

Erfahrungen mit dem Grasshopper G2 (True North Technologies Ltd.)

Digitale Hilfsmittel für Weide- und Futtermanagement, 22.03.2022



Ermittlung von Erträgen auf dem Grünland

1. Probemahd von 1-2 m², Trocknung, Gewichtsbestimmung
2. Weidefuttermittelverbrauch der Weidetiere

$$\text{dt TM/ha} = \frac{\text{Anzahl Weidetiere [GV]} \times \text{Weidezeit [Tage]} \times 0,147 \text{ Futteraufnahme}^1 \text{ [dt TM/(GV x Tag)]}}{\text{Fläche der Weidekoppel [ha]}}$$

¹⁾ *12,5 kg TM/(GV x Tag) Nettofutterbedarf plus 15 % Weiderest = 0,147 dt TM/(GV x Tag)
Futteraufnahme einschließlich 15 % Weiderest*

3. Messung der Aufwuchshöhe: 1 cm = 1 dt TM / ha (Annahme)

$$\text{Bestandeshöhe [cm]} - \text{mittlere Stoppelhöhe (je nach Nutzung Weide/Mahd) [cm]} \\ = \text{dt Trockenmasse Ernteertrag je ha}$$

4. Wägung, Zählung, Schätzung der Futtermittel

Ermittlung von Erträgen auf dem Grünland

GRÜNLAND „AKTUELL“



Fachmaterial
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie

Messung der komprimierten Narbenhöhe

- Pasture Meter, Plate Meter, Rising Plate Meter, Herbometer, ...
- $1 \text{ cm} \geq 1 \text{ dt TM} / \text{ha}$, abhängig vom Gewicht und Durchmesser der Platte



