

# Sojabohne – Eiweiß aus Österreich

Abt. Pflanzenproduktion  
Dipl.-Ing. Christian Krumphuber



landwirtschaftskammer  
oberösterreich

## Sojastrategie Österreich

- Bedeutung der Soja weltweit
- Soja in EU und Österreich
- Markt für Sojaprodukte
- Vollsoja als Futtermittel
- Mögliche weitere Vorgangsweise

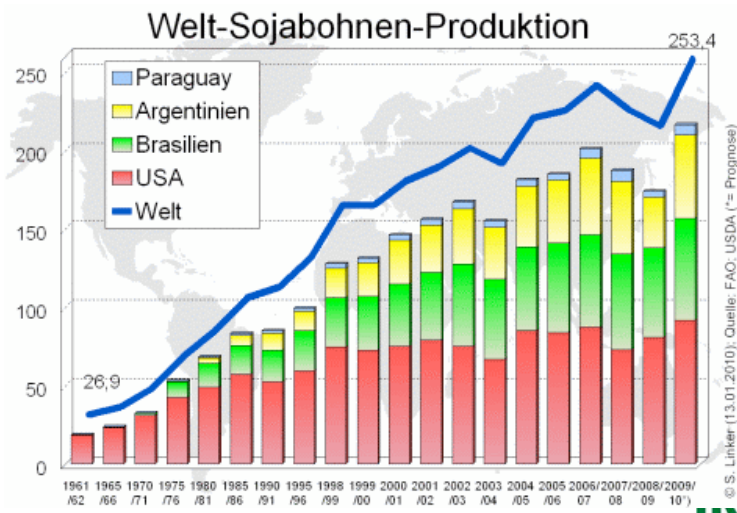
## Ölsaaten der Welt (Produktionszahlen in Mio. t)

Kulturart	1982-84	1992-94	2004/05	2009/10
Sojabohne	89,9	124	216	250,3
Baumwollsaat	28,8	31,6	45,4	39,7
Rapssaat	15,3	27,7	46,2	59,4
Sonnenblumen	16,8	22,4	25,4	30,7
Erdnüsse	13,1	24,9	33,6	30,6
Palmkerne	2,0	4,2	9,5	12,0
Leinsaat	2,5	2,2	2,0	2,3

## Entwicklung Sojaproduktion in Mio. t – die wichtigsten Produzenten

Land	1982-84	1992-94	2000/01	2008/09	2009/10
USA	61,6	59,7	75,1	79,0	90,3
Brasilien	16,2	24,6	39,5	62,5	63,5
Argentinien	6,0	12,0	27,8	50,5	53,5
Paraguay	0,7	1,9	3,5	7,2	7,0
EU-27	0,1	1,1	1,3	0,6	0,9
<b>Welt</b>	<b>89,9</b>	<b>124</b>	<b>176</b>	<b>238</b>	<b>250</b>

## Weltproduktion Sojabohnen



10.02.2010 /Folie 5

landwirtschaftskammer  
oberösterreich

## Bedeutung der Sojabohne weltweit

- Sojabohne ist wichtigster Eiweißlieferant der Welt
- Wachsende Fleischproduktion der Welt basiert auf Mais + Soja
- Zuwachsraten im Vergleich

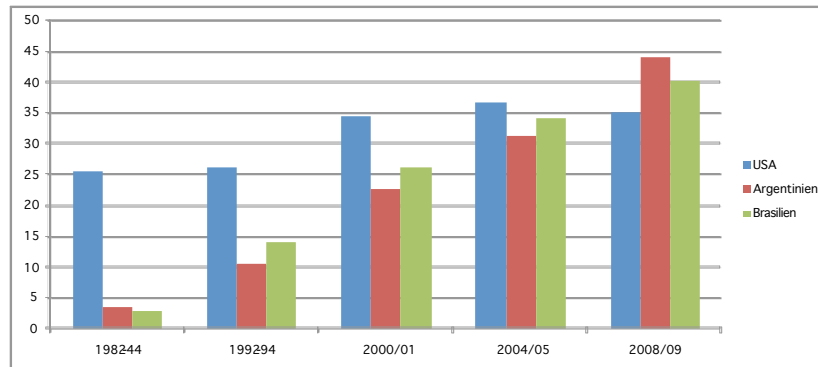
Produktion in Millionen Tonnen

	80er-Jahre	2008/2009	Zuwachs in %
Sojabohne	90	238	+ 165
Mais	416	790	+ 90
Weizen	490	676	+ 38

