

Anmerkungen zum Thema:

Züchtung von Winterweizen-Sorten: Erfahrungen mit Gentechnik u. Gentechnikgesetz

Dr. R. Schachschneider

Nordsaat Saatzucht GmbH, 38895 Böhnshausen

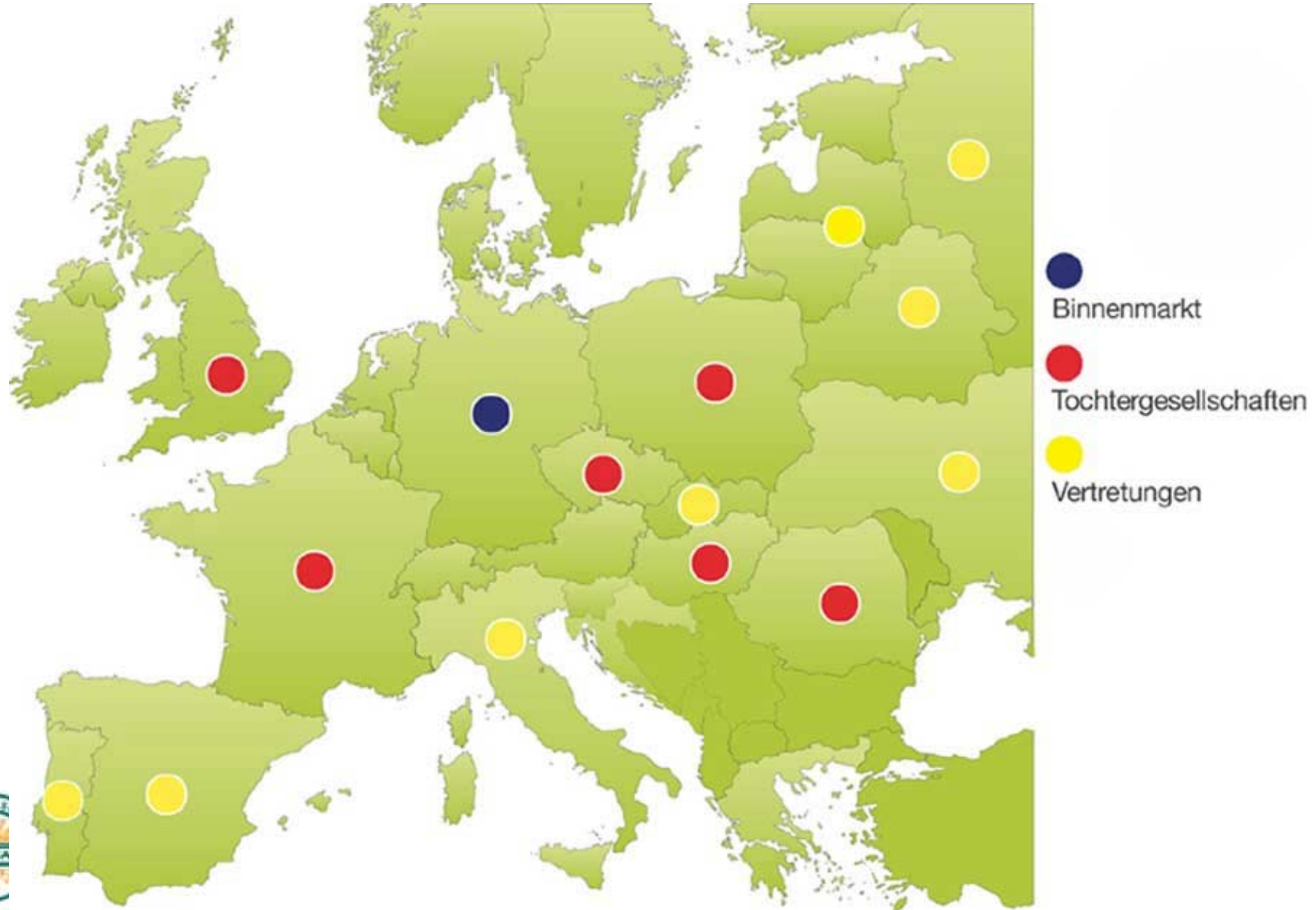
Wer ist und was tut die NORDSAAT?

