



Precision Farming aus dem Hause John Deere in Nordamerika und Europa – Was macht die Unterschiede?

Dr. Thomas Engel

21. Februar 2008



Inhalt



- Precision Farming
 - Verständnis – gestern und heute
- Unterschiede USA – Europe
 - Produktangebot
 - Marktakzeptanz
- Zusammenfassung



Precision Farming



John Deere Definition heute:

Nutzung von modernster Steuerungs-, Sensorik-,
Regelungs- und Informationstechnologie zur effektiven
Nutzung aller Ressourcen (Maschine, Arbeit, Standort):

- Teilschlagbewirtschaftung
- Automatische Lenksysteme
- Automatisierung (z.B. Vorgewende-Management)
- Automatische Datenerfassung und Dokumentation
- Telemetrie-Systeme zum Maschinenmanagement



Precision Farming Weltweit



Precision Farming Weltweit



Produktangebot



Anwendung

Dokumentation

- Field Doc
- Harvest Doc
- Map Based Rx

Maschinensteuerung

- Rate Controller
- Swath Control Pro

Spurführung

- Parallel Tracking
- AutoTrac
- iTEC Pro

Bürosoftware

- Apex / JDOffice

Genauigkeit

SF1

± 13"

SF2

± 4"

RTK

± 1"

Repeatability



Display



Maschinenintegration



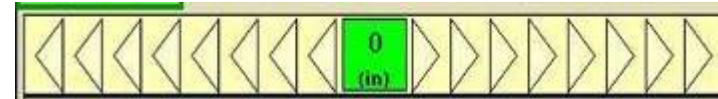
Spurführungssysteme: Parallel Tracking und AutoTrac



Optionen:

Manuell

- Fahrer muss selbst lenken
- Visuelle und akustische Signale zur Lenkunterstützung



Automatisch

- Lenken nur am Vorgewende
- Verfügbare Alternativen
 - Integriert
 - Universell



Maschinensteuerung



Rate Controller

- Controller für gezogene Feldspritzen



SwathControl Pro for Sprayers

- Automatische Teilbreitenschaltung basierend auf der GPS Position



SwathControl Pro for Planters

- Schaltet Teilbreiten von Säegeräten ab basierend auf der GPS Position



Unterschiede



Dokumentation

- Regionale Unterschiede diktieren was die Kunden dokumentieren und warum

Desktop Software

- Nordamerika - Apex
- Europe – JDOffice/Preferred Partner



Kompatibilität mit Anbaugeräten

- Nordamerika – 3 größere Wettbewerber (Deere, CNH, AGCO)
- Europa – Vielzahl von Anbietern – Starker Drang nach Standardisierung (ISOBUS)



