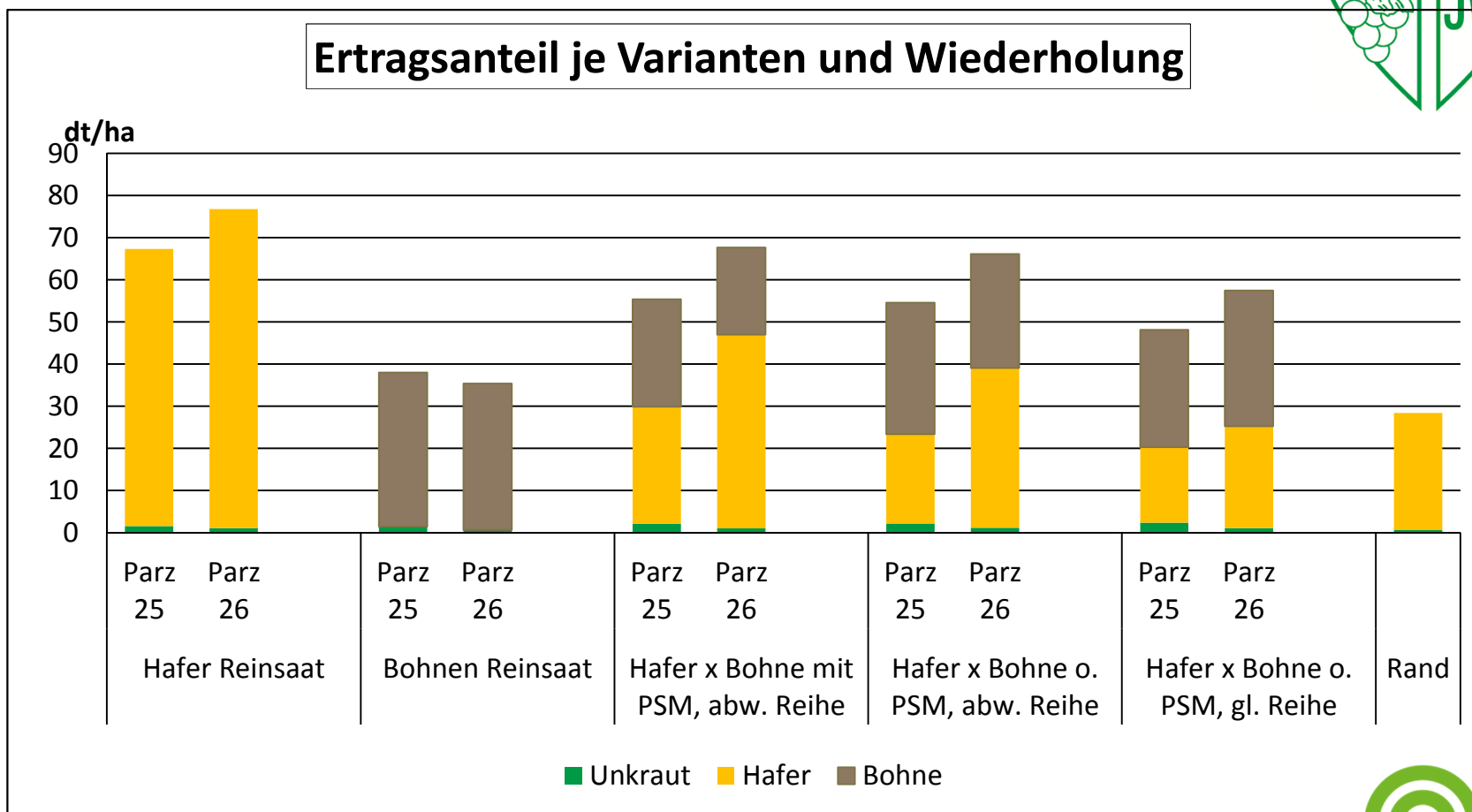
# Ergebnisse



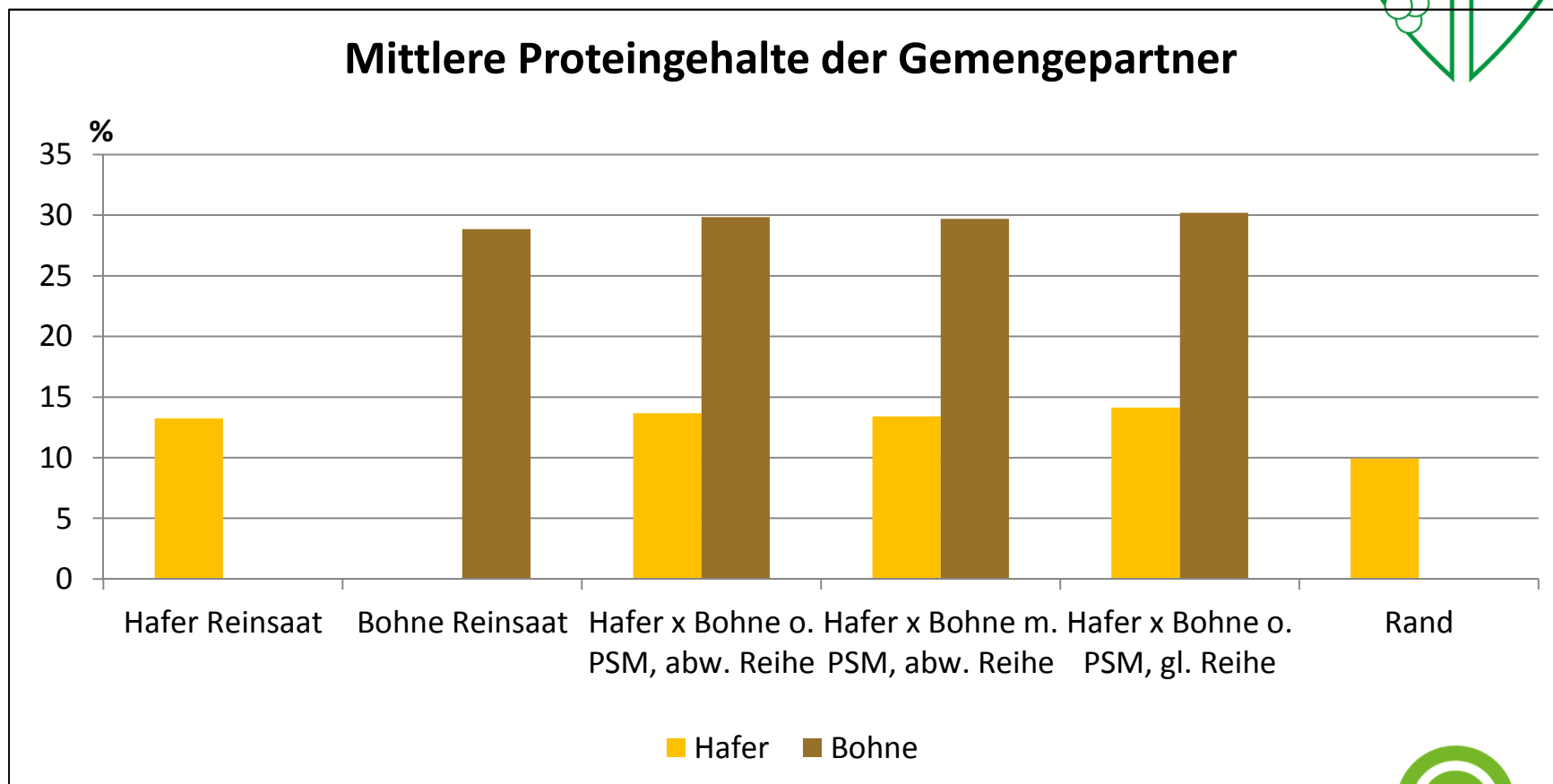
# Ergebnisse



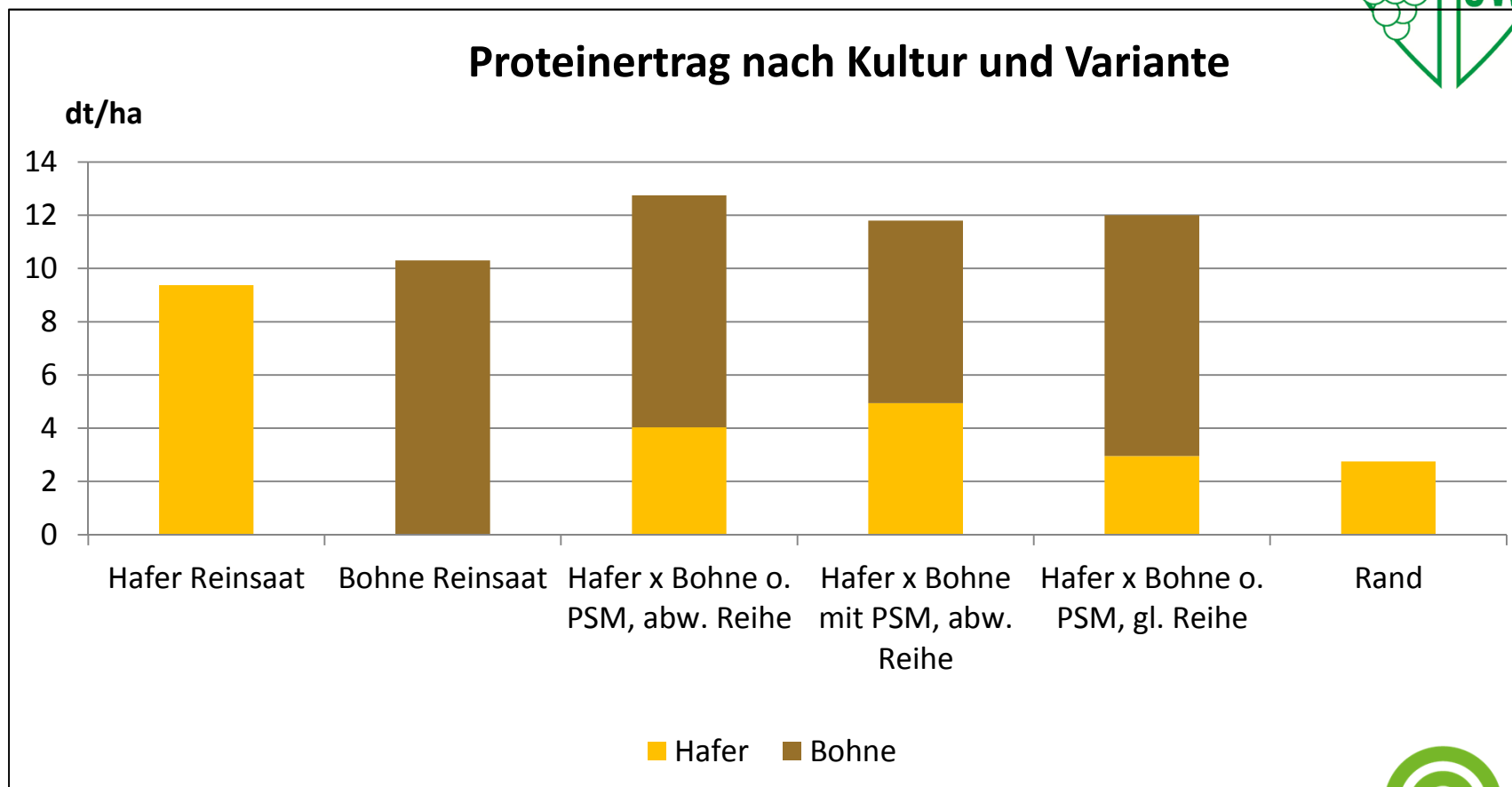
Ertragsanteil je Varianten und Wiederholung



# Ergebnisse



# Ergebnisse



# Futterwert



Variante	Ertragsanteil AB %	RP % im Gemenge
o. PSM abw. Reihe	50	21,5
m. PSM abw. Reihe	39	19,6
o. PSM gleiche Reihe	59	23

**z.B. Milchleistungsfutter mit 49 % Ackerbohne:  
1,5 kg/Tier/Tage = 7500 kg ECM**



# Wirtschaftlichkeit



	Hafer Reinsaat	Bohne Reinsaat	HxB abw. Reihe o. PSM	HxB abw. Reihe mit PSM	HxB gleiche Reihe o. PSM
<b>Pflug</b>	92	92	92	92	92