Gentechnik-Projekte?

Erfahrungen? Wie geht es weiter?



SAATEN-UNION – Aktivitäten in Europa



**Cropping area
of the shareholders:**

10.000 hectares

**Market shares
in Germany (2004/05):**

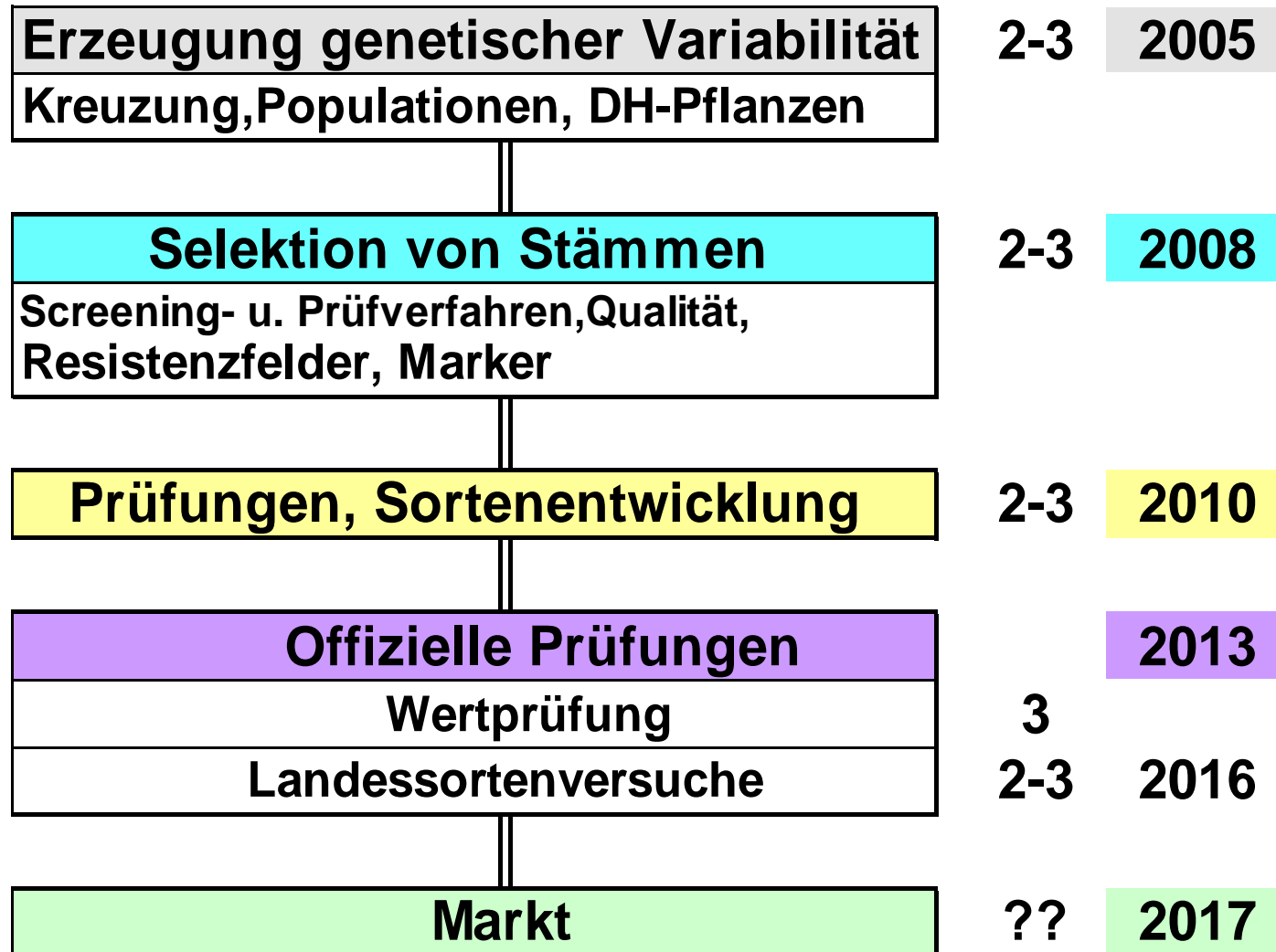
- Cereals	26 %
- Maize	5 %
- Rape seed	70 %
- Feeding crops	8 %
- Green crops	30 %
- Legumes	28 %
- Fodder beets	65 %

