

Wertstoffe aus der Region sinnvoll nutzen

Sieh, das Gute liegt so nah!

M. Narodoslowsky



rns

Was will dieser Vortrag?

- Ihnen zeigen, warum regionale Wertstoffe immer wichtiger werden
- Ihnen zeigen, welche Rolle Rohstoffe für die regionale Wirtschaftsentwicklung spielen
- Einige Beispiele bringen
- Vor allem aber, Ihnen Mut zum Nachdenken geben!



rns

Diese Rohstoffe waren...

- ...regional
- ...nachwachsend
- ...umweltfreundlich

aber die Produkte waren

- ...für unsere Ansprüche nicht ausreichend
- ...teuer
- ...unpraktisch

**Warum sollten wir über heute wieder über
regionale Produkte aus
regionalen Rohstoffen nachdenken?**



rns

Da kommt was auf uns zu – Die Biogene Wende

NYMEX Sweet Crude - Daily Price in 12 previous months



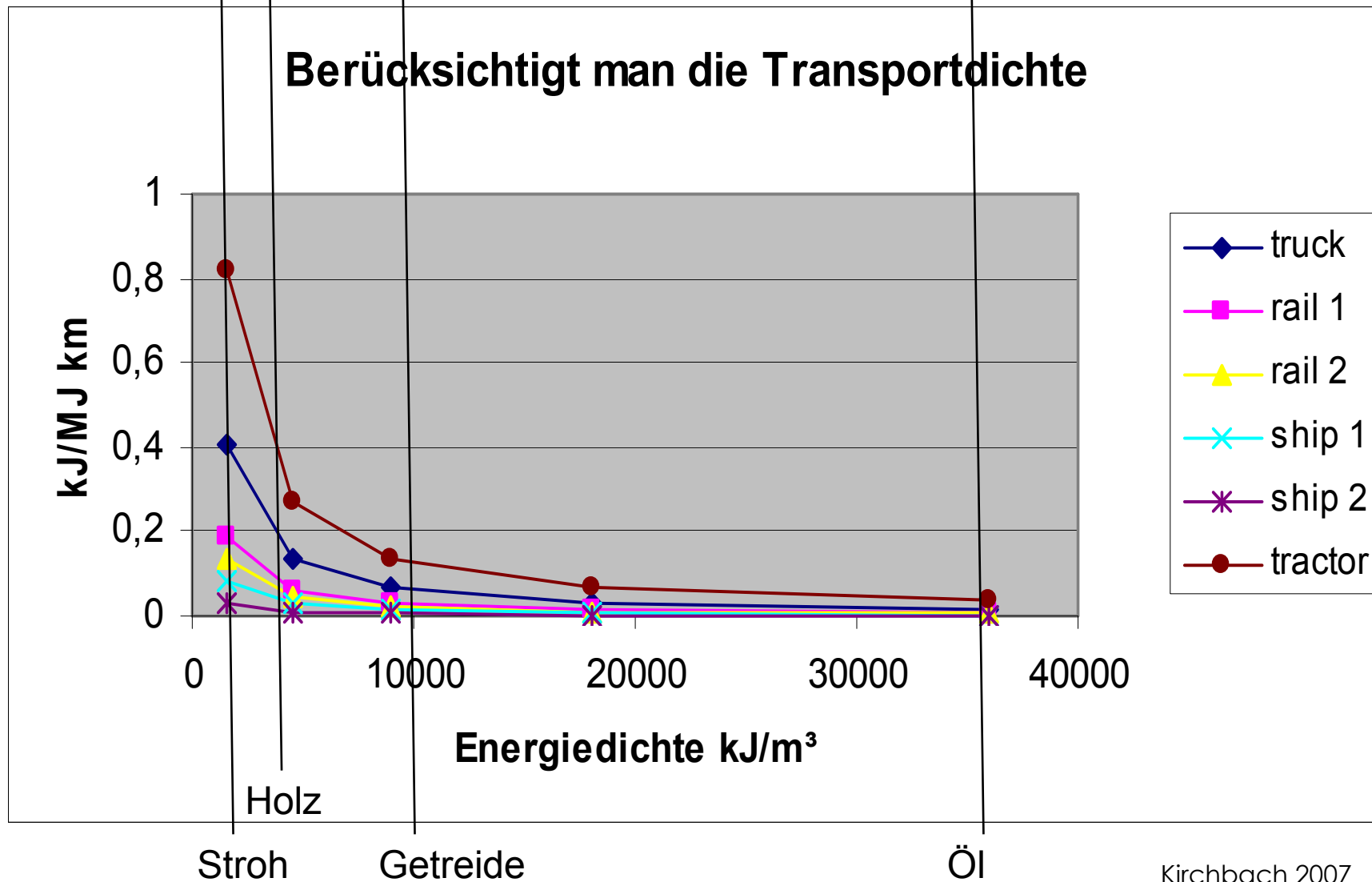
66 %



rns

Transport und Biogene Wende

Berücksichtigt man die Transportdichte



Berücksichtigt man die Transportdichten...