Grasshopper G2, Irland
Foto: <https://moregrass.ie/>



Jenquip Plate Meter, Neuseeland
Foto: <https://www.agriexpo.online/>

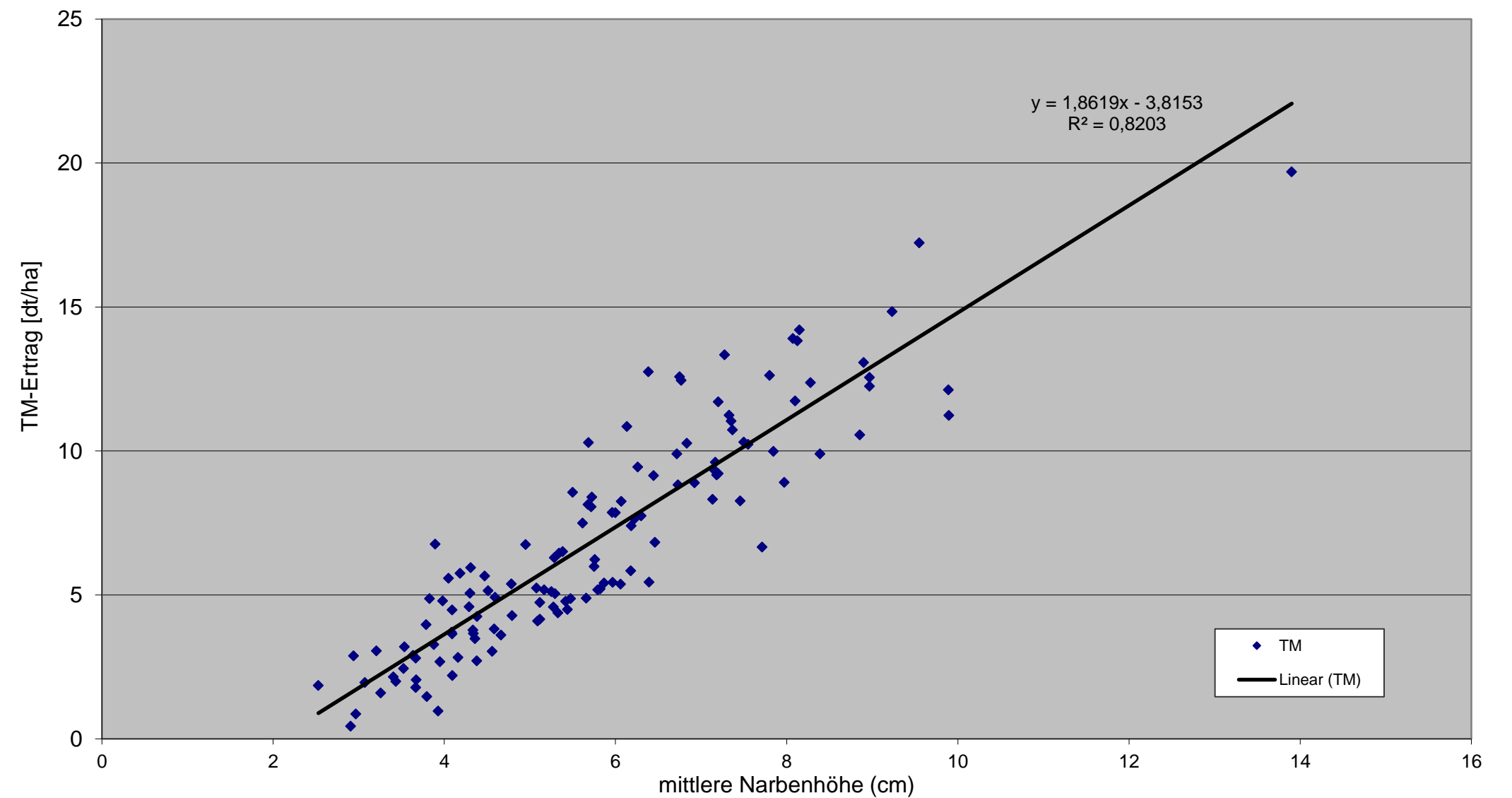


„Deckelmethode“
Foto LfL Bayern

TM-Ertrag in Abhängigkeit von der Narbenhöhe, Versuchsdaten Ref. 75