Research and development:

- 13 % of the turnover
- 10 % of it in biotechnology



Schema des Züchtungsprozesses (bei Kreuzung 2005 -> 12 – 15 Jahre)





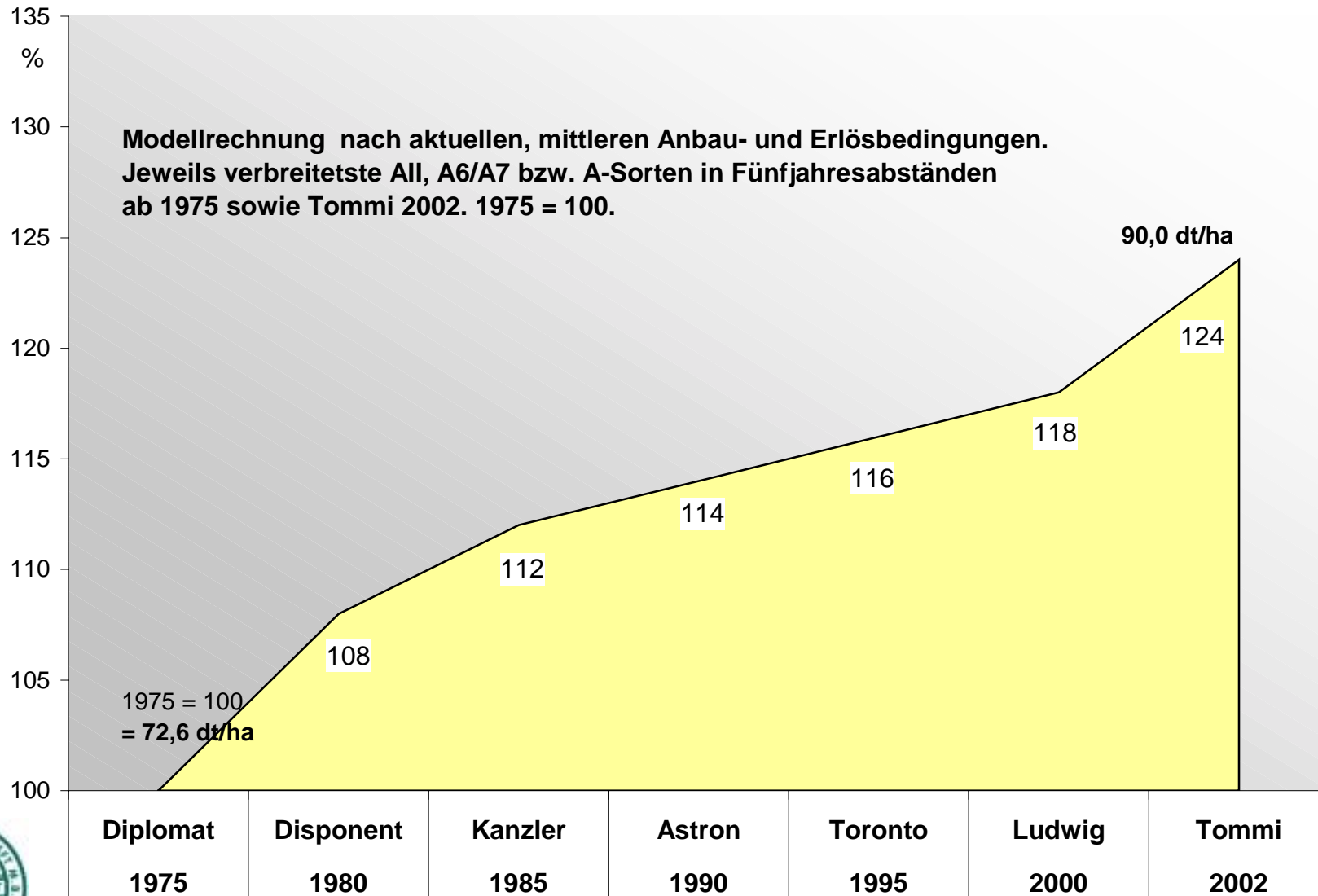
TOMMI

QUALITÄTSWEIZEN

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

Zuchtfortschritt Qualitätsweizen 1975 bis 2002

- Kornertrag -



Kornertrag und Rohproteingehalt der Qualitätsweizen

Quelle: Beschreibende Sortenliste 2003, in Ausprägungsstufen

Kornertrag				
8		Exzellenz	Tommi	
7	Cubus Magnus	Elvis		
6	Pegassos	Aristos Arminius Asketis Batis	Compliment Sokrates	Ludwig Tiger Transit
5			Kornett Petrus	Astron
4	Cardos		Tarso	
3				
Rohproteingehalt	4	5	6	7