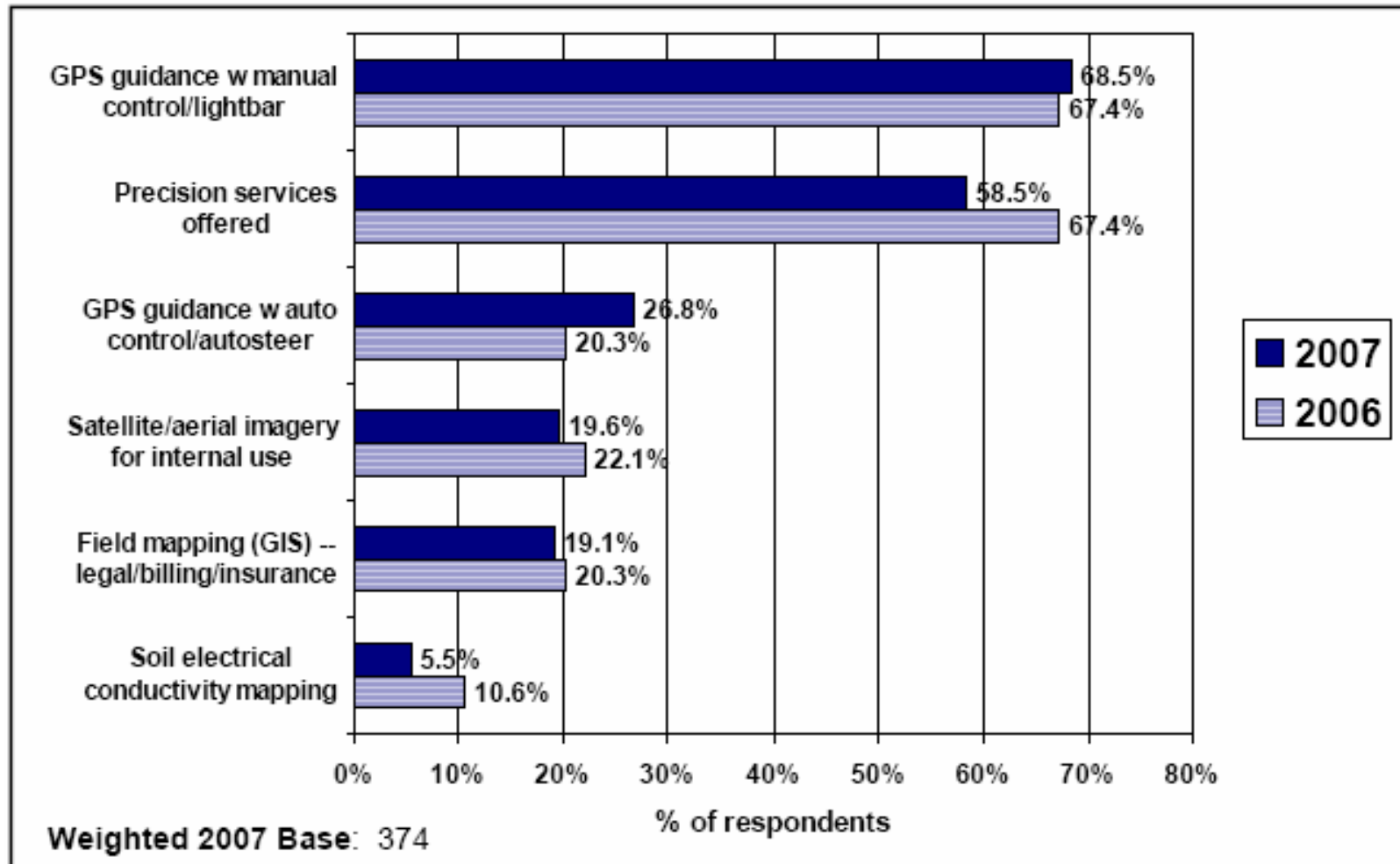
Akzeptanz von Precision Farming in NA



- **Ergebnisse jüngerer Studien**
 - ~30-45% der amerikanischen Landwirte besitzen Precision Farming Equipment
- **Precision Farming Produkte**
 - Manuelle oder automatische Lenkung ~40-60%
 - Maschinensteuerung (variable rate, section control, etc.) ~30-50%
 - Dokumentationssysteme ~20-30%
 - Farm Management Software ~10-20%
- **Gründe für Kaufentscheidung**
 - Genauigkeit
 - Effizienz
 - Gewinnsteigerung
 - Weniger Stress beim Fahren