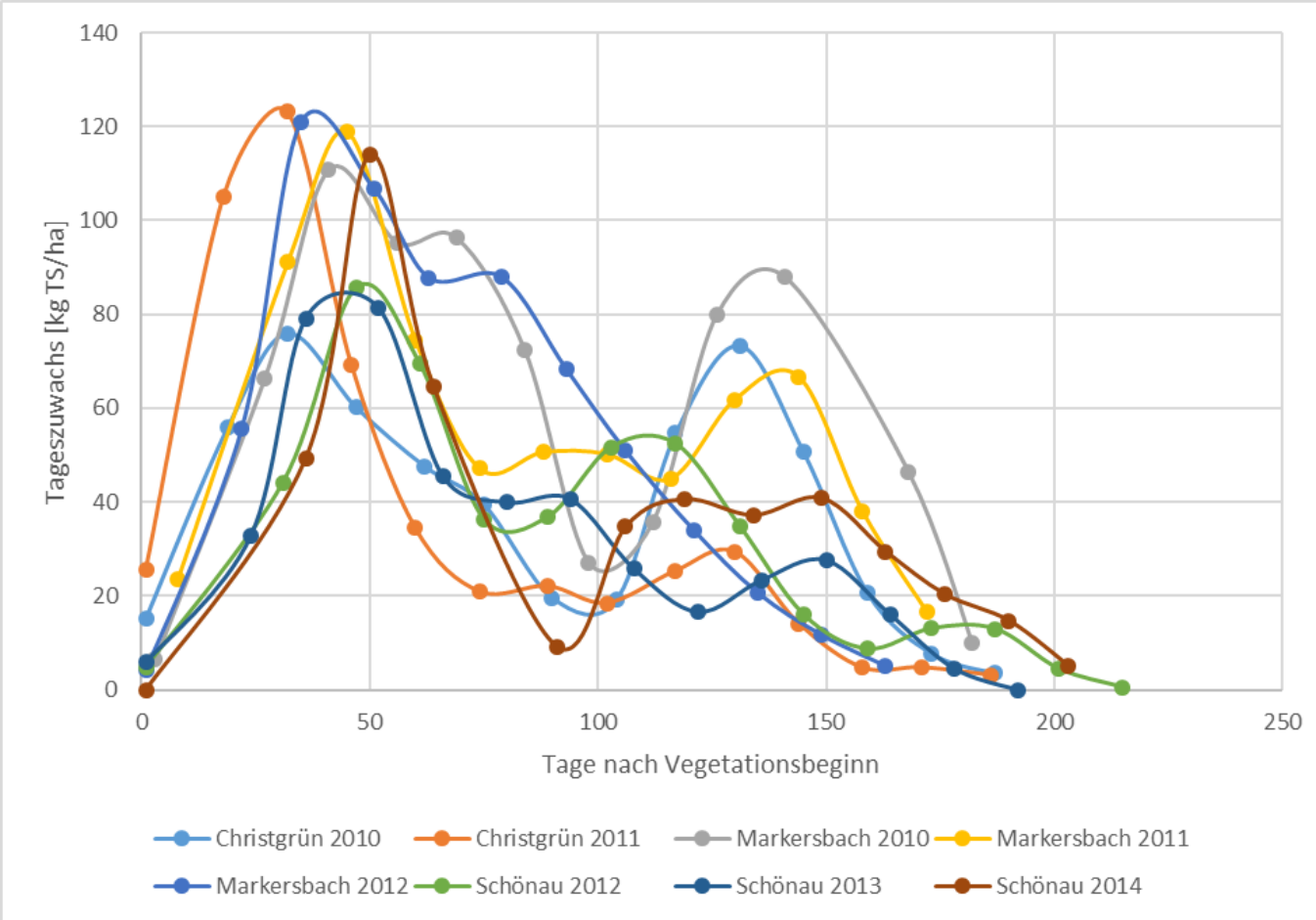
- Narbenhöhenmessung mit Pasture Meter der Firma Jenquip, Neuseeland (etwas leichter als der Grasshopper)
- 1 cm \approx 1,85 dt TM /ha
- Kalibration beim Grasshopper?