10.02.2010 /Folie 6

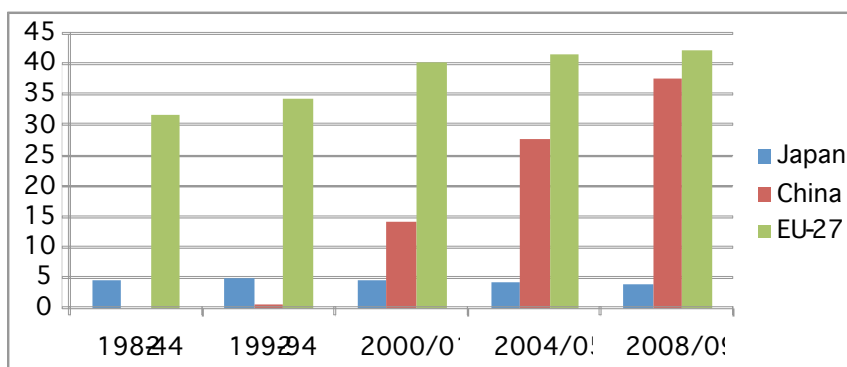
**lk**  
landwirtschaftskammer  
oberösterreich

## Exporte Sojaprodukte (in Mio. t)



10.02.2010 /Folie 7

## Die größten Importeure von Sojabohnen und Sojaschrot (in Mio. t)



10.02.2010 /Folie 8

## Sojaproduktion in Europäischer Union 2009

Land-EU	Sojaproduktion in Tonnen
<b>Italien</b>	<b>590.000</b>
<b>Frankreich</b>	<b>98.000</b>
<b>Tschechische Republik</b>	<b>5.000</b>
<b>Slowakei</b>	<b>18.000</b>
<b>Ungarn</b>	<b>69.000</b>
<b>Rumänien</b>	<b>55.000</b>
<b>ÖSTERREICH</b>	<b>74.000</b>
<b>Summe EU</b>	<b>890.000 *</b>

\* Entspricht Fläche von ca. 300.000 – 350.000 ha

10.02.2010 /Folie 9

## Sojabohne – ein Weltkultur (mit österr. Ursprung)



## ...die Geschichte beginnt in Österreich

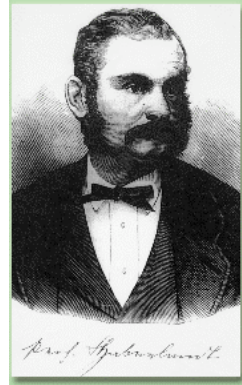
Prof. Dr. Friedrich Haberlandt – erster Ordinarius des Institutes für Pflanzenbau an der k.k. Hochschule für Bodencultur

Pionier der Sojaforschung – 1878

Umfangreiche Versuche im Gebiet der Habsburgermonarchie

US-Anbau beruht u.a. auf Ergebnissen Haberlandts

Eine US-Sojasorte in den 1930er Jahren hieß Haberlandt



**lk**  
landwirtschaftskammer  
oberösterreich

## Sojabohne – nichts Neues in Österreich



10.02.2010 /Folie 12

landwirtschaftskammer  
oberösterreich

## Bedeutung Soja für Europa/Österreich

- Jährlich ca. 40 Mio. t Sojaimporte in EU
  - hochgradige Abhängigkeit der EU-Veredelungsproduktion von Überseeimporten
- Österreichische Dimension:
  - Sojaschrotimporte ca. 550.000 t pro Jahr
  - ca. 1,5 % der EU-Importe
  - entspricht Anteil Österreichs an EU-Veredelungsproduktion
  - ohne Sojaimporte bricht (Schweine)fleisch und Geflügelproduktion definitiv zusammen
    - etwa ½ der agrarischen Wertschöpfung geschieht in Tierproduktion

10.02.2010 /Folie 13

## Sojaanbau in Österreich

	Österreich	Burgenland	Nieder-- österreich	Kärnten	Ober- österreich	Steiermark
2009	25.246	8.483	2.134	2.882	10.480	1.128
2008	18.300	6.833	1.282	1.487	7.908	763
2006	24.908	8.099	2.769	2.170	10.505	1.329
2004	17.593	5.935	2.583	1.543	6.529	972
2002	13.741	6.029	2.048	923	4.089	624

10.02.2010 /Folie 14

## Sojaanbau aktuell in Österreich

- Erste Anbauversuche 70-80er Jahre in Mischkultur mit Mais
- seit Beginn 90er Jahre in Österreich
  - Schwerpunkt Oberösterreich, Burgenland und Kärnten
  - Potenzial: Westbahngebiet Niederösterreich
- 50.000 ha wären theoretisch möglich
  - etwa aktuelle Rapsfläche
- Markt Speisesoja: interessant nur bedingt Wachstumsmarkt
- Relevante Mengen in Veredelung – Fütterung möglich ?
- Verarbeitungsanlage (Ölmühle) für Sojabohne
- Marktchancen im Bereich „gentechnikfrei“ nutzen