Adoption by Ag Service Providers



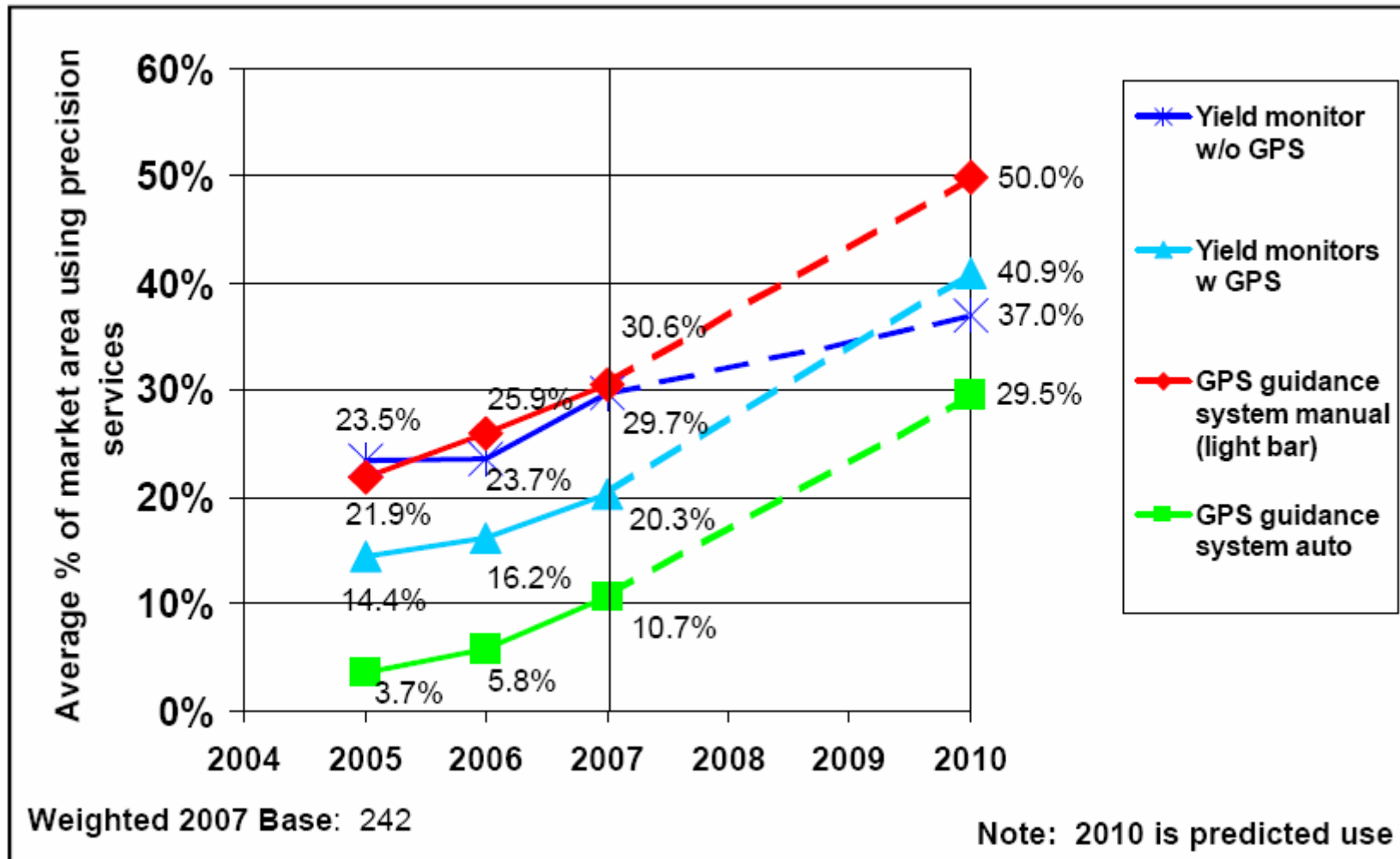
*Source – Purdue 2007 Precision Ag Services Survey



Estimated Market Area Using Yield Monitors and Guidance Systems



JOHN DEERE



*Source – Purdue 2007 Precision Ag Services Survey



Akzeptanz in Europa



➤ **Starke regionale Unterschiede**

- Deutschland und England führend
- Umsetzung in Frankreich sehr zögerlich
- Steigendes Interesse in Osteuropa

➤ **Produktpräferenz**

- Dominanz von Spurführungssystemen
- Dokumentation holt auf, vor allem bei Erntemaschinen
- Telemetrie noch am Anfang