- ...so entsprechen **30 km** Traktortransport von **Stroh**
- ...oder **150 km** Transport von **Holz** auf der Straße
- ...oder **2.500 km Öltransport** auf Schiff oder in Pipeline **1 %** der transportierten Energie

**Die Rohstoffversorgung muss
“enger” werden!**



rns

Reichtum kommt nicht vom Rohstoff!!



rns

Sich regen bringt Segen...

- ...Rohstoff ist daher "**nix zum vescherbeln**" ...
- ...sondern die Basis für **Zusammenarbeit** und **Wertschöpfung** in der Region

Vom



lebt



Vom



der



Kirchbach 2007



rns

Einige Beispiele...

- ...die Ihnen zeigen sollen: **“Es geht doch!”**
- ...Ihnen Anregungen geben sollen: **“Wie geht es?”**
- ...teilweise umgesetzt sind und auch **hier funktionieren könnten**
- ...um **Chancen und Risiken** zu diskutieren



rns

Ersatz fossiler Komponenten

Schaumstoff aus Sonnenblumen



Der Trick:

- Pflanzenöle spalten
- Fettsäuren zu Diolen umsetzen
- Mit Harnstoff zu Polyurethan umsetzen

Der Vorteil:

- Höhere Wertschöpfung als mit Biodiesel/Pflanzenöl
- Schaumstoff ist ein Basismaterial für viele Produkte (Matratzen, Baustoffe, ...)
- Verkaufsargument Gesundheit



rns

Was mir dazu noch einfällt...

- “Ersatzstoffe” bauen auf **bestehenden Produktionssystemen** auf
- Sie haben ein **geringes technisches Entwicklungsrisiko**
- Sie verwenden fast ausschließlich **hochwertige (teure) Agrarprodukte**
- Sind immer **teurer** als die etablierten Materialien
- Benötigen einen **“ASP”** (Additional-Selling-Point), **“grün”** zu sein ist zu wenig
- Sind dann sinnvoll, wenn es die betreffende Industrie oder einschlägiges Gewerbe **in der Region** gibt



rns

Alte Technik - Neu interpretiert

Papmaché einmal anders
“Zellfo”

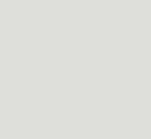
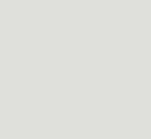


Der Trick:

- Zellulosefasern (aus Altpapier, Hanf, ...) aufschließen
- Mit Wasser vermischen und trocknen

Der Vorteil:

- Einfache Verarbeitung zu Produkten mit “künstlerischem Appeal” (Achtung! Schlechte Maßhaltigkeit)
- Gute Klangeigenschaften



Was mir noch dazu einfällt...

- Es gibt einen Grund, warum “alte Technologien” heute **unattraktiv** sind:
 - Entweder werden die bestehenden Nachteile durch neue **Fertigungstechnologien** überwunden...
 - ...oder es gibt neue “**Nischenanwendungen**”, die man finden muss
- Der Vorteil vieler alter Technologien ist, dass sie Grundlage **handwerklicher Fertigung** sind
- Damit lassen sich sehr gut **regionale Wertschöpfungsketten** aufbauen...
- ...für Produkte im **gehobenen Preissegment**



rns

Neue Materialien aus der Biotechnologie

“Plastik” auf der Basis
nachwachsender Rohstoffe



Der Trick:

- Nachwachsende Rohstoffe (Getreide, Abfallstoffe, ...) chemisch aufbereiten
- Zucker fermentieren
- Polymere aus Fermentationsbrühe abtrennen

Der Vorteil:

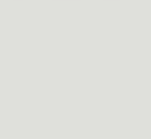
- Nachwachsende Rohstoffe
- Materialeigenschaften können unterschiedlich eingestellt werden
- Fertigungstechnik bleibt meist erhalten (Spritzgießen)



rns

Was mir noch dazu einfällt...

