

Pflanzen im Rohstoff-Garten



Sonnenblume
(*Helianthus annuus*)

Die Sonnenblume ist eine wichtige Ölpflanze, die, je nach Typ, u. a. zur Gewinnung von sowohl Speiseöl als auch technischen Ölen angebaut wird.

So kann raffiniertes Sonnenblumenöl z.B. als Treib- und Schmierstoff, als Weichmacher in Biokunststoffen oder als Basisöl in Lacken und Farben verwendet werden. Auch in der Pharmazie und der Kosmetikherstellung wird Sonnenblumenöl in Salben und Cremes oder zur Herstellung von Weichgelatinekapseln verwendet.



Kartoffel
(*Solanum tuberosum*)

Die ursprünglich aus Südamerika stammende Kartoffel wurde Mitte des 17. Jahrhunderts erstmals in Deutschland angebaut.

Man unterscheidet sortenmäßig zwischen Speisekartoffeln, Veredelungskartoffeln, Futterkartoffeln und Wirtschaftskartoffeln. Für die Nutzung als nachwachsender Rohstoff kommen Letztere zur Stärkegewinnung zum Einsatz. Die Industriestärke wird hauptsächlich zur Produktion von Papier, Pappe, Klebstoffen sowie Biokunststoffen benötigt.



Mais
(*Zea mays*)

Aus Mittel- und Südamerika stammend, wurde Mais bereits Mitte des 16. Jahrhunderts in Südeuropa und seit den 1970er Jahren auch bei uns großflächig angebaut. Die hauptsächliche Nutzung erfolgt als

Futter- und Nahrungsmittel. Als nachwachsender Rohstoff dient er zur Energieerzeugung (Biogas) und als Lieferant von Stärke, Zucker und Öl zur Herstellung von Bioethanol, Pharmazeutika, Kosmetika, Wasch- und Reinigungsmitteln, Farben oder Biokunststoffen. Maisspindelgranulat wird zur Herstellung von Ölbindingen und Winterstreumitteln verwendet.



Zuckerrübe
(*Beta vulgaris subsp. vulgaris*)

Neben der Verwendung als Nahrungs- und Futtermittel werden Zuckerrüben und die bei der Zuckerproduktion anfallenden Nebenprodukte,

wie beispielsweise Melasse oder Vinasse, zunehmend auch als nachwachsende Rohstoffe zur Erzeugung von Bioethanol, Biogas, Düngemitteln sowie für verschiedene pharmazeutische und biotechnologische Anwendungen genutzt.



Weide
(*Salix*)

Weidenzweige dienen traditionell zum Flechten von Körben, Flechtwänden oder als Bindematerial. Weidenlaub und -rinde wurden als Heilmittel verwendet. Das in der Weidenrinde vorhandene Salicin diente

ursprünglich zur Herstellung von Schmerzmitteln. Das Holz wird in Holzwerkstoffen oder zur Produktion von Obst- und Gemüsesteigen verwendet. Lebendes und abgestorbenes Astwerk wird zur Herstellung von Flechtwerk eingesetzt (z.B. bei der Ufersicherung). Auf Kurzumtriebsplantagen in der Landwirtschaft dienen die schnellwachsenden Weiden der Erzeugung von Holzhackschnitzeln.



Beinwell
(*Symphytum officinale*)

Beinwell ist eine altbekannte Heilpflanze, die traditionell bei Knochenbrüchen, offenen Wunden oder Sehnen- und Gelenkverletzungen eingesetzt wurde. Tatsächlich verfügt sie über schmerzlin-

dernde, entzündungshemmende und abschwellende Eigenschaften, so dass moderne Beinwellpräparate auch heute noch wirksam zu Behandlung von Prellungen, Zerrungen und Verstauchungen verwendet werden. Im Biogarten wird Beinwelljauche als stickstoffhaltiger Dünger bzw. die Blätter als nährstoffhaltiger Mulchstoff eingesetzt.