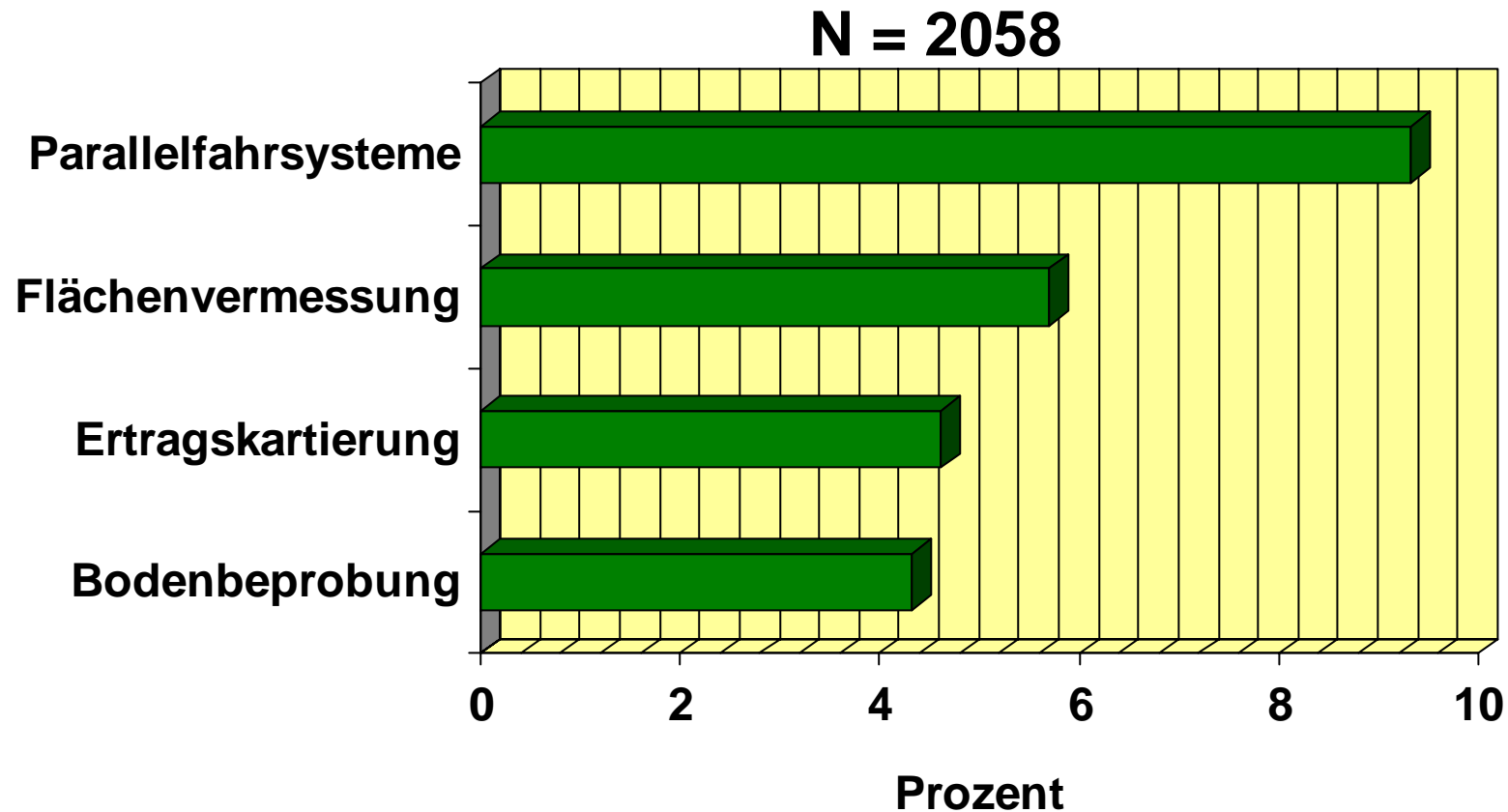


Nutzung von GPS in Deutschland



JOHN DEERE

Vorläufige Ergebnisse einer Befragung der Ruhr-Universität Bochum
während der Agritechnica 2007 (Prof. C. Jürgens)



