

Der Düngemittelmarkt ist in Bewegung

Meinrad ZÖSCHG, Beratungsring, Dietmar MITTERER, LEG

Der weltweite Verbrauch von Düngern sowie ihr Preis unterliegen verschiedenen Faktoren, wie Bevölkerungswachstum, Wirtschaftswachstum, landwirtschaftlicher Produktion sowie den politischen Maßnahmen zur Förderung der Landwirtschaft. Der steigende Bedarf an Nahrungs- und Futtermitteln sowie die steigende Nachfrage nach Biotreibstoff führen unter anderem zu einem immer größer werdenden Verbrauch von Düngemitteln und zu einem enorm steigenden Wasserverbrauch in der Landwirtschaft.

STEIGENDE ÖLPREISE

Aufgrund der steigenden Ölpreise in den vergangenen Jahren wurden weltweit neue Technologien und Verfahren entwickelt, um landwirtschaftliche Produkte für die Bio-Treibstoffindustrie verwertbar zu machen. Diese, durch politische Subventionen unterstützte Vorgangsweise hat dazu beigetragen, dass in kürzester Zeit weltweit bereits auf über 14 Millionen Hektar,

dies entspricht 1% der Nahrungsmittelproduktionsfläche, Pflanzen für die Bio-Treibstoffproduktion angebaut werden. Nach Schätzungen soll diese Fläche in den nächsten 5 - 10 Jahren um 50%, auf 21 Millionen Hektar anwachsen. Im Jahr 2030 sollen bereits auf 35 Millionen Hektar Bio-Treibstoffe produziert werden. Dies hat zur Folge, dass neben großflächigen Rodungen (meistens Flächen in den Tropen und Subtropen) auch Flächen, die bisher für die

Nahrungsmittelproduktion verwendet wurden, für die Produktion von Bio-Treibstoff wegfallen werden. Diese Flächenverluste hinsichtlich der Nahrungsmittelproduktion können in nächster Zukunft nur durch höhere Ernten (verstärkter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln) und durch Rückführung stillgelegter Flächen kompensiert werden. Schätzungen zur Folge werden 2010 bereits 27% der weltweit hergestellten Düngemittel für die Pflanzenproduktion zur Gewinnung von Bio-Treibstoffen eingesetzt. Von diesem Trend profitieren vor allem jene Länder, welche noch Millionen von Hektar an ungenutzten Flächen besitzen und diese der Landwirtschaft zur Verfügung stellen können. Europa wird dabei nur indirekt durch den Export von Düngemitteln profitieren können.

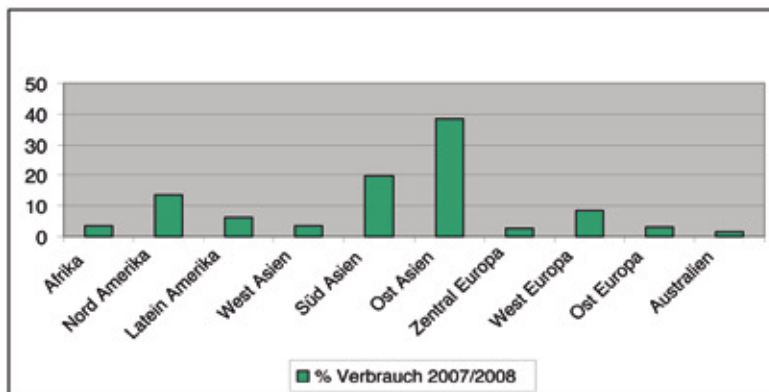
BEISPIEL BRASILIEN

In Brasilien fahren zurzeit rund 44% ►



Die weltweite Maisproduktion beläuft sich derzeit auf ungefähr 720 Millionen Tonnen. Knapp die Hälfte (42%) der Ernte werden allein in den USA eingefahren, dort werden 20% für die Ethanolproduktion verwendet.

Grafik 1: Verbrauch von Düngemitteln (%) in den Jahren 2007 und 2008.