Borretsch
(*Borago officinalis*)

Neben der Verwendung von Borretsch in der Küche als Gewürz dient die aus dem Mittelmeerraum stammende Pflanze auch als Heilpflanze.

Insbesondere die Borretsch-Samen enthalten einen hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren, insbesondere Gamma-Linolensäure, die zur Herstellung von Präparaten zur Linderung atopischer Ekzeme (Neurodermitis) eingesetzt werden. Für Imker gilt Borretsch als eine überaus bedeutsame Bienenweide.



Ringelblume
(*Calendula officinalis*)

Die Ringelblume ist eine bedeutsame Heilpflanze, die pharmazeutisch äußerlich zur Förderung der Wundheilung, bei Hautentzündungen, Quetschun-

gen, Furunkeln und Ausschlägen sowie innerlich zur Behandlung von Magen- und Darmgeschwüren und bei Menstruationsschmerzen verwendet wird. Weitere Anwendungen erfolgen bei der Herstellung kosmetischer Produkte wie Cremes, Lotionen oder Seifen.



Ackerschachtelhalm
(*Equisetum arvense*)

Ackerschachtelhalm wird als Heilpflanze erfolgreich zur Behandlung von Gelenkentzündungen verwendet. Auch als „Zinnkraut“ bekannt, diente es mittels seiner wie Putzkörper dienenden Kieselsäurekristalle zur

Reinigung von Gegenständen aus Zinn. Als Jauche oder Kaltwasserauszug dient es als Stärkungsmittel für Pflanzen und zur vorbeugenden Bekämpfung von saugenden Schädlingen. Der hohe Kieselsäuregehalt festigt die Zellstruktur der Pflanzen und erschwert es Schadorganismen, in die Oberfläche der Pflanze einzudringen oder diese zu zerstören.



Riesen-Chinaschilf
(*Miscanthus x giganteus*)

Diese Pflanze ist eine natürliche Kreuzung von Chinaschilfarten. Es gelangte um 1935 von Japan als Ziergras nach Europa. Dieses Schilf ist eine sog.

C4-Pflanze, d.h. bildet aufgrund hoher Photosyntheseleistung viel Biomasse. Das getrocknete Stroh kann energetisch in geeigneten Hackschnitzel- und Biomasseheizanlagen genutzt werden. Eine stoffliche Nutzung des Strohs erfolgt z.B. bei der Produktion von Span- und Dämmplatten, als staubarmes Tierestreum, als Gartenmulchmaterial oder Ölbindingemittel.



Silberkerze
(*Actaea racemosa*)

Die Trauben-Silberkerze ist eine ausdauernde krautige Pflanze aus der Familie der Hahnenfußgewächse, die in Nordamerika beheimatet ist, aber

als Zierpflanze Einzug in unsere Gärten gehalten hat. Wie viele andere giftige Pflanzen wird auch die Trauben-Silberkerze als Heilpflanze genutzt. So besitzt die aus den Wurzeln und Rhizomen gewonnene Droge östrogenartige Eigenschaften. Daraus hergestellte Präparate werden daher u.a. erfolgreich gegen Menstruations- und Wechseljahresbeschwerden eingesetzt.



Meerrettich
(*Armoracia rusticana*)

Die Nutzungsmöglichkeiten von Meerrettich reduzieren sich nicht ausschließlich auf den Bereich der Küche. Reich an einer Vielzahl von Inhaltsstoffen,

darunter Vitamin C, antibiotisch, antiviral und fungistatisch wirkenden ätherischen Senfölen sowie krebsvorbeugenden Stoffen, hat Meerrettich auch in der medizinischen Verwendung eine interessante und facettenreiche Bedeutung. Die Inhaltsstoffe machen man sich auch im biologischen Pflanzenschutz zunutze, indem Meerrettichbrühen und -tees gegen Spitzendürre eingesetzt werden.