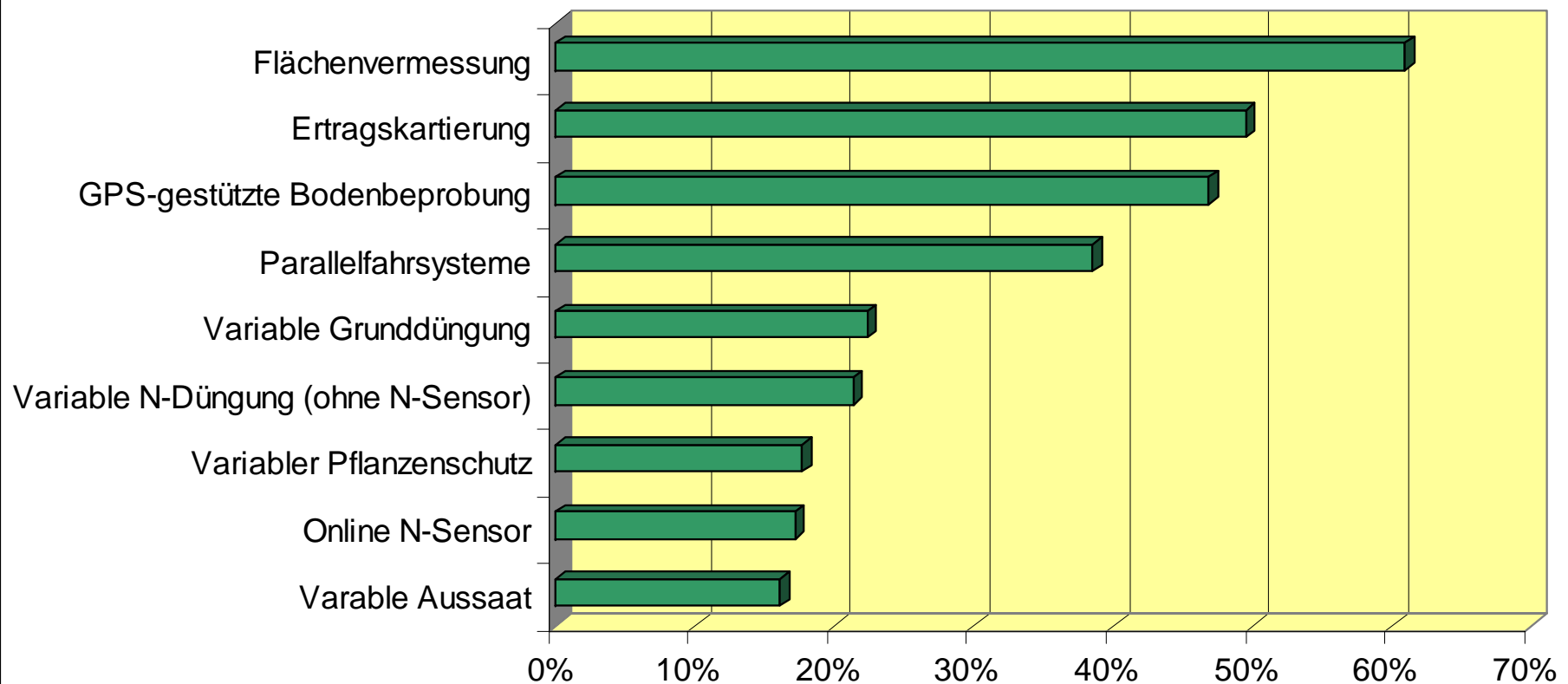
Nutzung von PF Technologien in D



JOHN DEERE

Vorläufige Ergebnisse einer Befragung der Ruhr-Universität Bochum
während der Agritechnica 2007 (Prof. C. Jürgens)

N = 192 (Precision Farming Nutzer)



Zusammenfassung



- Precision Farming Technologien werden in NA bereits in deutlich größerem Umfang eingesetzt als in Europe (2 Jahre voraus?)
- Stärkerer Fokus auf Spurführungssystemen in NA (fehlende Fahrgassen)
- Teilschlagtechnik ist noch weniger verbreitet, gewinnt aber in beiden Märkten zunehmendes Interesse
- Stärkerer Fokus auf N-Sensoren in Europa
- John Deere versucht durch Integration von PF Komponenten in den Standardtraktor und Mähdrescher die Verbreitung weiter zu forcieren.