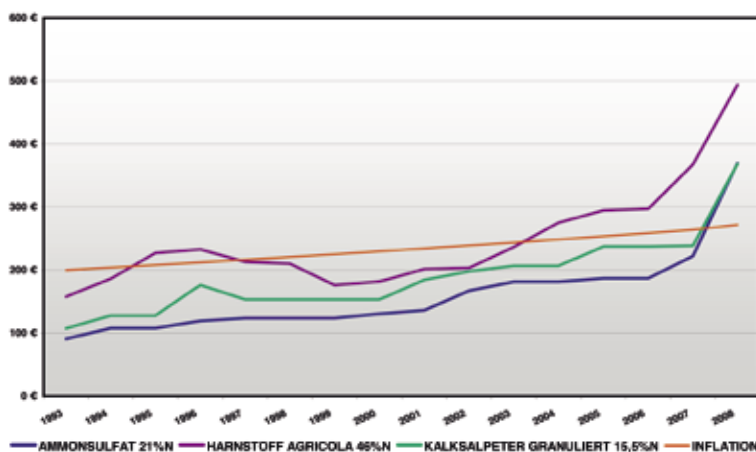
► der Autos mit Ethanol. Brasilien ist auch der weltgrößte Produzent von Ethanol-Alkohol aus Zuckerrohr. In den Jahren 2007/2008 wurden 20 Mrd. Liter Ethanol produziert, 2,5 Mrd. Liter davon wurden exportiert. Bis 2010 soll diese Menge um weitere 50% auf runde 30 Mrd. Liter erhöht werden. Dazu muss die Fläche von derzeit 6,5 Mio. Hektar Zuckerrohr auf 10,3 Mio. Hektar ausgeweitet werden. Laut Schätzungen der brasilianischen Regierung werden zurzeit gerade 5% von 100 Millionen Hektar potenzieller Anbaufläche für die Ethanolproduktion genutzt. Dieser Trend führt unweigerlich zu weiteren ausgedehnten Rodungen von wertvollen Urwaldflächen mit allen ihren unmittelbaren Folgen für den Planeten Erde inklusive der Klimaveränderung. Dazu kommt, dass die Böden in den Tropen und Subtropen nur eine geringe Fruchtbarkeit aufweisen. Neben

Herbiziden (zurzeit in Europa praktisch ausverkauft) sind für die Produktion von Zuckerrohr hohe Mengen an Düngemitteln notwendig. Eine ähnliche Situation ergibt sich für die Produktion von Zuckerrohr und Baumwolle in Indien.

WELTBEVÖLKERUNG WÄCHST

Die Weltbevölkerung hat sich in den letzten 40 Jahren verdoppelt und wird laut Prognosen weiter zunehmen (1960 ~ 3 Mrd. Menschen, 2000 ~ 6 Mrd., 2020 ~ 7,5 Mrd.). Laut Schätzungen der FAO, der UNO-Welternährungsorganisation, wird mit einer Zunahme der Weltbevölkerung von 50 - 70 Millionen Menschen pro Jahr gerechnet. Der Anteil an unterernährten Menschen wird mit 850 Millionen beziffert. Zwei Drittel der Weltbevölkerung werden laut Schätzungen in Großstädten, 85% in Entwicklungsländern leben.

Grafik 2: Preisentwicklung von Stickstoffdüngern von 1993 - 2008.



Der Anstieg der Weltbevölkerung führt zu einer höheren Nachfrage nach landwirtschaftlich nutzbaren Flächen, um den Nahrungsmittelbedarf global decken zu können. Nur mit höheren und sicheren Ernten, einer optimalen Lagerung und einer gezielten Umverteilung der Güter kann mittelfristig der Nahrungsbedarf gesichert werden. Kurzfristig kann nur ein höherer Einsatz von Düngemitteln und vermehrte Anwendung von gentechnisch veränderten Pflanzen mit verbesserten Eigenschaften helfen, diese Ziele zu erreichen, so die Experten der FAO.

BEISPIEL CHINA

China boomt, das Wirtschaftswachstum wächst enorm, ebenso die Bevölkerung. Mit steigenden Einkommen verändern sich für Millionen von Menschen die Lebensbedingungen. Der Fleischkonsum steigt, die Nachfrage ist kaum zu decken. Soja und Mais werden verstärkt angebaut, der Reisanbau stagniert. Durch die Industrialisierung und durch die Futtermittelgewinnung gehen gleichzeitig wichtige Flächen für die Nahrungsmittelproduktion verloren. Diese Verluste werden vorerst durch einen höheren Einsatz von Düngemitteln und durch den Einsatz von gentechnisch veränderten Pflanzen kompensiert. Eine ähnliche Situation kann in Indien beobachtet werden.

ZUR DYNAMIK AM WELTWEITEN DÜNGEMITTELMARKT

Stickstoff

Der gesamte in der Landwirtschaft benötigte Stickstoff betrug im Jahre 2007/2008 ca. 98,4 Mill. Tonnen. Bis 2011/12 wird mit einer jährlichen Wachstumsrate von 1,4% gerechnet. 2007/2008 wurden 61% des weltweit in der Landwirtschaft verbrauchten Stickstoffs in Asien eingesetzt. Die größten Verbraucher sind die Türkei, Indien, Pakistan, Bangladesh und China. In diesen Ländern ist auch der größte Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen, was wiederum die

Nachfrage nach Nahrungsmitteln ansteigen lässt. In Indonesien und Malaysia ist es vor allem die Palmölproduktion, welche die Nachfrage nach mehr Stickstoff verursacht. Der steigende Stickstoffverbrauch in Brasilien und Argentinien geht auf die Ausdehnung der Flächen für die Zuckerrohrproduktion und für die Ethanolherstellung zurück. In Europa werden 14%, in Afrika 3,2% und in Australien gerade 1,2% des weltweit eingesetzten Stickstoffs verbraucht. Die größten Wachstumsraten werden in den nächsten Jahren im asiatischen Raum erwartet, während in Europa, Afrika und Australien kaum Zuwächse zu erwarten sind. Dies dürfte auf die kaum ausdehnbare Fläche in der Landwirtschaft zurückzuführen sein.

Phosphat

Die jährliche Zunahme des Phosphatverbrauchs liegt bei 4,2 Millionen Tonnen, das sind 2% des globalen Verbrauches. Die größten Importeure sind China, Brasilien, Kanada, Australien und Indien. Die größten Zuwachsraten werden in Süd-Asien (35,8%), Ost-Asien (33,8%) und in Latein-Amerika (18,3%) verzeichnet.

Kalium

Die Nachfrage von Kalium steigt jährlich um 2,4% (3,6 Millionen Tonnen). Die größten Verbraucher sind wiederum Ost-Asien, Nordamerika und Latein-Amerika. Die größten Wachstumsraten werden in Ost-, Süd-Asien und Latein-Amerika beobachtet.

ANGEBOT UND NACHFRAGE AN DÜNGEMITTELN

Afrika besitzt große Phosphatlagerstätten und ist der größte Phosphat Exporteur. Aufgrund fehlender Kaliumvorkommen muss das für die Düngemittelindustrie notwendige Kalium fast zur Gänze importiert werden. Die Stickstoffproduktion konnte bereits in den letzten Jahren den steigenden Bedarf decken und wird in den kommenden Jahren einen leichten Stickstoffüberschuss produzieren.

Amerika: Besonders Nordamerika ist auf Stickstoffimporte (27% des Verbrauchs) angewiesen, während Südamerika aus eigener Produktion die Nachfrage decken kann. Im Vergleich dazu ist Südamerika auf Phosphat-Importe angewiesen, während Nordamerika aufgrund seiner Lagerstätten der zweitgrößte Phosphatanbieter weltweit ist. Nordamerika exportiert zwischen 55 und 60% seiner Phosphat-Produktion. Laut Schätzungen der FAO reichen die Lagerstätten in Nordamerika nicht mehr aus, um den ansteigenden Bedarf des gesamten Kontinents zu decken. Neben den Phosphat-

Israel, Afghanistan) den Kaliumbedarf aus eigenen Lagerstätten decken können. Die größten Defizite ergeben sich für das Phosphat. Vor allem Ost- und Süd-Asien müssen das gesamte für die Landwirtschaft erforderliche Phosphat importieren. **Australien** ist nach wie vor auf den Import fast des gesamten Düngemittelbedarfes angewiesen. **Europa** ist und bleibt ein wichtiges Glied hinsichtlich der Vorräte an Rohstoffen und Produktion von Düngemitteln weltweit. Neben einem deutlichen Plus bei der Stickstoff-erzeugung weist Europa aufgrund seiner enormen Lagerstätten auch



Aufgrund der Turbulenzen am Rohölmarkt ist die Nachfrage nach Biotreibstoffen angestiegen.

Importen ist Südamerika auch auf Kalium-Importe angewiesen, während Nordamerika der weltgrößte Kaliumproduzent ist und dementsprechend über 50% der Produktion exportieren kann.

Asien ist noch auf Stickstoff, Phosphat und Kaliumimporte angewiesen. Laut Schätzungen wird Asien in naher Zukunft aber den Eigenbedarf an Stickstoff decken und dadurch auf Importe verzichten können. Aufgrund mangelnder Lagerstätten muss Ost- und Süd-Asien den gesamten Kaliumbedarf importieren, während West-Asien (z.B. Türkei, Iran, Irak,

einen deutlichen Überschuss beim Kalium auf. Der Phosphatbedarf wird durch die eigenen Lagerstätten noch ausreichend abgedeckt.

Laut den letzten Schätzungen wird in West-Europa mit einem leichten Rückgang (-0,3%), in Zentral-Europa mit einem leichten und in Ost-Europa mit einem deutlichen Anstieg des Verbrauchs von Düngemitteln gerechnet.

SITUATION IN ITALIEN

Im Jahre 2006 wurden in Italien 5,02 Mill. Tonnen an Düngemitteln in der ▶

- Landwirtschaft eingesetzt. Im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren ist der Einsatz von mineralischen Düngemitteln (-2,2%), organischen Düngemitteln (-1,3%) und den organisch-mineralischen Düngemitteln leicht rückläufig.

Den größten Düngemittelverbrauch weisen die Regionen Lombardei (16%), Veneto (14%) und die Emilia-Romagna (10%) auf. In der Provinz Bozen werden ca. 37.424 Tonnen Dünger (0,7%) in der Landwirtschaft eingesetzt. Der Anteil an rein mineralischen Düngemitteln beläuft sich auf 71%. Der Rest teilt sich auf organische, organisch-mineralische Dünger und Bodenverbesserer (kohlen-saure Kalkdünger) auf.

AUSSICHTEN AM WELTMARKT

Die immer größer werdende Nachfrage nach Rohstoffen, Energie, Strom und Erdöl führte zu einem ständigen Rückgang an bisher freien Ressourcen.

Im Hinblick auf die weltweite Entwicklung auf dem Sektor der Nahrungsmittelproduktion und dessen Sicherung ist auch die Nachfrage nach Düngemitteln in den vergangenen Jahren wieder deutlich angestiegen. Gleichzeitig findet in den neuen aufsteigenden großen Indus-



Das Betriebsmittel „Dünger“ hat sich in den letzten Jahren deutlich verteuert.

trieländern China und Indien ein enormes Wirtschaftswachstum statt. Diese Länder sind kaum in der Lage, die Nachfrage nach Rohstoffen und Energiequellen zu decken.

Die Akzeptanz der umstrittenen Atomenergie wird aufgrund mangelnder Reserven in der Bevölkerung wieder größer. Es steigt auch die Bereitschaft, gentechnisch veränderte Pflanzen zu akzeptieren, sofern dadurch der Nahrungsmittelbedarf gedeckt werden kann.

Die Herstellung von Düngemitteln ist sehr energieaufwändig. Die Preisstei-

gerung ist aber nicht allein auf die steigenden Energiekosten, sondern auch auf die knapper werdenden Ressourcen (Phosphat) und damit steigenden Rohstoffpreise und nicht zuletzt auf die stark gestiegene Nachfrage zurückzuführen.

Der Düngemittelmarkt in Europa scheint gesättigt zu sein und weist kaum weitere Wachstumsmöglichkeiten in den nächsten Jahren auf. Durch die Intensivierung sowie Ausdehnung der Landwirtschaft in den Schwellenländern ergeben sich auch neue Chancen und Möglichkeiten.

Wir hängen mitten im weltweiten Netz von Angebot und Nachfrage und müssen notgedrungen die Entwicklungen und Preissteigerungen am weltweiten Düngemittelmarkt aufgrund der allgemein knapper werdenden Ressourcen mittragen.

Düngemittel können mit Hilfe der N-min-Analyse sowie durch Blattanalysen sehr effizient und gezielt eingesetzt werden. Mit diesen einfachen Hilfsmitteln gelingt es nicht nur Kosten einzusparen, sondern auch den Eintrag von mineralischen Düngemitteln und dadurch bedingte Belastung von Grundwasser weitgehend zu reduzieren. Gleichzeitig wird durch eine bedarfsgerechte Düngung die Qualität der Nahrungsmittel positiv beeinflusst.

☒☒☒ Messen

INTERPOMA 2008

6. Internationale Fachmesse für Anbau, Lagerung und Vermarktung des Apfels

Bozen, 6. – 8. November 2008

Vorbereitungen für die "Interpoma 2008" in vollem Gang

Die weltweit einzige Fachmesse für den Anbau des Apfels, seine Lagerung und Vermarktung findet in diesem Jahr bereits zum sechsten Mal statt. Als Rahmenprogramm der Veranstaltung vom 6. bis 8. November 2008 wird in den Hallen der Messe Bozen in Südtirol, der europäischen Wiege des Apfelanbaus, auch der internationale Fachkongress "Der Apfel in der Welt" stattfinden.