HYBNOS 1

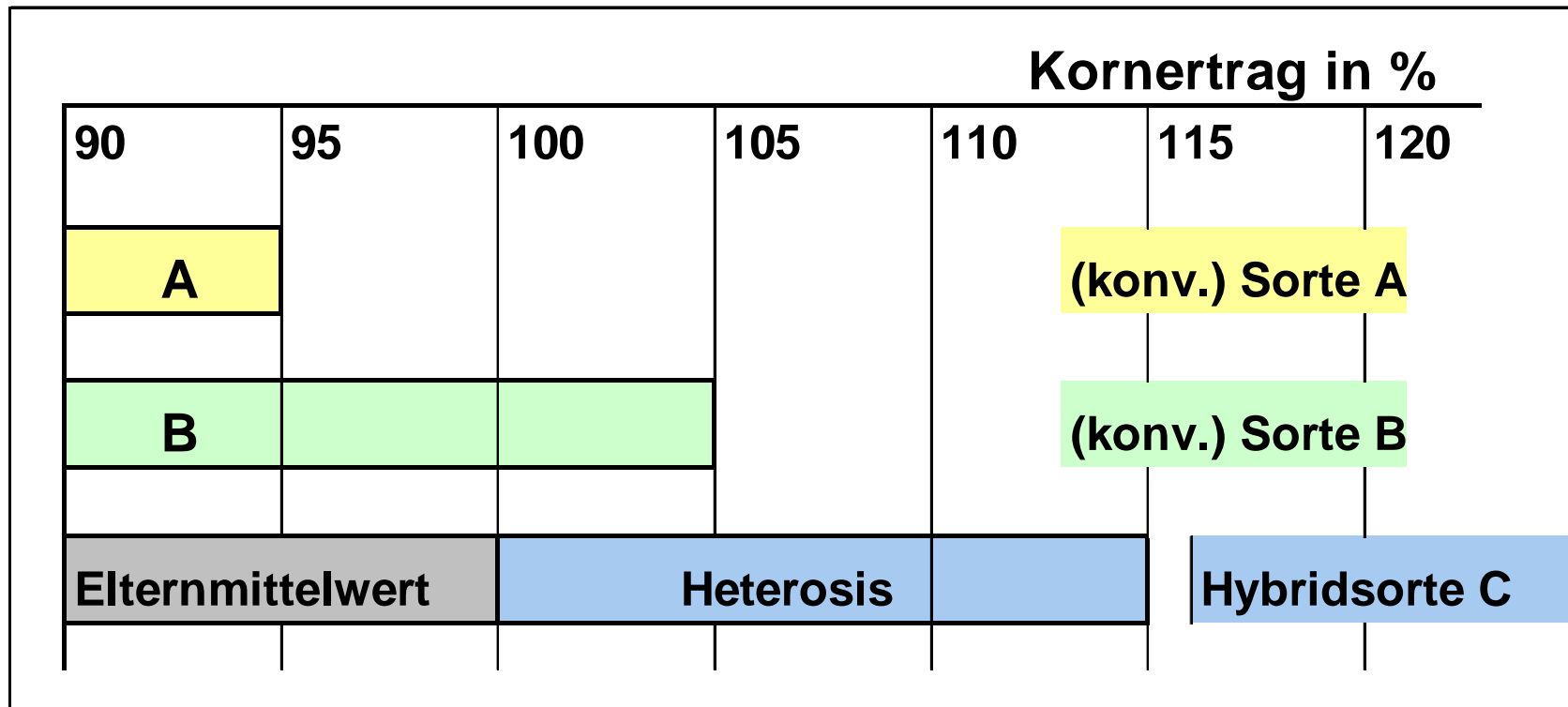
F₁-HYBRIDWEIZEN



Hybrideffekt / Heterosis

Elter A x Elter B = Hybride C

Elter = (konventionelle - /Selbstbefruchter) Linie / Stamm / Sorte







Züchtung und wissenschaftliche Entwicklung

Transgene Weizensorten?

**Welche transgenen Eigenschaften "bereichern / verbessern"
das Weizengenom? Was kann der Weizen nicht allein?**

GMO-Projekte:

Starke Erhöhung des Proteingehaltes

Biologisches System zur Produktion von Hybridsaatgut



Züchtung und wissenschaftliche Entwicklung

Realistische Zeithorizonte:

Transgene Prototypen / Ausgangsmaterial: 5-7 Jahre

Transgene Linien u. Sorten für amtliche Prüfungen: 7 - 10 Jahre

Amtliche Prüfung der transgenen Eigenschaften: ??? Jahre

Amtliche Prüfung der Werteigenschaften: 3 Jahre

Zulassung und Marketing



Risiken und Hemmnisse:

Grundsatzfrage:

Ist der mit GMO erzielbare Zuwachs an Wertschöpfung größer als der Anstieg des Saatgutpreises?



Risiken und Hemmnisse:

Transgene Prototypen / Ausgangsmaterial: 5-7 Jahre

Transgene Linien u. Sorten für amtliche Prüfungen: 7 - 10 Jahre

**Freisetzung zu kompliziert, zu teuer,
zu riskant (Image, Zerstörung)**

**Unter züchterischem Aspekt ist die Dimension der
Freisetzung zu gering.**

Schlußfolgerung: "Exil" im außereuropäischen Ausland?



Risiken und Hemmnisse:

Amtliche Prüfung der transgenen Eigenschaften: ??? Jahre

Keine Planungssicherheit hinsichtlich Zeit und Kosten.

Schlußfolgerung:

Die Züchtung für den europäischen Markt ist privatwirtschaftlich kaum vertretbar.



Risiken und Hemmnisse:

Amtliche Prüfung der Werteigenschaften: 3 Jahre

Zulassung und Marketing

**Entscheidung und Durchsetzungsfähigkeit von Politik und
Verwaltung? --> unkalkulierbar!**



Konsequenzen für die Züchtung von GMO-Winterweizen:

Notwendige Entwicklung mit großen Potenzialen.

Unkalkulierbare, nicht vertretbare Risiken für die Züchter.

GMO's müssen ein politisches/gesellschaftliches Anliegen sein!

Mindestens noch 10 - 15 Jahre bis zur Praxisreife:

