

**Mag Franz Nauschnigg<sup>1</sup>**

## **Bekämpfung der Inflationsursachen insbesondere der Nahrungsmittelpreisinflation**

Der Anstieg der Inflation in Österreich der Mitte 2008 seinen Höhepunkt fand hat zu einer intensiven Diskussion geführt. Einerseits über die Ursachen dieses Inflationsanstieges und andererseits über resultierende Belastungen insbesondere für ärmere Bevölkerungsschichten.

Die Geldpolitik kann Preisschocks, wie Ölpreishaussen, weltweite Agrar- und Rohstoffpreisanstiege nicht verhindern. Sie sollte aber sicherstellen, dass der Inflationsanstieg vorübergehend bleibt. Dazu ist es nötig, dass die Inflationserwartungen stabil und niedrig bleiben. Die langfristigen Inflationserwartungen in der EU zeigen weiterhin hohes Vertrauen in die Stabilitätspolitik des Eurosystems.

Die Geldpolitik der EZB hat das vorrangige Ziel, mittelfristig die Preisstabilität zu sichern. Idealerweise sollte die Geldpolitik durch andere Inflation bekämpfende Maßnahmen unterstützt werden. Dies hätte den Vorteil die Geldpolitik zu entlasten und gezielt auf die Inflationsursachen einzuwirken. Die negativen Wachstumseffekte der Inflationsbekämpfung wären dadurch wesentlich geringer. Es gilt daher die Ursachen der Inflation, nicht die Symptome zu bekämpfen.

---

<sup>1</sup> Abteilungsleiter in der Oesterreichischen Nationalbank, Abteilung für Integrationsangelegenheiten und Internationale Finanzorganisationen. Die im Paper vertretenen Positionen stellen die persönliche Meinung des Autors dar.

Die Inflation in Österreich, aber auch in der EU und weltweit wurde 2007 und 2008 insbesondere durch Nahrungsmittel-, Energie- und Rohstoffpreise getrieben. Wobei 2007 die Nahrungsmittelpreise weit stärker Inflation treibend wirkten als die Energiepreise, während 2008 beide die Inflation anheizten.

Es handelt sich hierbei um eine Verschiebung der relativen Preise mit einer massiven Umverteilung von den Konsumenten, Arbeitnehmern, Pensionisten und Selbstständigen, deren Einkommenszuwächse mit der hohen Inflation oft nicht Schritt halten können, zu den Produzenten von Nahrungsmitteln, Energie und Rohstoffen. Die Konsumenten verlieren durch die hohen Preissteigerungen und die Produzenten, insbesondere die großen, profitieren. Die Gewerkschaften versuchen die realen Einkommensverluste aufgrund der steigenden Inflation, durch höhere Lohnforderungen zu kompensieren, was wiederum Inflation treibend wirkt<sup>2</sup>.

Seit dem Höhepunkt Anfang Juli 2008 sind die Rohstoffpreise aber generell wieder stark gesunken. Dabei gingen die Energiepreise rascher zurück als die Nahrungsmittelpreise. Im Jahr 2009 werden die Energiepreise preisdämpfend und sogar deflationär wirken. Diese starken Schwankungen der Rohstoffpreise haben negative Volkswirtschaftlich Folgen.

---

<sup>2</sup> Es besteht die Gefahr, dass dies zu einer Verteilungskampfinflation führt. Siehe dazu Kalecki, Michael (1943): Political aspects of full employment, Political Quarterly, vol. 14, no. 4, 322-31 bzw. Rowthorn, Robert E. (1977): Conflict, inflation and money, in: Cambridge Journal of Economics, Vol. 1, S. 215-239.

Durch die höheren Nahrungsmittelpreise sind insbesondere ärmere Bevölkerungsschichten belastet, da sie einen höheren Anteil ihrer Einkommen für Nahrungsmittel ausgeben müssen. Unter sozialen Gesichtspunkten wären daher niedrigere Nahrungsmittelpreise besonders positiv zu sehen (Nauschnigg, 1989).

Im Folgenden wird ein Überblick über die internationale Entwicklung der Energie- und Rohstoffpreise, sowie der Nahrungsmittelpreise gegeben. Dann wird auf Inflation und Nahrungsmittelpreise in Österreich, sowie den Zusammenhang zwischen Inflation, EU-Agrarpolitik und Agrartreibstoffe eingegangen. Dabei wird insbesondere auf die Agrartreibstoffproduktion (oft wird dafür auch der Begriff Biosprit verwendet, obwohl die hierfür verwendeten Rohstoffe meist nicht nach den Richtlinien für biologische Produktion erzeugt werden) und ihre Auswirkungen auf Nahrungsmittel- und Energiepreise eingegangen.

Abschließend werden wirtschaftspolitische Maßnahmen, die eine Rückführung der Inflationsrate unterstützen sollen, sowie der Entwurf für ein Europäisches Agrarpreisstabilisierungs-System (EAS) als Stabilisierungsmechanismus für die EU Agrarpreise vorgestellt.

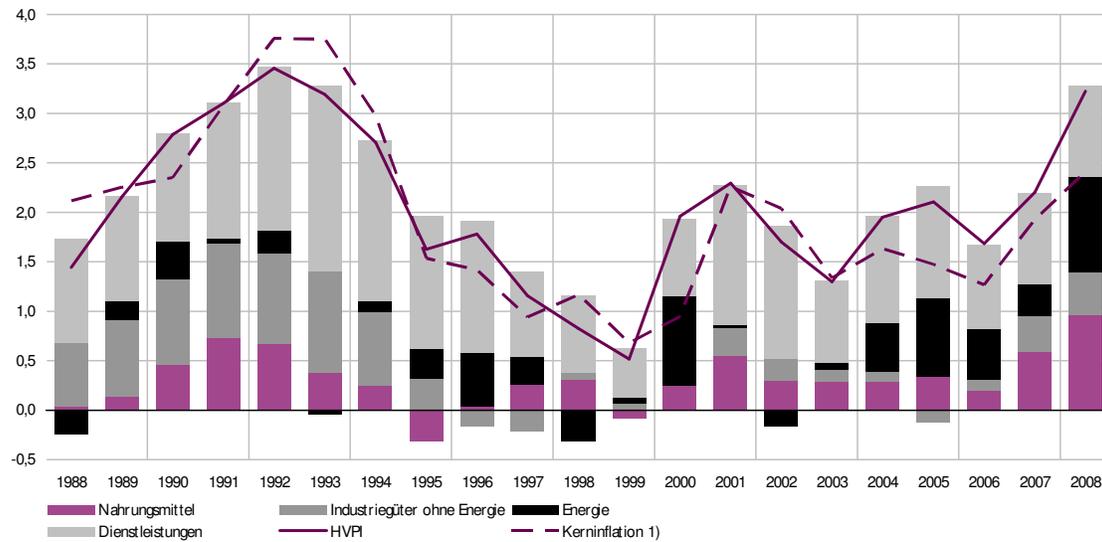
## **1. Inflation durch Nahrungsmittel- und Energiepreise getrieben**

Die Inflation in Österreich, aber auch in der EU und weltweit wird insbesondere durch Nahrungsmittel- und Energiepreise getrieben. Wobei 2007 die Nahrungsmittelpreise einen wesentlich höheren Inflationsbeitrag lieferten als die Energiepreise (siehe nachstehende Übersicht).

## Beiträge zur Inflation in Österreich

### HVPI-Inflationsrate, Kerninflationsrate und Beiträge der Subkomponenten in Österreich

Beiträge in Prozentpunkten, Linien: Veränderung zum Vorjahr in %



1) HVPI ohne Energie und unbearbeitete Lebensmittel.

Quelle: Statistik Austria, Eurostat, OeNB

Quelle: Statistik Austria, Eurostat, OeNB

Im Jahre 2008 blieben in Österreich und im Euroraum die Inflationsraten über 3%. Sie sind erst gegen Jahresende, durch die weltweite Wachstumsabschwächung, die zu einem starken Rückgang der Öl- und Rohstoffpreise, sowie einem weniger ausgeprägten Rückgang der Agrarrohstoffpreise führte, zurückgegangen.