<b>Kreiselegge/Drill maschine</b>	75	75	150	150	75
<b>Saatgut</b>	59	161	123	123	123
<b>Düngung</b>	142				
<b>Pflanzenschutz</b>	174	174		174	
<b>Anbaukosten</b>	541	502	365	539	290
<b>Erlös €/ha*</b>	991	750	1026	1001	925
<b>Differenz €/ha</b>	<b>450</b>	<b>248</b>	<b>661</b>	<b>462</b>	<b>635</b>
<b>€/dt RP</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>29</b>	<b>46</b>	<b>24</b>

\*Hafer 14 €/dt, Ackerbohne 21 €/dt

**Zusätzliche Vorteile bzgl. Greening, Vorfruchtwert & AUM: Reduz. Pflanzenschutz, Vielfäl. Fruchtfolge etc.**





# Versuchsantworten

1. Höhere TM- & RP-Erträge im Gemengeanbau gegenüber der Reinsaat? **Ackerbohne: Ja**
2. Gemengeaussaat aus praktischer Sicht?  
**Gleiche Reihe (Beide Kulturen in einem Durchgang säen = höherer Leguminosenanteil)**
3. Lohnt es sich auf PSM zu verzichten?  
**Ja, da der Mehrertrag (+5%) nur gering ist & zu Lasten der Leguminosen geht**

**Gemengekultur, eine  
Anbaualternative für Ackerbohnen!**



# Ein besonderer Dank geht an...



- Landwirtschaftsministerium
- Asta Laboratoires
- LTA Ettelbrück
- Versis
- Luxemburger Saatbaugenossenschaft



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural



Lycée Technique  
Agricole