Verhältnis der mittleren Narbenhöhe zum Trockenmasseertrag im Mittel der konventionellen und extensiven Mähstandweide 2008 bis 2013

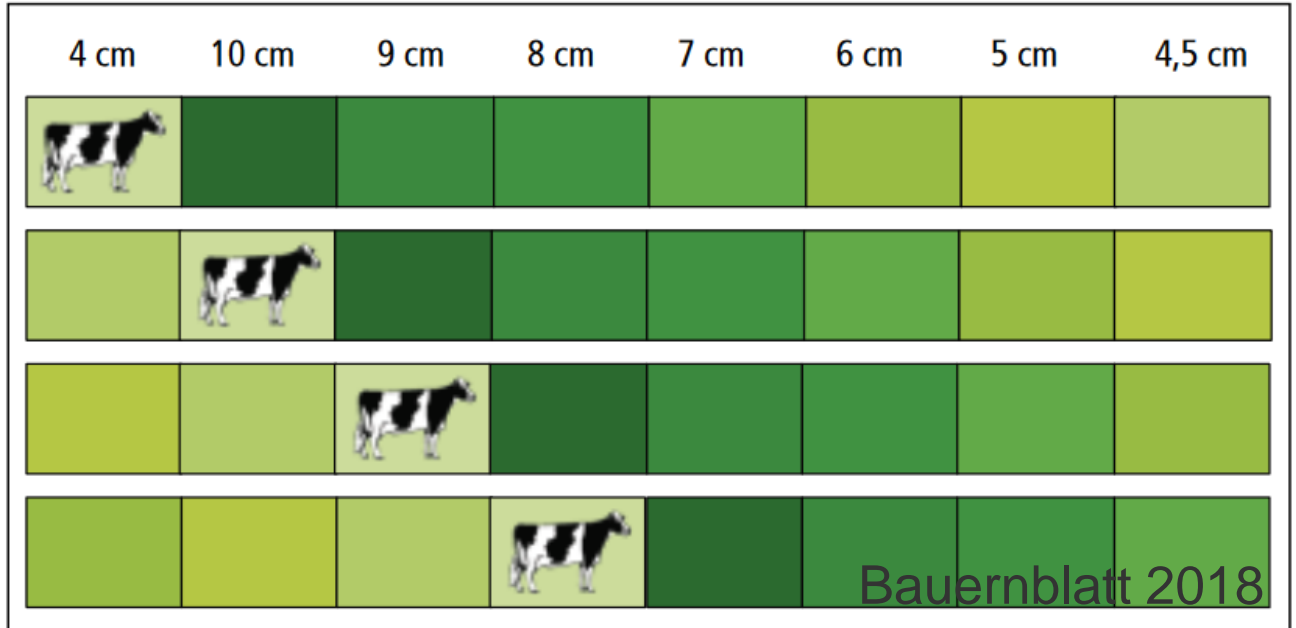


Für welches Weidesystem?

- Kurzrasenweide
 - Einhaltung einer Zielnarbenhöhe (6 cm)
- Koppel-/Umtriebsweide
 - Kontinuierliche Erfassung des verfügbaren Weidefutters
 - Ermittlung des Graszuwachses (Graswachstumskurven)
 - Entscheidungshilfe zu Umtriebszeiten, Flächenzuteilung, Besatzstärken, Mahd von Teilflächen
- Spezialfall: Irisches Vollweidesystem mit Winterkalbung



Übersicht 5: Flächenbestoßung im Rotationsweidesystem



Verarbeitung der Daten

Exportmöglichkeiten

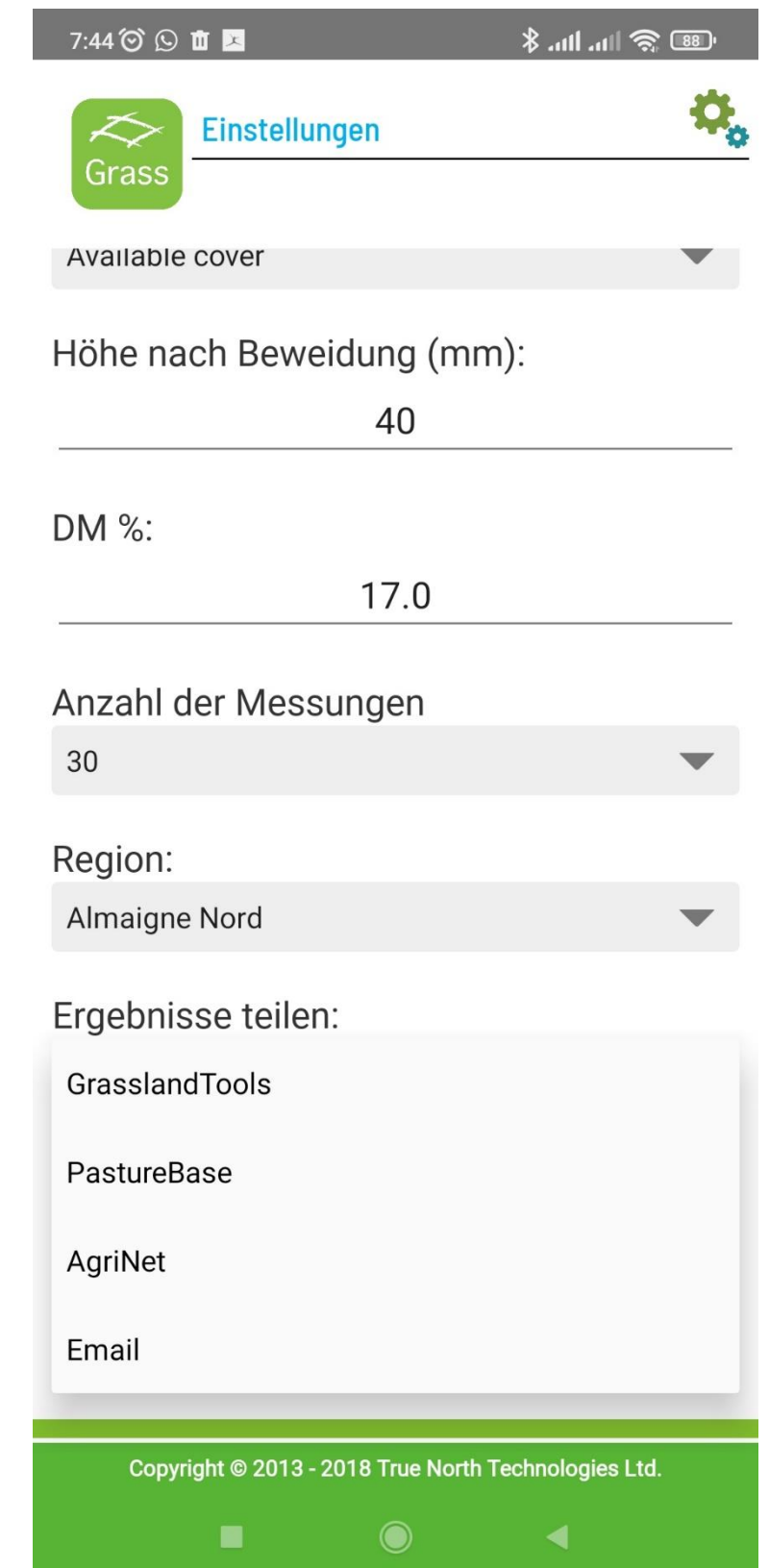
- **GrasslandTools** (True North Technologies Ltd., Irland), www.grasslandtools.ie, ab 20 € pro Jahr
- **PastureBase** (Teagasc - the Agriculture and Food Development Authority, Irland): <https://pasturebase.teagasc.ie>, nur für irische Landwirte
- **AgriNet** (Irland): www.agrinet.ie, 110 € / Jahr
- **Email**

