

Kulturanleitung Nachwachsende Rohstoffe

Kultur	Botanischer Name	Pflanzenfamilie	Saatzeit (Monat)	TKG	Saatmenge kg/ha - Pfl./m ²	Reihenabstand (cm)	Saat-tiefe (cm)	N-Sollwert kg/ha	P ₂ O ₅ -Düng. kg/ha	K ₂ O-Düng. kg/ha	MgO-Düng. kg/ha	Verwendung und Bemerkungen
Biomasse-, Energie- und Depositionspflanzen												
Miscanthus	<i>Miscanthus sinensis</i>	Gramineae	4-5		1-2 Pfl./m ²	100		80-100	80	100	60	Herstellung von Zellulose, Formpressteile, Dämmmaterial und energetische Nutzung
Aspen	<i>Populus tremula</i>	Klone aus Hybridaspens	4		3 Pfl./m ²	150		80	80	100	60	Herstellung von Zellulose und energetische Nutzung
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>	Compositae	4		4-5 Pfl./m ²	75	5-10	60-80	80	240	60	Diätetisches Lebensmittel, Herstellung von Fructosesirup mit hoher Süßkraft, Alkoholerzeugung
Riesenknöterich	<i>Polygonum saccalensis</i>	Polygonaceae	4		1 Pfl./m ²	75		40	80	100	60	Depositionspflanze zur Entsorgung belasteter Böden von Schwermetallen
Fasern liefernde Pflanzen												
Flachs	<i>Linum usitatissimum</i>	Cruciferae	3-4	3-6	2000 Pfl./m ² (110-140 kg/ha)	8-12	1-2	30	60	80	40	feine Fasern zur Herstellung von Textilien, Dämm- und Verbundwerkstoffen
Hanf	<i>Cannabis sativa L.</i>	Moraceae	4-5		200 Kö./m ² ca. 35-40 kg/ha	8-12	3-4	100	60	150	60	feine Fasern zur Herstellung von Textilien, Dämm- und Verbundwerkstoffen
Nessel	<i>I. Urtica dioica L.</i>	Urticaceae			6-8 Pfl./m ²	30	5-10	200	60	100	60	feine Fasern zur Herstellung von Textilien, Dämm- und Verbundwerkstoffen
Ramie	<i>Boehmeria nivea</i>	Urticaceae	5-6		3-6 Pfl./m ²	30		120	60	100	40	(3-8 cm lange Rhizome, mehrjährige Nutzung) Fasern zur Herstellung von Dämm- und Verbundwerkstoffen
Kenaf	<i>Hibiscus cannabinus</i>	Malvaceae	3-4	28-32	50-70 Kö/m ²	17-20	3	80	60	120	30	(Frühfrostopfindlich) feine Fasern zur Herstellung von Textilien, Dämm- und Verbundwerkstoffen