## 2. Internationale Entwicklung der Energie- und Rohstoffpreise

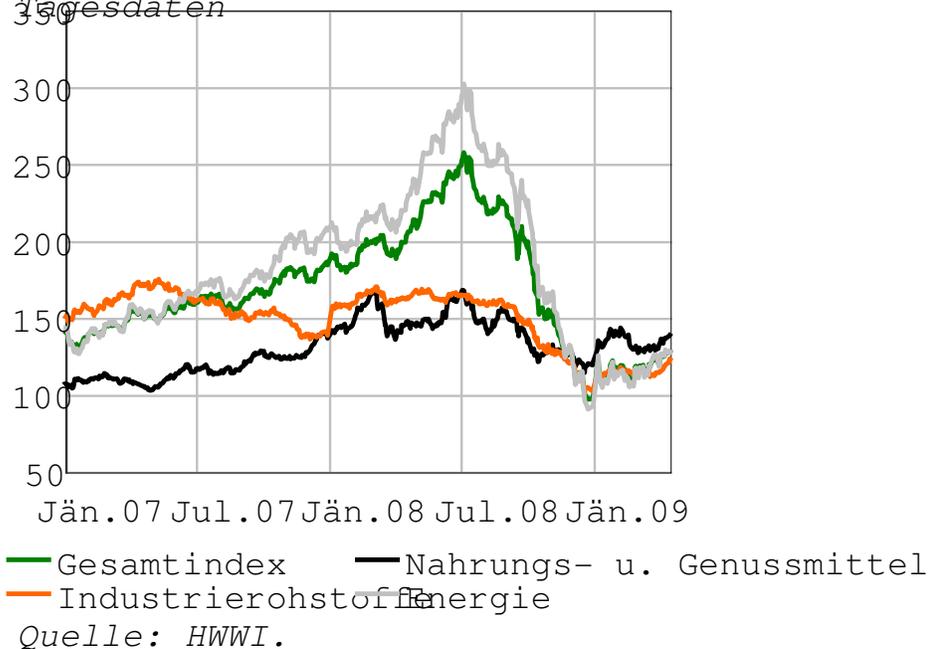
In den letzten Jahren kam es weltweit zu einem generellen Anstieg der Rohstoffpreise (siehe nachstehender Chart). Gründe hierfür waren starke Verbrauchsanstiege bzw. mangelndes Angebot, sowie in einigen Bereichen auch Spekulation. Mit dem Nachlassen der Asset-Price-Booms haben sich Investoren insbesondere von U.S. Assetmärkten weg den Rohstoffmärkten zugewendet. Es flossen viele Milliarden USD in die

Rohstoffmärkte und diese haben sich als neue Asset Klassen etabliert. Der Preisanstieg vieler Rohstoffe ist durch Finanzinvestoren verstärkt worden und hat meiner Ansicht nach in vielen Bereichen zu einer Rohstoffpreisblase geführt.

---

### Weltmarktpreise für Rohstoffe

HWWI-Index 'Euroland' 2000=100, Euro-Basis;  
Tagesdaten



Auch die Energiepreise, insbesondere Öl- und Gaspreise stiegen stark an. Der Ölpreis stieg Mitte 2008 bis auf fast 150 USD je Barrel Brent. Er ist mittlerweile aber wieder relativ stark auf etwa 50 USD je Barrel Brent zurückgegangen, was die Energiepreisinflation dämpfen sollte. Die Agrarrohstoffpreise bleiben jedoch weiter auf einem relativ hohen Niveau.

### Entwicklung des Ölmarktes

Der Ölpreis wird von Nachfrage- und Angebotsseitigen Faktoren beeinflusst. Ein niedriger Ölpreis ist bei einer weltweiten Rezession mit ihrer Dämpfung der Nachfrage zu erwarten. Geopolitische Unsicherheiten (z.B. Iran) bzw. Ausfälle anderer Lieferländer könnten jedoch durchaus auch zu wesentlich höheren Ölpreisen führen.

### **Ölmarkt: Nachfrageseite**

Die weltweite Ölnachfrage nimmt laut Internationaler Energieagentur (IEA) auch in den nächsten Jahren noch zu, insbesondere in China und Indien, aber auch im mittleren Osten. In diesen Ländern besteht das Problem, dass die Preissteigerungen nicht oder nur teilweise an die Konsumenten weitergegeben werden und größtenteils durch staatliche Subventionen aufgefangen werden. Der Anreiz zu Verbrauchsenkungen ist daher gering. Die Subventionen zu kürzen ist allerdings politisch in diesen Ländern äußerst schwierig.

In den OECD Ländern stagniert, oder sinkt jedoch die Ölnachfrage auf Grund der hohen Preise, sodass der Preismechanismus hier seine Lenkungswirkung entfaltet. Ein weltweites Stagnieren bzw. sogar ein Rückgang der Ölnachfrage ist laut IEA nur bei einer weltweiten Rezession zu erwarten.

### **Ölmarkt: Angebotseite**

Hier gab es 15 Jahre lang, von Anfang der 1990er Jahre bis zum jüngsten Ölpreisanstieg, zu wenig Investitionen in Exploration und Förderung. 2008 stiegen zwar die Förderbudgets sehr rasch, allerdings bestand das Problem, dass in diesem Bereich eine hohe Inflation herrschte, da es an Experten und Gerätschaften mangelte. Die drastisch

gestiegenen Explorationenbudgets zeigten daher ein zu schmeichelhaftes Bild und werden 2009 wieder gekürzt.

Darüber hinaus ist es immer schwieriger Öl zu fördern, da man in neue geologische Formationen und Tiefen vordringen muss (z.B. die jüngsten Ölfunde vor der Küste Brasiliens liegen unter Salzstöcken). Auch geht die Förderung in bestehenden Ölfeldern (z.B. Nordsee) teilweise bereits drastisch zurück.

Die **Agrartreibstoffe** sind laut IEA (IEA, 2007) nur ein marginaler Faktor in der Energiepreisentwicklung und stellen derzeit unter 1% des Energieangebots dar. Sie können selbst im positivsten, eher unwahrscheinlichen Szenario, in dem alle derzeit geplanten Projekte umgesetzt werden, 2012 nicht einmal 2% der Ölnachfrage ersetzen.

Die hohen Ölpreise der letzten Jahre ergaben sich durch einer Mischung aus steigender Nachfrage, sowie kaum steigender Produktion. Es gibt weltweit kaum mehr Reservekapazitäten (mit der Ausnahme Saudi Arabiens) die bei Lieferproblemen eingesetzt werden können.

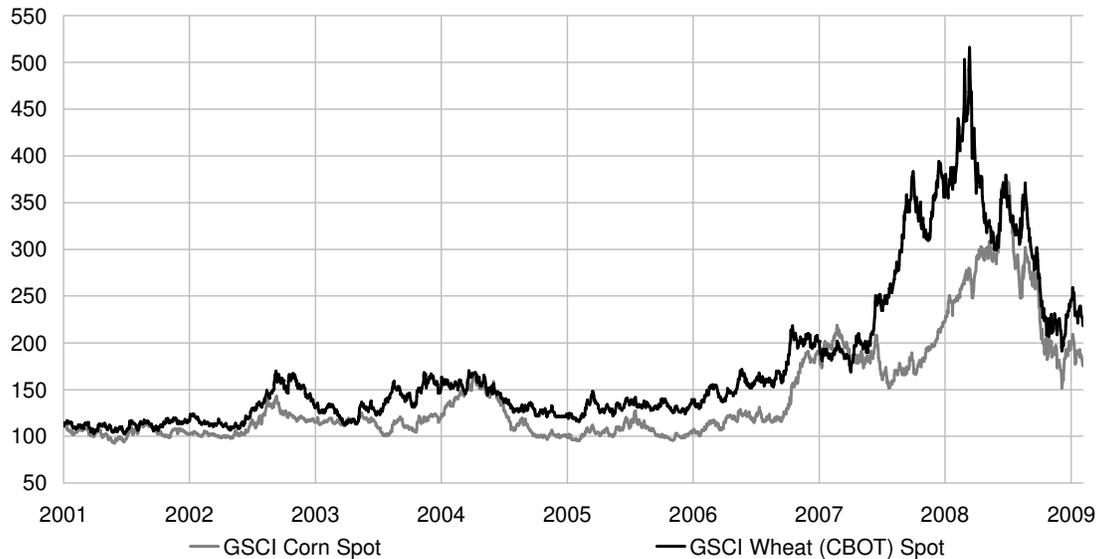
Die Spekulation spielt dabei nach Ansicht der IEA eine untergeordnete Rolle, die lediglich die Knappheiten stärker sichtbar mache. Die OPEC versuche zwar immer wieder der Spekulation den schwarzen Peter für die hohen Ölpreise zu zuschieben, hätte es aber allerdings in der Hand mit den Reservekapazitäten Saudi Arabiens den Ölpreis substantiell zu senken, was sie allerdings auch nicht mache.