Momentan noch keine deutschsprachige Software

GrasslandTools



AgriNet



GrasslandTools

- | Webbasiertes Management-Tool, Upload der Messdaten vom Grasshopper, <https://www.grasslandtools.ie/>
- | Map Your Farm
- | Grass Wedge
- | Avg Farm Cover
- | Manage Paddocks
- | Weekly Reports
- | Rotation Planning
- | Derogation Compliance

The screenshot displays the GrasslandTools web application interface. The browser address bar shows <https://www.grasslandtools.ie>. The main navigation menu on the left includes: Grass Dashboard, Paddock Manager, Soil Analysis, Weather, Map Editor, Farm Settings, and Switch Farm.

The central 'Grass Dashboard' features a 'Grass Wedge' chart showing cover (kg/ha) over a 30-day rotation length. The chart includes a 'Demand Line' (orange), 'Average Cover' (dashed blue), and 'Entry Cover - 1500 kg/ha' (dashed green). A 'Target Residual - 60 mm' is indicated at the bottom. Summary statistics show 'Cover per Animal: 784.95 kg' and 'Days ahead: 98.12 days'.

To the right is a 'Farm Map' showing a field layout with a color-coded cover scale from 0 to 2,500 kg/ha. A scale bar indicates 200 meters. The map is noted as 'Mapped by Grasshopper™'.

Below the charts is a calendar for 'May 2019' with a table of dates and a 'Growth Rate (kg/ha/day)' chart showing a single data point for May.

The 'Farm Metrics' section provides the following data:

Metric	Value
Current Total Farm Cover	8668kg
Display-Group Cover	8668kg
Total Daily Requirement	0kg
Daily Growth	146.29kg (61.42kg/ha)
Year to Date Growth	4203.3kg (525.35kg/ha)

Copyright © 2019 True North Technologies Ltd.

Fazit

- Ausgereiftes, praxistaugliches System, hohe Verbreitung in Irland
 - Einfache Handhabung, relativ geringer Zeitaufwand
 - Für Optimierung eines intensiven Weidesystems -> hohe Flächenleistung!
 - Nachteil: noch keine an deutsche/sächsische Verhältnisse angepasste Software
- Weitere Informationen auf dem YouTube-Kanal „MoreGrass. ie“
- <https://www.youtube.com/channel/UCnKgQbJK6vWr8eILbf5iOUw>

