

Medienmitteilung

SATW veröffentlicht Publikation zur Bedeutung von Pflanzen als Rohstoffe Nutzpflanzen werden als Rohstoff zunehmend wichtiger

Zürich, 18. August 2010. **Die Bedeutung von Pflanzen als industrielle Ressource wird wieder zunehmen, insbesondere wenn die Erdölvorräte zur Neige gehen. Dies geht aus der neuen Publikation «Nutzpflanzen: Quelle für erneuerbare Rohstoffe» der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) hervor.**

Pflanzen ernähren Menschen und Tiere. Daneben werden aus Pflanzen technische Materialien wie Textilfasern, Baustoffe und Energieträger gewonnen. Gehen die Erdölvorräte zur Neige, wird die ehemals grosse Bedeutung von Pflanzen als industrielle Ressource wieder zunehmen. Die SATW hat dazu eine allgemein verständliche Publikation als Orientierungshilfe herausgegeben.

Pflanzen sind vielfältig einsetzbar

Pflanzen als Rohstoffe für die Industrie zu nutzen, ist keine neue Idee. Vor dem Erdölzeitalter wurden sogar grösstenteils pflanzenbasierte Rohstoffe verwendet. Der weltweit wichtigste pflanzliche Rohstoff ist Holz. Im Ackerbau liefert die Baumwolle am meisten technisches Ausgangsmaterial. Kleidungsstücke und Banknoten aus Baumwolle, Gummi aus Naturkautschuk, Papier und Wärme aus Holz sowie Arzneimittel aus Heilpflanzen sind bekannte Anwendungen. Neuere Anwendungen sind Biotreibstoffe aus Holz und pflanzlichen Abfällen. Zum Thema Biotreibstoffe hat sich die SATW bereits in einer früheren Publikation geäussert. Es könnten in Zukunft aber auch menschliche oder tierische Proteine als Arzneimittel sein, die bisher mit Hilfe von Bakterien oder Pilzen hergestellt wurden. Reis könnte hilfreiches Lactoferrin und Lysozym enthalten, das normalerweise in Muttermilch vorkommt und antibakteriell wirkt. Zukunftsmusik sind auch Insulin und resorbierbare Implantate aus Pflanzen, Biopolymere als Ersatz für PET-Flaschen und biologisch abbaubare Verpackungsmaterialien. Um die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Pflanzen nutzbar zu machen, ist jedoch noch viel Forschungs- und Entwicklungsarbeit nötig.

Neue Technologien schaffen politischen Druck

Um Pflanzen zu Lieferanten von technischen Rohstoffen zu machen, müssen häufig Gene aus anderen Pflanzenarten oder auch aus Mikroorganismen in die Pflanzen eingeführt werden. Transgene Pflanzen sind deshalb zentral, um die gewünschten Rohstoffe bereit stellen zu können. Transgene Pflanzen stossen in der öffentlichen Wahrnehmung jedoch auf grosse Skepsis. Dies führt zum entsprechenden politischen Diskurs und wirkt sich auf die Gesetzgebung aus.

Die SATW unterstützt eine Gesetzgebung, die innovative Forschung und Entwicklung im Bereiche der technisch nutzbaren Pflanzen fördert. Dabei ist jedoch grosses Gewicht auf Nachhaltigkeit zu legen. Und die Forschung im Labor und auf dem Feld muss von Technikfolgeabschätzung begleitet sein, die auch soziale und ethische Aspekte berücksichtigt. Um qualifizierten Forschungsnachwuchs zu sichern, muss das Gebiet der Pflanzenbiologie bzw. «grünen Biotechnologie» für Studierende und junge Forschende in der Schweiz zudem attraktiver werden.

Sichere Züchtung

Um immer mehr Menschen zu ernähren und gleichzeitig mehr Rohstoffe aus Pflanzen herzustellen, müssen die Pflanzenerträge gesteigert werden. Dazu sind neben verbesserten Anbaumethoden auch Neuzüchtungen notwendig. Die neuen Pflanzen müssen im Vergleich zu den herkömmlichen Pflanzen zusätzliche nützliche Eigenschaften aufweisen. Umfangreiche Prüfungen sollen zudem sicher stellen, dass die Neuzüchtungen keine Risiken für Mensch, Tier und Umwelt darstellen.

Publikationen

NEU August 2010

Nutzpflanzen: Quelle für erneuerbare Rohstoffe

12 Seiten A4, deutsch und französisch

Mai 2009

Biotreibstoffe – Chancen und Grenzen

12 Seiten A4, deutsch, französisch, englisch

Kostenloser Bezug der gedruckten Publikation:

SATW, Seidengasse 16, 8001 Zürich, info@satw.ch

Download: www.satw.ch/publikationen/schriften

Weitere Informationen

Dr. Béatrice Miller

SATW Geschäftsstelle, Seidengasse 16, 8001 Zürich

Telefon: +41 (0)44 226 50 17, Email: miller@satw.ch, Website www.satw.ch

Wissenschaft und Technik zum Wohle der Gesellschaft

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) ist ein Netzwerk von Persönlichkeiten, die sich seit 1981 dafür einsetzen, die Technik zum Wohl der Gesellschaft zu fördern und das Verständnis der Gesellschaft für die Technik zu stärken. Sie ist politisch unabhängig und nicht kommerziell orientiert. Die SATW vereinigt Personen, Institutionen und Fachgesellschaften in der Schweiz, die in den technischen Wissenschaften und in deren Anwendung und Förderung tätig sind. Zurzeit hat sie 240 Einzelmitglieder und 60 Mitgliedsgesellschaften.