### **3. Internationale Entwicklung der Nahrungsmittelpreise**

Seit einigen Jahren wurden starke Preissteigerungen bei den Nahrungsmittelpreisen verzeichnet insbesondere bei den Getreidepreisen (siehe nachstehender Chart).

### GSCI – Getreidepreisindizes

1.1.1999 = 100



Quelle: Thomson Financial.

Immer wieder hierfür genannte Gründe sind:

- Zusätzliche Nachfrage für die Erzeugung von Agrarenergie.
- Ernteaufälle in einigen Regionen z.B. Dürre in Australien.
- Zusätzliche Nachfrage aus Schwellenländern z.B. China.

Der Einfluss der **Agrartreibstoffe** auf die Entwicklung der Nahrungsmittelpreise wird sehr unterschiedlich gesehen.

Eine Handvoll Landwirtschaftsminister, die EU Kommission, sowie die USA gehen von bisher vernachlässigbaren Auswirkungen aus.

Die EU Kommission ist in der Kommunikation ihrer Meinung allerdings nicht ganz konsistent. Einerseits schreibt sie, dass weniger als 1% der EU-Getreideernte für die Produktion von Agrarkraftstoff verwendet wird und daher Auswirkungen auf die Nahrungsmittelpreise unwahrscheinlich sind. Andererseits aber betont sie, dass die USA 25% ihrer Maisproduktion für die Herstellung von Bioethanol verwenden und damit sehr wohl eine Auswirkung auf den Maismarkt haben (EU, KOM(2008) 321 endgültig, Seite 4). Später im selben Bericht (Seite 11) stellt sie dann fest, „dass die Anhebung des Biokraftstoffanteils von 1% im Jahr 2005 auf 10% im Jahre 2020 zusätzliche 30 Mio. Tonnen an Einsatzmaterial erfordert. Das könnte bis 2020 zu einem Anstieg der Preise für Getreide von rund 3-6%, für Raps um rund 8-10% und Sonnenblumenkerne um 15% gegenüber 2006 führen, unter der Voraussetzung, dass 30% des Angebots auf Biokraftstoffe der zweiten Generation entfallen.“ Sollte die zweite Generation im Jahre 2020 aber noch im Entwicklungsstadium sein, wären die Preisauswirkungen sogar noch gravierender. Auch der Flächenbedarf wird demnach drastisch steigen: „Legt man die aktuelle Entwicklung zugrunde, dürfte der Bioethanol-Anteil an der 2004 für den Getreideanbau verwendeten Fläche 2016 43% betragen.“ Da die Anbauflächen kaum in diesem Ausmaß ausgeweitet werden können, würden sie natürlich für die Nahrungsmittelproduktion fehlen und entsprechende Preiseffekte auslösen.

Darüber hinaus stellt die EU Kommission in einem „Issues paper on high food prices“ (EU, 2008, Seite 7) fest, dass die EU Agrardieselproduktion die EU in einen Nettoimporteur für Sonnenblumenöl und Rapssaat verwandelt hat, welcher substantielle Mengen von den Weltagrarmärkten abzieht. Zusätzlich werden in der EU ein bedeutender Teil der

landwirtschaftlichen Flächen (insbesondere für Raps und Sonnenblumen) für die EU Agrardieselproduktion verwendet, Flächen die in der Folge für die Produktion anderer Nahrungsmittel fehlen. Die von der EU und der USA für die Agrartreibstoffproduktion eingesetzten Mengen fehlen jedenfalls am Weltmarkt für Nahrungsmittel und wirken Preis treibend.

Andere sehen dagegen einen **großen Einfluss** der **Agrartreibstoffe** auf die Entwicklung der Nahrungsmittelpreise. Die Internationale Energieagentur (IEA, 2007, Seite 51) stellt fest, dass die USA bereits 2006 etwa 20% und 2007 etwa 27% (und prognostiziert bis 2012 einen Anstieg auf über 30%) ihrer Maisernte für die Ethanolproduktion verwendeten. Diese Entwicklung treibt natürlich die Nahrungsmittelpreise in die Höhe und verdrängt andere Nahrungsmittelproduktionen.

Die EU müsste um ihre Beimischungsverpflichtung von 5,75% für Agrartreibstoffe bis 2010 erfüllen zu können, laut IEA etwa 20% ihrer landwirtschaftlichen Produktionsflächen ausschließlich dafür verwenden. Laut Berechnungen der IEA (IEA, 2007, Seite 49) wird die Agrartreibstoffproduktion von 2007 auf 2008 in OECD Europa (de facto EU) stärker steigen als in den USA (OECD Europa 2007: 177.000 Barrels/Tag auf 2008: 311.000 Barrels/Tag, USA 2007: 417.000 auf 2008: 474.000 Barrels/Tag).

Die OECD und die FAO sehen in ihrem gemeinsamen Agricultural Outlook 2007 - 2016 (OECD/FAO, 2008, Seite 18) auch dramatischere Auswirkungen. Trotz der Annahme, dass die Agrartreibstoffe bis 2010 nur einen Anteil von 3,3% am EU Treibstoffverbrauch erreichen (unter dem EU-Ziel von 5.75%) und trotz steigender Importe von

Agrartreibstoffen, sagen FAO und OECD bis 2016 voraus, dass sich der Verbrauch von Weizen auf 18 Mio. Tonnen verzehnfacht; der Verbrauch von Ölsaaten steigt auf 21 Mio. Tonnen und Mais auf 5,2 Mio. Tonnen.

Wie der OECD Direktor für Handel und Landwirtschaft, Stefan Tangermann, anlässlich eines Vortrages in der OeNB am 18. September 2008 zeigte, treiben die Agrartreibstoffe den Getreideverbrauch. Die weltweite Getreideproduktion (ohne Reis) stieg von 2005 bis 2007 um 46 Mio. Tonnen, während der Verbrauch um 80 Mio. Tonnen stieg, davon aber 47 Mio. Tonnen für Agrartreibstoffe. Das Gleiche gilt für Pflanzliche Öle wo die weltweite Produktion von 2005 bis 2007 um 7 Mio. Tonnen, stieg während der Verbrauch um 9 Mio. Tonnen stieg, davon aber 5 Mio. Tonnen für Agrartreibstoffe. Tangermann spricht sich bei den Politikempfehlungen daher auch dafür aus die – „Förderung von Biosprit (der ersten Generation) aufgeben“.

Ohne die zusätzliche Nachfrage für Agrartreibstoffe hätte es demnach keine Übernachfrage gegeben und damit, weil der Produktions- über dem Verbrauchszuwachs lag, wahrscheinlich auch keine Preissteigerungen mit ihren negativen Folgen.

Auch eine Studie des Think Tank Bruegel (Bruegel, 2008) stellt fest, dass in den letzten beiden Dekaden die für Agrartreibstoffe verwendete Getreidemenge um den Faktor 10 angestiegen ist (wobei insbesondere seit 2005 eine große Nachfragebeschleunigung zu vermerken war). Die US Agrartreibstoffproduktion alleine war für beinahe die Hälfte des Anstiegs der globalen Getreide- und Ölsaatenachfrage im Zeitraum 2006 - 2008 verantwortlich.

Auch Elliot (Elliot, 2008) stellt fest, dass die Erfüllung des US Agrartreibstoff-Ziels von 15 Mrd. Gallonen bis 2015 nur 7% des Benzinverbrauchs ersetzen, jedoch 40% der US Mais Produktion verbrauchen würde.

Die Weltbank (Mitchell, 2008) kommt in einer Studie vom Juli 2008 „A Note on Rising Food Prices“ von Donald Mitchell (führender Agrarökonom der Weltbank) zum Schluss, dass die vermehrte Produktion von Agrartreibstoffen den größten Einfluss auf den Anstieg der Nahrungsmittelpreise aufweist.

Der Nahrungsmittelpreisindex des IWF stieg zwischen Jänner 2002 und Juni 2008 um 130%. 70 - 75% dieses Anstieges ist laut Weltbankstudie auf die gestiegene Agrartreibstoffproduktion mit ihren Folgeeffekten (z.B. geringe Lagerbestände, Produktionsumschichtung in der Landnutzung, Spekulation und Exportverbote) zurückzuführen. Die Dollarschwäche, die höheren Energiepreise und die damit verbundenen höheren Düngemittelpreise haben zu ungefähr 25 - 30% zum Nahrungsmittelpreisanstieg zwischen Jänner 2002 und Juni 2008 beigetragen.

Wetterbedingte Ernteauffälle spielten nur eine geringe Rolle. Der Anstieg der Getreidepreise begann 2005, obwohl 2004/05 und 2005/06 weltweit Rekorderntejahre waren (Ernten um jeweils 10.2% und 8,9% höher als der Durchschnitt der letzten drei Jahre). Die gleiche Entwicklung ist bei Fetten und Ölen festzustellen.

Die Einschätzung, dass die Agrartreibstoffproduktion für 70 - 75% des Anstiegs der Nahrungsmittelpreise im Zeitraum 2002 - 2008 verantwortlich gewesen ist, liegt über den meisten bisherigen

Berechnungen und widerspricht insbesondere der Position der USA und verschiedener Landwirtschaftsministerien, die bisher von vernachlässigbaren Auswirkungen ausgingen.

Laut einer Studie der OECD (OECD, 2008) würde ein Abbau der staatlichen Stützungen für Agrartreibstoffe die weltweite Ethanol- und Biodieselerwendung langsamer wachsen lassen. Im Vergleich zum Referenzszenario 2013 – 2017 (mit staatlichen Stützungen), wäre die Verwendung von Ethanol und Biodiesel ohne staatliche Stützungen demnach durchschnittlich um jeweils 14% und 60% niedriger. Die Weltmarktpreise für Biodiesel wären um 19% niedriger, aber für Ethanol um 9% höher. Die Weltmarktpreise für Weizen wären um 5% niedriger, für anderes Getreide um 6% und für Pflanzenöle um 19%. Die Preisauswirkungen wären in Europa besonders ausgeprägt<sup>3</sup>, wurden von der OECD aber nicht quantifiziert.

Insgesamt ist der Effekt der wachsenden Agrartreibstoffindustrie auf die weltweiten Agrarmärkte natürlich wesentlich stärker<sup>4</sup> als nach diesen Berechnungen der OECD. Die in den USA jüngst verabschiedeten und in der EU gegenwärtig diskutierten Initiativen (US Energy Independence and Security Act bzw. EU Direktive für Erneuerbare Energie: Anhebung der Beimischung von Agrartreibstoff auf 10%) werden nach den Berechnungen der OECD die Agrarpreise weiter in die Höhe treiben – Weizen um 8%, anderes Getreide um 13%, Ölsaaten um 7% und Pflanzenöle um 35%.

---

<sup>3</sup> Seite 68 “the effect is particularly pronounced in Europe ... where the reduced domestic use of feedstock commodities would result in particularly strong price adjustments especially on wheat and rapeseed markets.

<sup>4</sup> Seite 60 „Of course the effect of growing biofuels industries on crop markets is larger than that“  
Bekämpfung der Inflationsursachen insbesondere der  
Nahrungsmittelpreisinflation (Mag.Franz Nauschnigg, OeNB, 2009,  
Nahrungsmittelpreise1a1)

Laut IWF (IWF, F&D, 2008, Seite 12) beeinflusst die Agrartreibstoffproduktion die Nahrungsmittelmärkte in besorgniserregenden Ausmaß. In den wichtigsten Produzentenländern werden 20 - 50% von der Nahrungsmittelproduktion (insbesondere Mais und Raps) in die Agrartreibstoffproduktion umgeleitet. Die Wirkung ist asymmetrisch, da die Agrartreibstoffe nur 1,5% der Treibstoffe darstellen und diese Märkte daher kaum beeinflussen, aber ihr Wachstum die Preise für Agrarrohstoffe treibt.

Im „World Economic Outlook“ vom April 2008 prognostiziert der IWF (IWF, 2008), dass die Nahrungsmittelpreise ihren Höhepunkt 2008 erreichen, danach aber nur schrittweise abnehmen werden. Die Nahrungsmittelnachfrage wird weiter steigen, vor allem auf Grund der steigenden Agrartreibstoffproduktion in den USA und der EU sowie der steigenden Nachfrage in den Entwicklungs- bzw. Schwellenländern.

Die Agrartreibstoffproduktion wird aufgrund der Preissteigerungen für Agrarrohstoffe, die großteils durch das schnelle Wachstum dieser Industrie ausgelöst wurden, zunehmend unwirtschaftlich. Die IEA hat daher ab 2009 für die gesamte OECD keine Steigerung der Agrartreibstoffproduktion mehr prognostiziert. Lediglich in Lateinamerika, insbesondere Brasilien, seien noch nennenswerte Steigerungen zu erwarten (IEA, 2007).

Auch für Österreich kommt eine Studie (Tribl, 2005) zu substantiellen Auswirkungen auf die Agrarwirtschaft durch die Agrartreibstoffproduktion. Um die österreichische Biotreibstoffrichtlinie zu erfüllen müssten demnach bis 2010 ein Anteil von 37,4% der Gesamtackerfläche ausschließlich für Winterraps eingesetzt werden und

zusätzlich 4,3% für Weizen, 2,0% für Körnermais und 1,1% für Zuckerrüben. Eine solche Entwicklung würde natürlich zu einer entsprechenden Preissteigerung führen.

Insgesamt sind die Argumente insbesondere von IEA, IWF, Weltbank, OECD und FAO für einen hohen Einfluss der Agrartreibstoffproduktion auf die Preissteigerungen für Agrarprodukte wesentlich besser fundiert, besser mit Zahlen unterlegt und überzeugender. Es gibt daher sehr starke Hinweise auf eine **Asymmetrische Wirkung der Agrartreibstoffe – praktisch keine Entlastung bei den Ölpreisen – Preistreiber bei den Nahrungsmittelpreisen.**

#### **4. Inflation, Nahrungsmittelpreise, EU-Agrarpolitik und Agrartreibstoffe**

Im Folgenden wird auf den Zusammenhang zwischen Inflation, Nahrungsmittelpreisen, EU-Agrarpolitik und Agrartreibstoffe eingegangen.

##### **EU-Agrarpolitik**

Die EU Agrarreformen der letzten Jahre bestanden im Wesentlichen in der Abschaffung, oder Senkung der EU Interventionspreise Richtung Weltmarktpreisniveau. Dafür wurden Direktzahlungen an die Bauern gewährt.

Eine ähnliche Maßnahme erfolgte in Österreich bereits im Zuge des EU-Beitritts, durch Senkung der höheren österreichischen Preise auf das EU-Preisniveau und dafür degressive Ausgleichszahlungen an die österreichischen Bauern. Wie die die am Anfang dargestellte Übersicht

**Beiträge zur Inflation in Österreich** zeigt, sanken dadurch im EU-Beitrittsjahr 1995 die Nahrungsmittelpreise in Österreich beträchtlich und die Inflation wurde gedämpft.

In einzelnen vor dem EU-Beitritt noch geschützten Branchen, wie der Landwirtschaft und der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, wurde damit der erhöhte Wettbewerb und der Preisdruck unmittelbar nach dem EU-Beitritt wirksam (Nauschnigg, 2008). In anderen Bereichen wo der Preisdruck erst allmählich einsetzte, wie z.B. Industrie, Handel, Elektronikbereich, Reisebranche, Versicherungswirtschaft und Telekommunikation, ist es allerdings erst 1996 und 1997 zu Preissenkungen gekommen.

Die Preise in der österreichischen Landwirtschaft fielen durch die Übernahme der EU-Agrarpolitik zwischen 22% nach WIFO Berechnungen und 24,5% nach Eurostat Berechnungen. Die Effekte wurden allerdings für die Landwirtschaft durch Subventionen an die Bauern (degressive Ausgleichszahlungen) kompensiert.

Die niedrigeren Nahrungsmittelpreise die in Österreich durch den EU-Beitritt erreicht wurden, sind unter sozialen Gesichtspunkten besonders positiv zu sehen, da ärmere Bevölkerungsschichten einen höheren Anteil ihrer Einkommen für Nahrungsmittel ausgeben müssen.

Nach den Berechnungen des WIFO betrug die Konsumentenrente von 1995 bis 1998 1,53% des österreichischen BIP. Dieses erreichte im Jahre 1998 2.610 Mrd. ATS (etwa 190 Mrd. EUR). Die Konsumentenrente von 1,53% des österreichischen BIP (Nauschnigg, 2008) betrug daher rund 40 Mrd. ATS (etwa 2,9 Mrd. EUR). Pro Kopf der österreichischen Bevölkerung waren dies etwa 5000 ATS (etwas über

360 EUR) im Jahr, bei einem 4 Personen Haushalt daher etwa 20.000 ATS (etwas über 1400 EUR) im Jahr.

Die von EU-Gegnern so heftig kritisierte Prognose der EU-Staatssekretärin Brigitte Ederer vor dem Beitritt, eines Wohlfahrtsgewinnes pro 4 Personen-Haushalt von 1000 ATS (etwa 73 EUR) im Monat, der so genannte "Ederer Tausender", wurde also schon 1998 übertroffen.

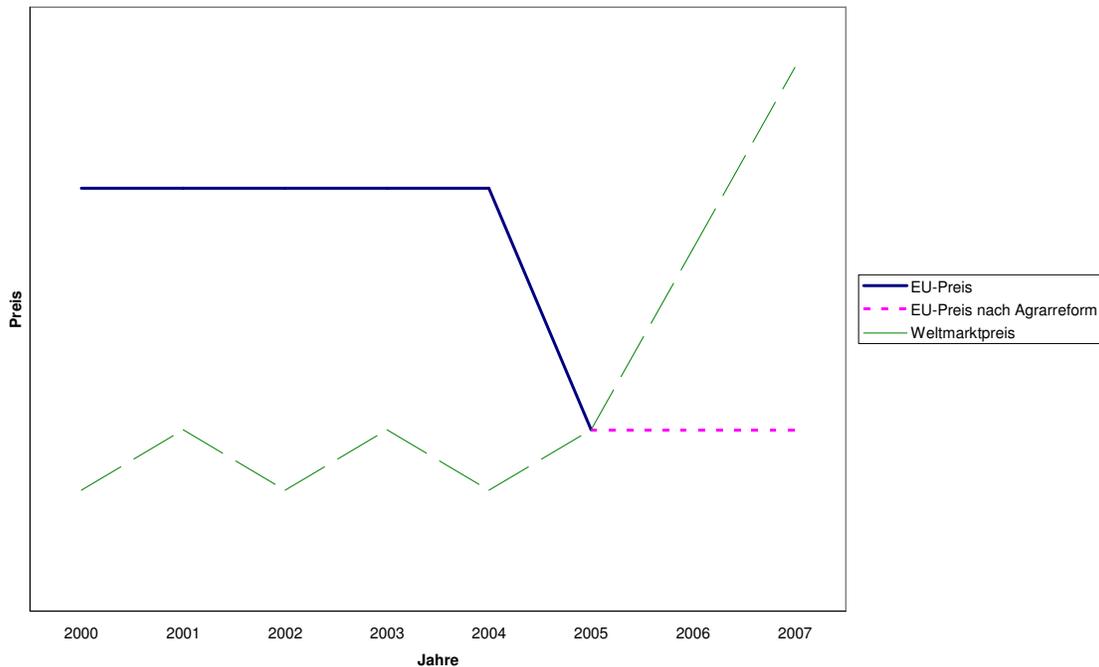
Durch den EU-Beitritt Österreichs haben insbesondere die Konsumenten durch billigere Produkte profitiert. Die Verbilligung der Nahrungsmittel wurden durch die Teilnahme an der EU-Agrarpolitik, den Zollabbau gegenüber Drittländern, sowie vor allem durch die Intensivierung des Wettbewerbs durch die Teilnahme am EU-Binnenmarkt erreicht.

### **Warum hat die EU-Agrarreform nicht das gleiche bewirkt?**

Die sinkenden bzw. abgeschafften EU-Agrarinterventionspreise hätten ja zu sinkenden Nahrungsmittelpreisen führen müssen, wie es bei Österreichs EU-Beitritt ja auch der Fall war. Die Übersicht **Beiträge zur Inflation in Österreich** (auf Seite 4) zeigt aber, dass die Agrarpreise in den letzten Jahren, im Gegenteil recht kräftig zur Inflation beigetragen haben.

Durch den starken Anstieg der Weltmarktpreise, wie gezeigt primär durch die von der Agrarlobby besonders geförderten Agrartreibstoffproduktion, kam es zu keinen Preissenkungen, sondern teilweise sogar zu Preiserhöhungen. Die Weltmarktpreise stiegen teilweise sogar über die alten EU-Interventionspreise (siehe die folgende schematische Darstellung).

## Darstellung des Preiseffektes der EU-Agrarreformen.



Quelle: Eigene Darstellung

Die Förderung der Nachfrage nach Agrartreibstoffen, sehr oft von den Konsumenten finanziert, z.B. über Subventionen und Beimischungsverpflichtungen, hat wie die erwähnten Weltbank, IEA, FAO, OECD und anderen Studien zeigen, hauptsächlich zu diesen steigenden Agrarpreisen beigetragen.

Gleichzeitig wurden Angebotsbeschränkungen z.B. Milchquoten aufrecht erhalten (die 2008 erfolgte marginale Erhöhung um 2% erfolgte gegen die Stimme des österreichischen Landwirtschaftsministers). Die von der EU Kommission vorgeschlagene schrittweise Erhöhung der Milchquoten sollte daher unbedingt umgesetzt werden.

Auch die Aussetzung der Stilllegung landwirtschaftlicher Nutzflächen von 10% im Jahre 2008 ist zu begrüßen und sollte für die Folgejahre fortgesetzt werden. Es stellt sich dann allerdings die Frage, ob die seinerzeit für die Stilllegung gewährten Direktzahlungen (Stilllegungsprämien) zeitgemäß sind.

Die Bauern haben doppelt profitiert, einerseits durch die Direktzahlungen durch die EU-Agrarreform, andererseits durch die höheren Preise. Das WIFO (WIFO, 2008) stellte in diesem Zusammenhang fest: „Im Jahr 2007 stiegen die Preise von landwirtschaftlichen Produkten sehr stark. Dadurch erhöhte sich das Einkommen in der Landwirtschaft“. Die Agrareinkommen sind in den letzten Jahren auch wesentlich stärker als die Arbeitnehmer-, Selbstständigen- oder Pensionisteneinkommen gestiegen. Es kam zu einer Umverteilung von den Nahrungsmittelkonsumenten zu den Nahrungsmittelproduzenten.

Es haben allerdings nicht alle Bauern gewonnen, sondern jene die plötzlich für Futtermittel mehr zahlen mussten und diese Preissteigerungen nicht auf ihre Endprodukte überwälzen konnten, haben sogar verloren. Es kam daher auch zu einer Umverteilung unter den Bauern, insbesondere aus den von Milch- und Viehwirtschaft geprägten alpinen Gebieten, hin zu den Getreideproduzenten in den Gunstlagen. Alle Bauern wurden, so wie der Rest der Bevölkerung, durch die Energiepreissteigerungen und darüber hinaus noch durch Preissteigerungen für Inputs wie Düngemittel betroffen.

Dadurch ist es zu einer Umverteilung von den Konsumenten und Arbeitnehmern zu den Landwirten gekommen. Die Landwirte gewinnen doppelt, durch hohe Preise und Direktzahlungen für Preissenkungen, die

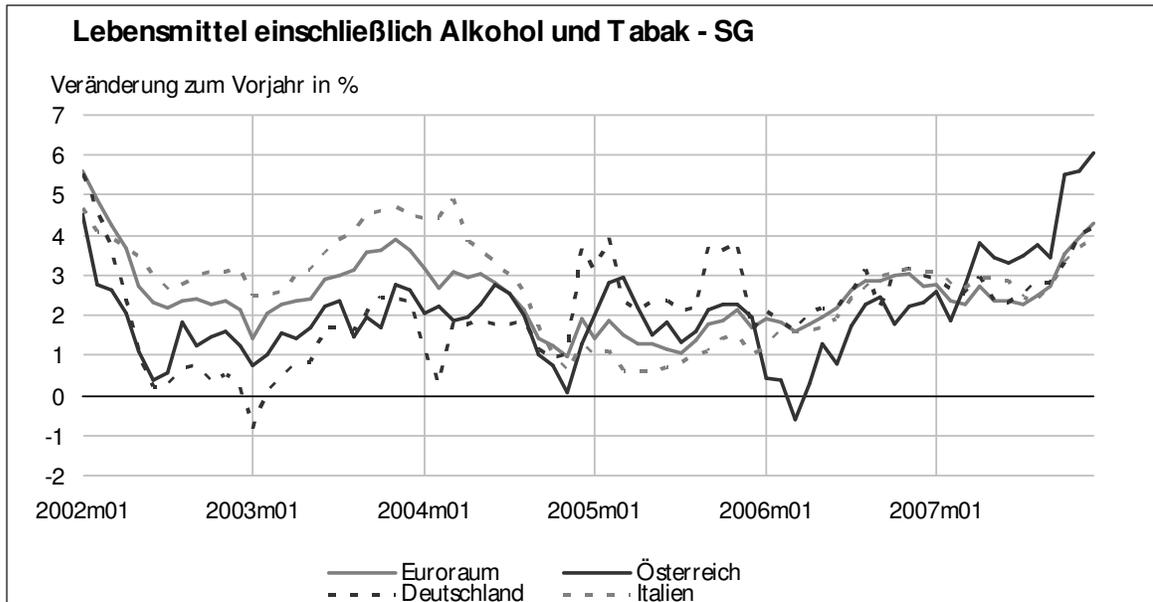
nie eingetreten sind. Die Konsumenten zahlen doppelt, für hohe Lebensmittelpreise und für die Förderung der Nachfrage nach Agrartreibstoffen.

## **5. Inflation und Nahrungsmittelpreise in Österreich**

Die Inflation wird auch in Österreich von Nahrungsmittel- und Energiepreisen getrieben. Die Nahrungsmittelpreise leisteten 2007 einen wesentlich höheren Beitrag zur Inflation in Österreich als der Anstieg der Energiepreise.

Die Nahrungsmittelpreise haben insgesamt in den letzten Jahren beträchtlich zu Inflation in Österreich beigetragen. Dies ist besonders bedenklich da gerade höhere Nahrungsmittelpreise die ärmeren Bevölkerungsschichten besonders treffen, die einen wesentlich höheren Anteil ihres Einkommens für Nahrungsmittel ausgeben müssen – Essen muss jeder/jede. Dies führt zu negativen (regressiven) Verteilungswirkungen von höheren Nahrungsmittelpreisen.

Folgende Grafik zeigt Österreichs Sonderentwicklung bei den Lebensmittelpreisen im Zeitraum 2002 bis 2007.



Quelle: OeNB

Wie der vorstehende Chart zeigt, sind zusätzlich zu den gestiegenen Weltmarktpreisen die Nahrungsmittelpreise in Österreich stärker gestiegen als im Euroraum, Deutschland und sogar Italien. Hier ist die österreichische Wettbewerbspolitik gefordert, dagegen etwas zu unternehmen.

## **6. Wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Inflationsbekämpfung bei Nahrungsmittel- und Energiepreisen**

### **Generelle Maßnahmen**

Maßnahmen zur Intensivierung des Wettbewerbs wirken dämpfend auf die Inflation. Wie der EU-Beitritt für die exponierten Sektoren zeigte, ist eine Intensivierung des Wettbewerbs durchaus wirkungsvoll. Der Wettbewerb in der EU und in Österreich wäre daher insgesamt, aber

insbesondere bei den Preistreibern Energie- und Nahrungsmittelsektor zu verstärken. Hier ist die österreichische Wettbewerbspolitik gefordert.

Längerfristig machen Innovationen zum Energiesparen Sinn und es sollten die entsprechenden Rahmenbedingungen z.B. Förderung des öffentlichen Verkehrs, Wärmedämmung usw. geschaffen werden.

Energieeinsparungen durch Agrartreibstoffe sind wesentlich teurer als andere Formen des Energiesparens, wie z. B. Wärmedämmung, die auch keine negativen Auswirkungen auf Nahrungsmittelpreise haben.

Die effiziente Nutzung von Nahrungsmitteln z.B. Vermeiden von Wegwerfen, Verderb usw. sollte gefördert werden.

### **Maßnahmen in Österreich gegen Nahrungsmittelpreisinflation**

- Generell sollte die Alternativenergieförderung aufgrund der Inflationswirkungen auf Nahrungsmittel und Industrierohstoffe abgestellt werden.
- Österreich sollte die weitere Förderung von Energieerzeugung aus Nahrungsmitteln, solange die Preise so hoch sind, einstellen.
- Es besteht eine asymmetrische Wirkung der Agrartreibstoffe – kaum Entlastung bei Ölpreisen – Preistreiber bei Nahrungsmittelpreisen. Es ist auch ineffizient, da sehr oft geförderte Kapitalvernichtung betrieben wird, weil errichtete Fabriken wegen der hohen Rohstoffkosten nicht in Betrieb gehen. Energieeinsparungen durch Agrartreibstoffe sind wesentlich teurer als andere Formen des Energiesparens. Laut OECD (OECD, 2008, Seite 100) belaufen sich die Kosten auf 7 bis 15 USD pro Liter Benzineinsparung und 1,20 bis 1,60 USD pro Liter

Diese Einsparung. Durch eine Umschichtung der Förderung ließen sich daher auch hohe Effizienzgewinne erzielen.

- Die Beimischungsverpflichtung von Agrartreibstoffen wäre zu senken, statt sie wie vom Umwelt- und Landwirtschaftsminister beabsichtigt, vorzeitig auf 10% zu erhöhen.
- Prinzipiell sollten vorrangig Rohstoffunabhängige Alternativenenergien wie Wind, Solar usw. gefördert werden.
- Bei Rohstoffabhängigen Alternativenenergien sollten vor einer allfälligen Förderung die Preis treibenden Effekte auf Nahrungsmittel, Rohstoffe für die Industrie (z.B. bei Holz) untersucht und wenn es zu Preis treibenden Effekten kommt, die Förderung nicht gewährt werden. Alternativenenergien aus Abfallstoffen sollten gefördert werden.
- Umschichtung der Förderung von Rohstoffabhängigen Alternativenenergien zu anderen alternativen Energien.
- Die Nutzung heimischer alternativer Energien in Österreich macht uns widerstandsfähiger gegenüber Energiepreisschocks.

### **Maßnahmen auf EU-Ebene gegen Nahrungsmittelpreisinflation**

- Abschaffung von Angebotsbegrenzungen in der Landwirtschaft – z.B. stärkere Erhöhung, zumindest wie von der EU Kommission vorgeschlagen um 1% jährlich ab 2009, oder Abschaffung der Milchquote.
- Aussetzung der Stilllegung landwirtschaftlicher Nutzflächen von 10% nicht nur im Jahre 2008 sondern generell.
- EU-Agrarreformen mit Abschaffung bzw. Senkung der EU-Interventionspreise Richtung Weltmarktpreisniveau vorziehen (z.B. Zucker).