10.02.2010 /Folie 15

## Sojaanbau aktuell Österreich

- Fläche schwankend zwischen 15.000 – 25.000 ha
- 2009/10: massive Ausweitung geschehen bzw. erwartet
- Gründe:
  - „Maiskrise“: miserable Preise 2008/09, massive Überversorgung in Ost- und Mitteleuropa
  - Massive Erhöhung Düngerpreise 2008/09;
  - Vorteil für Soja
    - Stickstoffautark, wenig Entzug Phosphor und Kalium
- Sortenmaterial zufriedenstellend
  - Frühreife (000-Sorten) passen gut für österr. Anbauggebiete
    - Proteinreiche Sorten: Vollbohne als Futter
    - fettreiche Sorten: für Ölmüllerei

10.02.2010 /Folie 16

## Sojapotentail in Österreich

- Berechnungen basierend auf aktuellem Anbau in Oberösterreich + Burgenland
  - Zwei sehr unterschiedliche Länder
  - Aktuell : 7,1 % Soja in Relation zu Körnermais + Getreide
  
- Dieser Wert wird in den relevanten Bundesländern „hochgerechnet“
  - Oberösterreich, Niederösterreich, Burgenland, Kärnten, Steiermark
  
- Ähnliches Ergebnis, wenn man aktuellen Sojaanbau in Relation zu Körnermais rechnet

10.02.2010 /Folie 17

## Soja Österreich - Potential

	Getreide + Körnermais	davon 7,1 %	Fläche 2009	Potential mittelfristig
Oberösterreich	172.900	12.300	10.600	15.000
Burgenland	95.300	6.800	8.500	12.000
Niederösterreich	424.300	29.700	2.900	10.000
Kärnten	30.800	2.200	2.100	3.500
Steiermark	67.300	4.800	1.100	3.000
<b>Österreich</b>	<b>790.600</b>	<b>55.800</b>	<b>25.200</b>	<b>43.500</b>

10.02.2010 /Folie 18

## Soja Österreich - Ausblick

- Österreich für Sojaanbau gut geeignet
  - Anbaugebiet deckt sich mit Gebiet Zuckerrübe - gute Körnermaislagen
- Produktionstechnik vorhanden
- geeignet für extensive Produktionsweisen
- Potenzial 50.000 ha realistisch
  - geht aber zu Lasten anderer Kulturen (Raps, Sonnenblume, Mais)
- könnte (Teil) Lösung für Probleme Maiswurzelbohrer sein
  - zwingende Fruchtfolge (kein Mais auf Mais)
- Strategisch wäre bessere Eiweißversorgung der österreichischen Landwirtschaft/EU-Landwirtschaft wünschenswert.
- Zur Nutzung des Potentials ist (vermehrter) Sojaanbau in Niederösterreich zwingend notwendig

10.02.2010 /Folie 19

## Soja Österreich - Ausblick

- Kontinuierliche Sojaproduktion braucht akzeptable Preismodelle für Erzeuger
- Preisableitung Chicago board of trade,
  - oder Mischsystem: CBOT + Börse Bologna
- Definierte Zuschläge für Fracht- und Logistikersparnis
  - Analogie RAPSO-Preismodell
- Zuschlag GVO-Freiheit
- Vergleichbare Deckungsbeiträge Raps/Getreide/Mais müssen machbar sein

10.02.2010 /Folie 20

## Alternativszenario Soja (Ober)österreich

- Verstärkter Einsatz von Vollsoja in Fütterung
- Ausloten wo am besten möglich
- Hoffnungsmarkt: Geflügel, Zuchtsauen + Ferkelproduktion

Tierkategorie	Bestand OÖ.	Soja/Jahr OÖ.	Bestand Österreich	Soja/Jahr Österreich
Zuchtsauen + Ferkel	120.000	30.000	300.000	76.500
Legehennen	850.000	8.000	4.500.000	40.000

10.02.2010 /Folie 21

## Flächenbedarf Futtersoja

- Bedarf Zuchtsauen/Ferkel/Legehennen
  - Österreich: 116.000 t Soja
  - Oberösterreich: 38.000 t Soja
- Flächenbedarf bei 50 % Ersatz (58.000/19.000 t Soja 44):
  - ca. 25.000 ha Österreich
  - ca. 8.000 ha Oberösterreich
    - Berechnungsgrundlagen:
      - 19.000 t Soja 44 = 8.400 t Eiweiß
      - Eiweißertrag pro Hektar (3.000 kg) = 1.050 kg Eiweiß
      - 8.400 t : 1,05 t = 8.000 ha