- Einige Materialien haben bereits “**Marktreife**” erlangt (PLA, PHA, PHB, PHV)
- Sie “**ersetzen**” konventionelle Kunststoffe
- Sie sind meist an “**Großtechnologie**” gebunden
- Wenn sie auf Basis **hochwertiger landwirtschaftlicher Produkte** erzeugt werden → **hoher Preisdruck**
- Erzeugung auf Basis von **Rest- und Überschussprodukten** ist nachhaltiger
- Rolle der Regionen:
 - Erzeugung von “**Schlüsselchemikalien**” (Milchsäure,...)
 - **Fertigungsnetzwerke** (Kunststoff-Cluster)



Neue Materialien mit einfacher Technik

“Holzspritzguss”



Der Trick:

- Holz, Mais und Tallöl in einen Extruder einbringen
- Mischungsverhältnis stellt Materialeigenschaften ein
- Formteile “spritzen”

Der Vorteil:

- Einfache, erprobte Technologie
- Ausschließlich nachwachsende Rohstoffe
- Dezentrale Produktion möglich



...und viele andere Ideen mehr

Von
Maisspindeln



zu



Adsorptionsmitteln,
Schleifmedien
(sandstrahlen,
Gebäudereinigung),
Enzymträgern, ...

Mit Algen und
Gras



zu

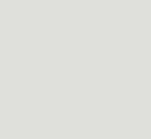
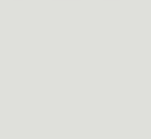


Verpackungs-
materialien,
Dämmstoffen,
Agrarfolien, ...



rns

Einige Grundregeln



- Teures ist meist **zu Recht** teuer
 - Hochwertige Inhaltstoffe (ätherische Öle, Feinchemikalien, Heilmittel, ...) **wollen gewonnen werden**
 - Sonderkulturen (Rosen, Kräuter, Gewürze ,...) **sind arbeitsintensiv in Pflege und Ernte**
- Zuerst immer eine **grobe Massenbilanz** (www.scc.co.at/chevena)
 - Wieviel Produkt pro Hektar?
 - Andere Produkte?
- Nicht das **Rad zweimal erfinden** (www.scc.co.at/chevena)
 - Wer hat schon mit dem Material gearbeitet?
 - Welche Probleme sind aufgetreten?

Wonach suchen?

- Nach echten Problemen
- Nach regionalen Partnern

- Nach altem Wissen
- Nach alten Hindernissen

- Nach Reststoffen/ungenutzten Pflanzenteilen
- Nach alten Kulturen
- Nach Abfällen aus anderen Technologien



Produkte



Technologie



Rohstoffe



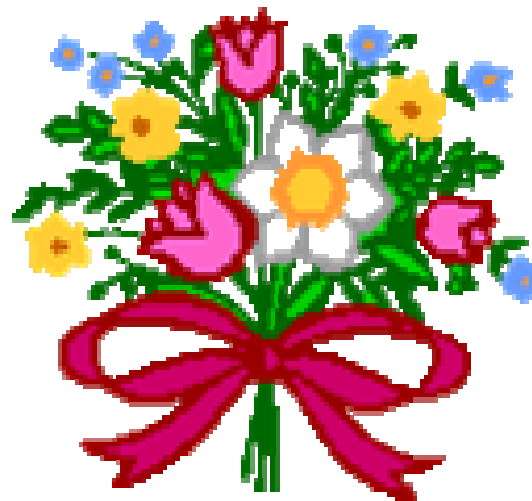
rns

Was sollen Sie mitnehmen?

- Regionale Ressourcen sollen **regional verwertet** werden
- Sie bieten die Möglichkeit **regionale Kooperationen** und **regionale Wertschöpfung** aufzubauen
- Das Rohstoff-Potential liegt in **Rest- und Überschussprodukten**
- Die **Vielfalt** des Angebotes an Rohstoffen und Ideen **ist groß**
- Es gilt dasselbe, wie in allen anderen Bereichen des Lebens:
 - Lotto-Sechser **sind selten**,
 - leben kann man nur von **konsequenter Arbeit** ,
 - Gewinn macht man **nur mit Risiko!**



rns



rns

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Wenn Sie sich oder Ihr Schnitzel ökologisch bewerten wollen:
<http://www.fussabdruckrechner.at/>