

Die Sonne lässt wachsen

Die Wachstumsspenderin

Alles Wachstum auf der Erde bewirkt die Sonne durch ihr Licht und durch ihre Wärme. Das Wachstum der Pflanzen ist je nach Art unterschiedlich. Unter optimalen Bedingungen kann z. B. eine Bananenstaude an einem Tag bis zu 160 cm

wachsen. Andererseits gibt es auch Pflanzen, die jährlich nur wenige Millimeter treiben. Das Wachstum bewirkt in den deutschen Wäldern einen jährlichen Holzzuwachs von ca. 80 Millionen m³.

Die Energie

Durch die Energie des Sonnenlichts kann jede grüne Pflanze aus dem Kohlendioxid der Luft Zucker (Glucose) herstellen. So befindet sich in jeder Pflanze gespeicherte Sonnenenergie. Wird eine Pflanze verbrannt oder verrottet sie, so gibt sie die gleiche Menge Kohlendioxid in die Atmosphäre frei, die sie ursprünglich aufgenommen hat. Gleichzeitig wird bei diesem Prozess Wärme erzeugt.

Das Biogas

Von immer größerer Bedeutung wird daher die Gewinnung von Biogas. Mit dem Stand der Technik im Jahr 2000 könnten aus Biogas bereits etwa 11 % der gesamten Stromproduktion in Deutschland gewonnen werden. Im Jahr 2000 wurden in etwa 1.000 landwirtschaftlichen Betrieben aus Biogas ca. 384.000 kWh Strom erzeugt. Würden alle rund 430.000 landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland ihre organischen Rohstoffe zur Energiegewinnung nutzen, so könnten damit jährlich ca. 60 Mrd. kWh Strom und zusätzlich Wärme gewonnen werden. Das entspricht etwa dem jährlichen Strombedarf von 20 Millionen Haushaltungen.

Direkte Energiegewinnung

Eine direkte Energiegewinnung ist auch aus ölhaltigen Pflanzen wie Raps möglich. Die Gewinnung dieser Energie ist jedoch durch die enorme Bodenbeanspruchung ökonomisch nicht besonders lohnend.

Die Rohstoffe

Somit können nicht nur Holz, sondern auch andere organische Stoffe wie Stroh, Gras usw. zur Energiegewinnung herangezogen werden. Selbst Gülle und Mist enthalten noch Kohlenhydrate und bilden durch Vergärung brennbares Gas.



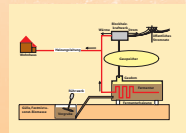
Bananenstaude PhotoDisc Bildarchiv



PhotoDisc Bildarchiv



Bauernhof mit Biogasanlage Biogig Energy



Vereinfachte Darstellung einer Biogasanlage



Rapsfeld PhotoDisc Bildarchiv



SonnenLehrpfad

© 2001 Rolf Welker 76287 Rheinstetten Fax 07242-953405 www.via-sol.de
Gestaltung: Dauth, Kaun & Partner GmbH - Berlin, Karlsruhe