Kulturanleitung Nachwachsende Rohstoffe

Kultur	Botanischer Name	Pflanzenfamilie	Saatzeit (Monat)	TKG	Saatmenge kg/ha - Pfl./m ²	Reihenabstand (cm)	Saat-tiefe (cm)	N-Sollwert kg/ha	P ₂ O ₅ -Düng. kg/ha	K ₂ O-Düng. kg/ha	MgO-Düng. kg/ha	Verwendung und Bemerkungen
Öle und Fette liefernde Pflanzen												
Öllein	<i>Linum usitatissimum</i>	<i>Cruciferae</i>	3-4	8-15	200-400 Pfl./m ² (30-35 kg/ha)	12	2-3	120	90	100	60	Herstellung v. Lacken, Farben, Firnissen, Kitt u. Linolium (reich an Linol- u. Linolensäure)
Leindotter	<i>Camelina sativa</i>	<i>Cruciferae</i>	3-4	0,7-1	600 Pfl./m ² (4-6 kg/ha)	12	0,5-1	80	80	120	60	rasch trocknendes Öl, Herstellung von Farben, Lacken und Firnissen, Speiseöl (Deutsches Sesamöl)
Krambe	<i>Crambe maritima</i>	<i>Brassicaceae</i>	4-5		- 40 kg/ha	8-12	3-4	60-80	60	100	60	bis zu 60% Erucasäure, Einsatzgebiet in der fettchemischen Industrie
Sonnenblume	<i>Helianthus annuus L.</i>	<i>Compositae</i>	3-4	60-70	6-7 Pfl./m ² (3,5-5 kg/ha)	50-60	3-4	80	80	200	60	hoher Linolsäuregehalt, eignet sich zur Herstellung von Speiseöl, Farben, Lacken und Biodiesel
Borretsch	<i>Borago officinalis</i>	<i>Boraginaceae</i>	4-6	16-20	20 Pfl./m ²	25-30	2-3	50	80	100	40	hoher Gehalt an Gammaglobulin-Säure, Schleim- und Gerbstoffen, Harze, Mineralstoffe, Saponin, für Arzneimittel (Behandlung von Neurodermitis)
Koriander	<i>Coriandrum sativum</i>	<i>Umbelliferae</i>	4-5	5-18	10-17 kg / ha	10-20	1-3	40	80	100	40	hoher Gehalt an Gammaglobulin-Säure für Arzneimittel (Behandlung von Neurodermitis), Schleim- u. Gerbstoffe, Harze, Saponin, Mineralsalze
Nachtkerze	<i>Oenothera biennis</i>	<i>Onagraceae</i>	4	0,7	5 kg/ha	13-30	1-2	120	60	80	40	Zweijährige Pflanze mit einem Ölgehalt von 18-30%, hoher Anteil von Linolsäure (50-65%), und 5-15% Linolensäure, diätetisches Lebensmittel, Heilmittel Venenleiden, Hochdruck, Hauterkrankungen, Ekzemen, Zucker
Kümmel	<i>Carum carvi L.</i>	<i>Umbelliferae</i>	4-5	1,9-3,5	8-10 kg / ha	30-35	1-1,5	40-80	30	30-40	60	zwei- bis mehrjährige Pflanze, keimhemmendes fettes Öl

Kulturanleitung Nachwachsende Rohstoffe

Kultur	Botanischer Name	Pflanzenfamilie	Saatzeit (Monat)	TKG	Saatmenge kg/ha - Pfl./m ²	Reihenabstand (cm)	Saat-tiefe (cm)	N-Sollwert kg/ha	P ₂ O ₅ -Düng. kg/ha	K ₂ O-Düng. kg/ha	MgO-Düng. kg/ha	Verwendung und Bemerkungen
Zucker liefernde Pflanzen												
Zuckerhirse	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Gramineae</i>	5		13-14 Pfl./m ² (30-40 kg/ha)	45-50	2-3	100	80	100	60	C4-Pflanze, Herstellung von Bioäthanol (Brennstoff)
Zichorie	<i>Cichorium intybus L.</i>	<i>Compositae</i>	4-5	1,3-1,5	4-5 kg / ha	40-50	0,5-1,5	40	80	100	60	hoher Gehalt an Inulin (<30%), zur Herstellung von kolorienarmen Produkten, insbesondere Fruktosesirup (Inulinfruktose), Fruktangehalte bis 17%, technische Verwertung zu org. chem. Prod. (Polyakrylnylglycoläther zu Herstellung u.a.
Stärke liefernde Pflanzen												
Kartoffel	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Solanaceae</i>	3-5		3,8-4 Pfl./m ²	75x25-35 68x27-38	6-8	160-250	100	100	80	Papier-, Pappeherstellung, Textilbereich (Wäschestärke), Klebstoffe, Baustoffe, Zahnpasta, Termoplaste, Biopolymere, Copolymere, u.w.
Weizen	<i>Secale triticum</i>	<i>Poaceae</i>	10-11	40-55	300-450 Kö/m ²	8-12	2-4	150	70	120	40	Papier-, Pappeherstellung, Textilbereich (Wäschestärke), Klebstoffe, Baustoffe, Zahnpasta, Termoplaste, Biopolymere, Copolymere, u.w.
Körnermais	<i>Cea mays</i>	<i>Poaceae</i>	4	200 - 400	15-25	68-80 x 12-25	4-8	150	100	200	40	Maisstärke (natürliche Polymere) als Verpackungsmaterialien und Folien
Amylose-erbsen	<i>Pisum sativum</i>	<i>Leguminosae</i>	3-4	270	90-100 Kö/m ² (200 kg/ha)	11	5-6	20	70	150	60	Markerbsen, Amylopektin und Amylose (60-85%) zur Herstellung von verrottbaren Kunststoffen (Thermoplasten) mit natürlicher Elastizität