- Direktzahlungen nur, wenn es auch effektive Preissenkungen gibt.
- Umschichtung von EU-Agrarförderungen in Richtung Investitionsförderung in der Landwirtschaft, um die EU-Agrarproduktion anzukurbeln.
- Die Umschichtung von Agrarförderungen in Forschung und Entwicklung sollte überlegt werden, wie schon von der vom ehemaligen Präsidenten der EU Kommission, Romano Prodi, eingesetzten High-Level Studiengruppe - die „Sapir Gruppe“ - vorgeschlagen wurde (EU, 2003). Dies würde das Wachstum der EU fördern. Zusätzlich könnte in die Alternativenergieförderung umgeschichtet werden.
- Die dafür erforderlichen Einsparungen im EU Agrarbudget könnten durch Kürzungen insbesondere für große Bauern durch die Verstärkung der Modulation, wie von der EU Kommission vorgeschlagen, erzielt werden.
- Zusätzlich könnte noch eine Förderobergrenze von maximal 50.000 EUR pro Jahr und Betrieb überlegt und als österreichische Position in die EU eingebracht werden. Die Einkommensanstiege in der Landwirtschaft waren in letzter Zeit wesentlich höher als die anderer Arbeitnehmer. In den meisten Ländern erhalten jene Bauern und Gutsbesitzer den Löwenanteil der EU-Agrarförderungen, denen es besser geht als dem Rest der Bevölkerung (CEPS, 2007).
- In seiner EU-Politik sollte Österreich von seiner bisherigen Befürworter- und Vorreiterrolle für Agrartreibstoffe abgehen und den Vorschlag der EU Kommission auf Erhöhung der Beimischung von Agrarsprit in der EU von 5,75% auf 10% bekämpfen. Dies da dieser die Nahrungsmittelpreise weiter hochtreiben würde. Laut

OECD (OECD, 2008) bei Weizen um 8%, bei anderem Getreide um 13%, bei Ölsaaten um 7% und bei Pflanzenölen um 35%.

Agrartreibstoffe sind schon bisher und wären auch in Zukunft Preistreiber bei den Nahrungsmittelpreisen.

### **Europäisches Agrarpreisstabilisierungs-System (EAS)**

Die Errichtung eines EAS als Stabilisierungsmechanismus für EU-Agrarpreise sollte überlegt werden.

In der EU-Agrarpolitik besteht durch die zunehmende Koppelung an die Weltmarktpreise das Problem, dass die Preise für Konsumenten und Bauern sehr stark schwanken (Volatilität der Preise).

Erstens sind schon die Agrarpreise von Natur aus volatil, der Schweinezyklus mit seinen Preisschwankungen sei hier erwähnt. Dazu kommt noch, dass nunmehr zusätzlich die Agrarrohstoffe als neue Anlageklasse auf den Finanzmärkten etabliert wurden. Auch die Finanzmärkte neigen zum Überschießen bei den Preisen nach oben und unten. Dies ist auch einer der Gründe warum bei wichtigen Preisen, wie den Wechselkursen, die Notenbanken mit Interventionen gegen übermäßige Auf- oder Abwertungen vorgehen können.

Die EU-Bürger sind damit für ihre Ausgaben für Nahrungsmittel (etwa 15% ihrer gesamten Ausgaben, bei ärmeren Staaten und Bevölkerungsschichten sogar noch wesentlich mehr) den sehr stark schwankenden Weltmarktpreisen schutzlos ausgeliefert. Zusätzlich schwanken auch die Energiepreise (etwa 10% der gesamten Ausgaben)

Bekämpfung der Inflationsursachen insbesondere der Nahrungsmittelpreisinflation (Mag.Franz Nauschnigg, OeNB, 2009, Nahrungsmittelpreise1a1)

sehr stark. Daher wird insgesamt ein Viertel der Ausgaben der EU-Bevölkerung sehr starken Preisschwankungen ausgesetzt, mit negativen sozialen (ärmere Schichten sind davon besonders stark betroffen, bei Ihnen ist der Anteil dieser Ausgaben wesentlich höher) und damit auch politischen und wirtschaftlichen Folgen.

Genauso wie die Preise jetzt nach oben überschießen, könnten sie in Zukunft auch nach unten überschießen. Im Gegensatz zu den Konsumenten, die gegen ein Überschießen der Preise nach oben nicht geschützt sind, sind die Bauern durch die EU-Interventionspreise und Subventionen geschützt.

Finanzmärkte neigen wie gesagt zum Überschießen der Preise nach oben und unten. Bei Wechselkursen greifen im Extremfall Notenbanken mit Interventionen ein. In der EU hat man dafür eine noch weitergehende Lösung gefunden, um eine Zone der monetären Stabilität zu schaffen, das Europäischen Währungssystem (EWS).

Es sollte daher ähnlich wie beim Europäischen Währungssystem (EWS) wo im Wechselkursmechanismus II die Schwankungen von Wechselkursen nach oben und unten begrenzt werden, ein **EAS** geschaffen werden, mit dem die Schwankungen zentraler Agrarpreise wie Getreide und Ölsaaten begrenzt würden, um eine Zone der Nahrungsmittelpreisstabilität zu schaffen.

Die Intervention auf die Agrarpreise sollte durch die Variation der Agrartreibstoffproduktion über die Beimischungsverpflichtung erfolgen. Dadurch könnte effektiv der Preis von zentralen Agrarprodukten wie Getreide und Ölsaaten gegen extreme Schwankungen geschützt

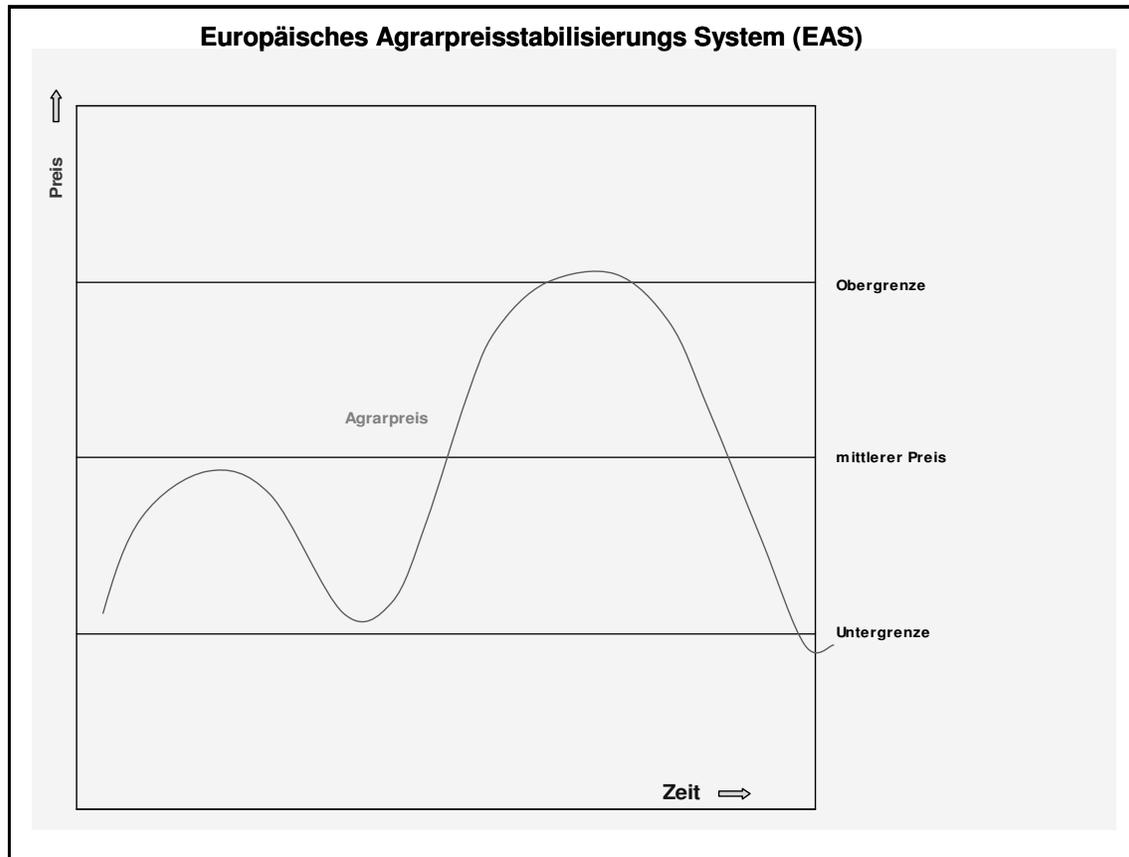
werden. Bei niedrigen Agrarpreisen erfolgt demnach eine Erhöhung der Beimischungsverpflichtung bis zu 10%. Damit wird eine hohe Agrartreibstoffproduktion, und damit wiederum eine hohe Nachfrage nach Rohstoffen und Preisstützung erzielt. Bei hohen Agrarpreisen erfolgt eine Senkung der Beimischungsverpflichtung bis zu 1%. Damit wird eine niedrige Agrartreibstoffproduktion, und damit wiederum eine niedrige Nachfrage nach Rohstoffen und Preissenkung erzielt.