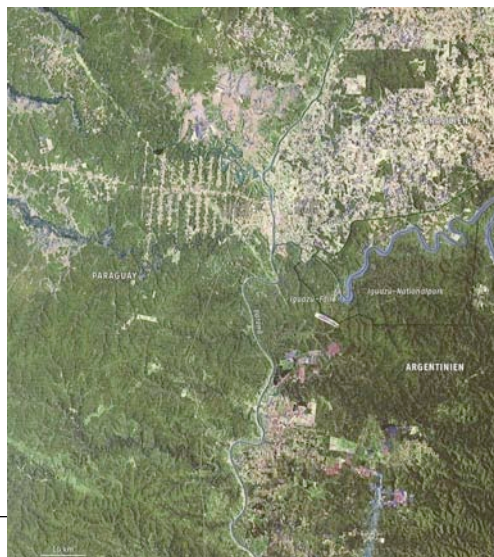
10.02.2010 /Folie 22

## Weitere Vorgangsweise

- Praxisorientiertes Forschungsprojekt
  - Einsatz Vollsoja Legehennen
  - Einsatz Vollsoja Zuchtsauen + Ferkel
  - Pflanzenbauliche Optimierung Soja
    - Unkrautbekämpfung (hinsichtlich Wasserschutz, Bentazonproblematik)
    - Optimierung Eiweißerträge
- in Oberösterreich – besser Bundesländerübergreifend
- Wissenschaftliche Begleitung
  - BOKU/Veterinärmedizin/AGES

10.02.2010 /Folie 23

## Tropischer Regenwald 1973



10.02.2010 /Folie 24

## Tropischer Regenwald heute



10.02.2010 /Folie 25

**lk**  
landwirtschaftskammer  
oberösterreich

## Sojaanbau in Mato grosso (Brasilien)



10.02.2010 /Folie 26

**lk**  
landwirtschaftskammer  
oberösterreich

## ..aus der homepage von „Zurück zum Ursprung“

### SCHUTZ DER REGENWÄLDER

Erstmals wird für den CO<sub>2</sub> Fußabdruck die Landnutzungsänderung (LUC: Land Use Change) durch den **Sojaanbau in den Tropenwäldern** umfassend berücksichtigt. Ebenso werden die Transporte der importierten Futtermittel in der CO<sub>2</sub>-Bilanz bewertet, was jedoch im Vergleich zu den gewaltigen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Tropenwaldzerstörung kaum ins Gewicht fällt.

Ein weiterer wesentlicher Faktor ist der Import von **Soja-Futtermitteln**, die in Österreich fast zur Gänze aus Südamerika stammen. Für dieses Soja (besonders jenes aus Brasilien) werden riesige Tropenwaldflächen abgeholzt oder niedergebrannt, was äußerst gravierende Auswirkungen auf den Klimawandel hat.

Das größte Problem bei der Landnutzungsänderung ist, dass zur Gewinnung von Ackerfläche für den Sojaanbau große **Gebiete von Tropenwald und Savannenland gerodet** werden und dadurch sehr **hohe Mengen an CO<sub>2</sub> freigesetzt** werden. Denn durch das Abbrechen des Tropenwaldes bzw. durch das Umbrechen des Savannenlandes geht der im Holz und im Boden gespeicherte Kohlenstoff in die Luft. **Die Tropenwaldzerstörung durch Sojaanbau wird bei der neuen Klimaschutz-Kennzeichnung hier nun erstmals umfassend in die CO<sub>2</sub>-Bilanzen einbezogen.**

10.02.2010 /Folie 27

## Soja – Zentrales Zukunftsthema

- Sojabedarf steigt weltweit dramatisch
- Verknappung/Verteuerung ist realistisches Szenario
  - Steigerung des Fleischkonsums = Mais + Soja
- Eiweißversorgung – Analogie Energieversorgung
  - drei Länder bestimmen Eiweißversorgung weltweit
- Soja aus Übersee kommt unter Druck
  - Frage Gentechnik
  - Frage: wo kommt unser Soja her?
    - Schädigung des Regenwaldes
    - Negativbeitrag zum Treibhauseffekt
    - Es gibt eine globale Verantwortung

10.02.2010 /Folie 28

### Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Dipl.-Ing. Christian Krumphuber

LK Oberösterreich

Tel.: 0506902 1415

Christian.krumphuber@lk-ooe.at