Kulturanleitung Nachwachsende Rohstoffe

Kultur	Botanischer Name	Pflanzenfamilie	Saatzeit (Monat)	TKG	Saatmenge kg/ha - Pfl./m ²	Reihenabstand (cm)	Saat-tiefe (cm)	N-Sollwert kg/ha	P ₂ O ₅ -Düng. kg/ha	K ₂ O-Düng. kg/ha	MgO-Düng. kg/ha	Verwendung und Bemerkungen
Heil-, Gewürz- und Wirkstoffpflanzen												
Ringelblume	<i>Calendula arvensis</i>	Compositae	4-6	4-10	12 kg/ha	40-50	2-3	80	60	100	40	Arzneipflanze Inhaltsstoffe: Triterpensaponine, Arnidiol, Faradiol, Flavonglycaside, Polyine, karotinoide Farbstoffe
Bockshornklee	<i>Trigonella foenum graecum L.</i>	Hülsenfrüchtler	4	20			2		60	70		Behandlung von Furunkeln, Geschwüren und Drüsenanschwellungen; Hustenmittel
Große Brennnessel	<i>Laurus nobilis L.</i>	Brennesselgewächs	3-4	0,14				150	60	280		Anregung des Körperstoffwechsels und bei entzündlichen Erkrankungen der Harnwege; Färbemittel bei Seifen und Zahnpasten; Behandlung von rheumatischen Beschwerden
Kleine Brennnessel	<i>Urtica urens L.</i>	Brennesselgewächs	3-4	0,50				150	60	280		siehe oben
Bohnenkraut	<i>Satureja hortensis L.</i>	Lippenblütler	4-5	0,5-0,8		30-40		60-80	60	240		Tee zur Förderung der Verdauung, gegen Blähung und zur Appetitanregung; beliebtes Küchengewürz
Dill	<i>Anethum graveolens</i>	Doldenblütler	3	0,9-2,1g		25-30	2-3	70	60	100		Küchengewürz; Einlegen von Gemüse; die Früchte haben eine verdauungsfördernde und blähungstreibende Wirkung
Bibernelle	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Doldenblütler	3-4	1		45-62		120	60	150		Der Wurzelextrakt wird für schleimhautberuhigende und hustenstillende Zubereitungen bzw. zur Herstellung von Bitterschnäpsen und Gewürzextrakten verwendet
Engelwurz	<i>Angelica archangelica</i>	Doldenblütler	8	2,5		50	0,5-1	50	50-80	120		soll eine verdauungsfördernde, appetitanregende, krampflösende und blähungstreibende Wirkung haben; Wurzel- und Samenöl werden in der Likör- und Kosmetikindustrie eingesetzt
Basilikum	<i>Ocimum basilicum L.</i>	Lippenblütler		1,0-1,8		30-40	0,5	80-100	100	100		vielseitiges Küchengewürz; als Magenmittel und zur Verhinderung von Blähungen; Gerbstoffe
Dost/Oregano	<i>Origanum vulgare L.</i>	Lippenblütler	4-5	0,1-0,2				100	60	100		wichtiges Gewürz der italienischen Küche; findet als leichtes Hustenmittel Verwendung; sein ätherisches Öl bzw. die Oleoresine werden in der Lebensmittel- und in der Parfümindustrie