Das Problem der erforderlichen Stilllegung von Agrartreibstoffproduktionen könnte durch Stilllegungsprämien für die betroffenen Unternehmen aus dem EU-Agrarbudget gelöst werden. Die Stilllegungsprämien könnten relativ niedrig sein, da bei hohen Agrarpreisen die Agrartreibstoffproduktion kaum rentabel ist und viele Unternehmen sogar errichtete Anlagen nicht in Betrieb nehmen. Darüber hinaus bleiben bei hohen Agrarpreisen im EU-Agrarbudget beträchtliche Mittel übrig.

Ober- und Untergrenzen für die Preise sollten durch EU-Institutionen (Rat und Europäisches Parlament) festgelegt werden. Indikation für die Obergrenze könnte der alte EU-Interventionspreis, für die Untergrenze der neue EU-Interventionspreis (wenn vorhanden) nach der Agrarreform sein. Damit das System symmetrisch ist, könnte überlegt werden, bei Überschreiten der Obergrenze die Differenz zum Weltmarktpreis abzuschöpfen. Allerdings ist dies nur wirkungsvoll wenn die EU Nettoexporteur ist.

Zwischen Ober- und Untergrenzen für die Preise sollte auch ein mittlerer Preis (ähnlich dem Leitkurs im ERM II) festgelegt werden. Ist der aktuelle Agrarpreis höher als dieser mittlere Preis, beginnen Senkungen der

Beimischungsverpflichtung, ist er niedriger beginnen Erhöhungen der Beimischungsverpflichtung.



Quelle: OeNB

Durch das **EAS** würden die Schwankungen zentraler Agrarpreise von Rohstoffen wie Getreide und Ölsaaten begrenzt und eine Zone der Nahrungsmittelpreisstabilität in der EU geschaffen.

### Zusammenfassung

Der Inflationsauftrieb in Österreich, der EU und weltweit wurde 2007 und 2008 großteils durch Energie- und Nahrungsmittelpreise getrieben. 2007 waren die Nahrungsmittelpreise Preistreiber Nummer 1.

Es erfolgte eine massive Umverteilung von den Konsumenten, Arbeitnehmern, Pensionisten und Selbstständigen zu den Produzenten von Nahrungsmitteln und Energie. Die höheren Nahrungsmittelpreise belasten insbesondere ärmere Bevölkerungsschichten, da sie einen höheren Anteil ihrer Einkommen für Nahrungsmittel ausgeben müssen.

Die EU-Agrarreformen zur Abschaffung bzw. Senkung der EU-Interventionspreise in Richtung Weltmarktpreisniveau mit Direktzahlungen an Bauern bringen, anders als ähnliche Maßnahmen bei Österreichs EU-Beitritt 1995 als Nahrungsmittelpreise sanken, leider keine Preissenkungen.

Die Nahrungsmittel-Preissteigerungen sind insbesondere durch steigende Agrartreibstoffproduktion in den USA und der EU verursacht. Asymmetrische Wirkung der Agrartreibstoffe – praktisch keine Entlastung bei den Ölpreisen – Preistreiber bei den Nahrungsmittelpreisen.

Der Vorschlag der EU Kommission auf Erhöhung der Beimischung von Agrartreibstoff in der EU von 5,75% auf 10% bis 2020 wird die Nahrungsmittelpreise weiter hochtreiben. Laut OECD (OECD, 2008) bei Weizen um 8%, anderem Getreide um 13%, Ölsaaten um 7% und Pflanzenölen um 35%.

Ein Viertel der Ausgaben (für Nahrungsmittel und Energie) der EU-Bevölkerung ist sehr starken Preisschwankungen ausgesetzt, mit negativen sozialen (ärmere Schichten sind davon besonders stark betroffen, bei Ihnen ist der relative Anteil dieser Ausgaben wesentlich höher) und damit auch politischen und wirtschaftlichen Folgen.

Deswegen müssen Maßnahmen gegen Nahrungsmittelpreisinflation gesetzt werden.

### **In Österreich**

- Alternativenergieförderung aufgrund der Inflationseffekten für Nahrungsmittel und Industrierohstoffe abstellen.
- Beimischungsverpflichtung von Agrartreibstoffen senken, statt vorzeitig auf 10% zu erhöhen.
- Vorrangig Rohstoffunabhängige Alternativenergien wie Wind, Solar usw. fördern.
- Aktiverer österreichischer Wettbewerbspolitik bei Nahrungsmittelpreisen.

### **Auf EU-Ebene**

- Senkung statt Erhöhung der Beimischung von Agrartreibstoffen.
- Abschaffung/Erhöhung von Angebotsbegrenzungen in der Landwirtschaft – z.B. Stilllegung landwirtschaftlicher Nutzflächen, Milchquote. EU-Agrarreformen müssen gewährleisten, dass Preissenkungen bei Konsumenten ankommen.

Errichtung eines **Europäischen Agrarpreisstabilisierungssystems (EAS)** um die Schwankungen zentraler Agrarpreise wie z.B. von Getreide und Ölsaaten zu begrenzen und eine Zone der Nahrungsmittelpreisstabilität zu schaffen. Die negativen sozialen, politischen und wirtschaftlichen Folgen von starken Nahrungsmittelpreisschwankungen würden damit verhindert.

## Literatur

**Bruegel (2008):** The new food equation: Do EU policies add up?  
Bruegelpolicybrief Issue 2008/06

**CEPS (2007):** The EU Budget; The UK Rebate and the CAP; Phasing them both out? Seite 84

**Elliot Kimberly (2008):** Biofuels and the Food Price Crisis: A Survey of the Issues; WP Nr 151, August 2008, [www.cgdev.org](http://www.cgdev.org)

**EU (2003):** An Agenda for a Growing Europe; Making the EU Economic System Deliver; Report of an Independent High Level Study Group, Seite 126

**EU, KOM 321 endgültig (2008):** Mitteilung der Kommission; Steigende Lebensmittelpreise – Ansätze der EU zu Bewältigung des Problems

**EU (2008):** Issues paper on high food prices; Staff Working Paper 6. 5. 2008

**International Energy Agency (2007):** “Medium Term Oil Market Report July 2007”

**IWF, International Monetary Fund (2008):** “World Economic Outlook Housing and the Business Cycle” April 2008

**IWF, International Monetary Fund (2008):** F&D, Finance and Development, March 2008

**Kammen, Daniel; Farrell, Alexander; Plevin, Richard; Jones, Andrew; Delucchi, Mark; Nemet, Gregory (2008):** “Energy and Greenhouse Impacts of Biofuels: A Framework for Analysis” in ITF Round Tables No. 138: Biofuels: Linking Support to Performance” OECD 2008 Seiten 41 bis 74

**Mitchell, Donald (2008):** “A Note on Rising Food Prices” World Bank; Policy Research Paper 4682, Juli 2008

**Nauschnigg, F. (1989):** Agraraussenhandel Österreich – EU. In: Bauernopfer? Die Auswirkungen eines EU-Beitrittes auf die österreichische Landwirtschaft

**Nauschnigg, F. (2008):** Europäische Integration und Österreich.  
Europäische Rundschau, Nummer 2/2008

**OECD/FAO (2008):** Agricultural Outlook 2007-2016

**OECD (2008):** "Biofuel Support Policies: An Economic Assessment"  
OECD Trade & Agriculture Directorate Juli 2008

**Tribl, Christoph (2005):** Ökonomische Auswirkungen der neuen  
gesetzlichen Rahmenbedingungen bezüglich biogener Treibstoffe in  
Österreich. TU München Dezember 2005

**WIFO (2008):** Entwicklung der Preise von Agrargütern und deren  
Vorleistungen. Erste Befunde für Österreich; Monographien 6/2008