Kulturanleitung Nachwachsende Rohstoffe

Kultur	Botanischer Name	Pflanzenfamilie	Saatzeit (Monat)	TKG	Saatmenge kg/ha - Pfl./m ²	Reihenabstand (cm)	Saat-tiefe (cm)	N-Sollwert kg/ha	P ₂ O ₅ -Düng. kg/ha	K ₂ O-Düng. kg/ha	MgO-Düng. kg/ha	Verwendung und Bemerkungen
Eibisch	<i>Althaea officinalis</i>	Malvengewächse	4	1,6-3,5		42-50	1	100	40-70	120-150		hauptsächlich zur Behandlung von entzündlichen Reizzuständen des Rachenraums
Enzian, gelber	<i>Gentiana lutea</i>	Enziangewächse		0,8-1.3				60-80	70-90	140-160		die Enzianwurzel wirkt appetitanregend, magenstärkend und verdauungsfördernd
Drachenkopf	<i>Dracocephalum moldavica L.</i>	Lippenblütler	4	2,0		40	1,5-2,0	100				schwach kramflösend auf Magen und Darm, aber auch blähungstreibend, anregend auf die Gallensaftausscheidung; Teemischungen; Lebensmittelindustrie
Mariendistel	<i>Silybum marianum</i>	Compositae	4-5	20-30	8 kg/ha	22	2-3	120	90	100	60	Arzneipflanze Inhaltsstoffe: Sylimarin, Tyramin, Bitterstoffe, Harze, ätherische Öle, Anwendung in der Homöopathie
Buchweizen	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Polygonaceae	5-6	>25	150-200 Kö./m ² (50-60 kg/ha)	20	2	40	50	100	40	Pseudocereale, kein Klebereiweiß, Anwendung bei Allergien und Darmerkrankungen anstelle von Getreideprodukten, diätetisches Lebensmittel
Roter Sonnenhut	<i>Echinacea purpurea</i>	Compositae	4-5	2,6-5,1	2 kg/ha	42	1	150-180	70-100	220-250	60	Hauptinhaltsstoff ist Echinacin (ätherisches Öl) (blühendes Kraut) und Echinacosid (Wurzeln), wirkt virushemmend, steigert körperliche Abwehrkräfte, zur äußerlichen Wundbehandlung
Baldrian	<i>Valeriana officinale</i>	Valerianaceae	Saat: 9-10 Pflanzung: 4-5	0,5-0,6	Saat: 2-2,5 kg/ha Pflanzung: 65-90.000 Pfl./m ²	Saat: 40-45 Pflanzung: 42/50x62,5	flach	100-120	50-70	150-180	60	Erntegut: Wurzeln, Inhaltsstoffe: Valepotrate, Baldriansäure - Anwendung: bei allen Zuständen von Nervosität, Schlaflosigkeit und vielen psychosomatisch bedingten Krankheiten
Echter Salbei	<i>Salvia officinalis L.</i>	Labiatae	4-5	7-8	6,5-8 kg/ha	42	1-2	120	30	140	30	1,5-2,5% ätherische Öle (15% Thujon, 11% Borneol, und Kampfer), Gerb- und Bitterstoffe, konservierende und antioxidative Wirkung, schweißhemmend, Antiseptikum
Wolliger Fingerhut	<i>Digitalis lanata Ehrh.</i>	Scrophulariarinaceae	4-5	0,4	3-5 kg/ha	20-30		60	60	80	80	Wirkstoffe: Digitalisglycoside, Strophanthin als unentbehrliche Herzmittel
Muskateller Salbei	<i>Salvia sclarea</i>	Labiatae	4-5	5-6	4 - 6 Pfl. / m ² 10-12 kg / ha	10-20	1-2	120	30	140	30	Linaloolhaltiges und seine Esterhaltiges Öl (Duftstoff Sklareol, nach Amber riechend) früher Würzmittel in der Weinherstellung (Muskatellergeschmack), verdauungsfördernd, schweißhemmend, blutungsfördernd

Kulturanleitung Nachwachsende Rohstoffe

Kultur	Botanischer Name	Pflanzenfamilie	Saatzeit (Monat)	TKG	Saatmenge kg/ha - Pfl./m ²	Reihenabstand (cm)	Saat-tiefe (cm)	N-Sollwert kg/ha	P ₂ O ₅ -Düng. kg/ha	K ₂ O-Düng. kg/ha	MgO-Düng. kg/ha	Verwendung und Bemerkungen
Johannis-kraut	<i>Hypericum L.</i>	<i>Hypericaceae</i>	Saat: 5-6 od. 9-10 Pflanzung: 3-4	0,1	Saat: 0,5-2 kg/ha Pflanzung: 80.000 Pfl./ha	Saat: 42-50 Pflanzung: 42x30	Saat: flach! (Licht- keimer) vorher strate- fizieren	100-150	70-100	180-200	20	Innere Anwendung bei psychogenen Störungen, leichten depressiven Verstimmungszuständen, Angst und nervöser Unruhe, äußere Anwendung zur Behandlung und Nachbehandlung von Traumen und Myalgien. Inhaltsstoffe: Diathorone, (Hypericin, Pseudohyperizin), Flavonoide (Rutin, Hyperosid, Quercitrin), Hyperforin, ätherische Öle und

Kulturanleitung Nachwachsende Rohstoffe

Kultur	Botanischer Name	Pflanzenfamilie	Saatzeit (Monat)	TKG	Saatmenge kg/ha - Pfl./m ²	Reihenabstand (cm)	Saat-tiefe (cm)	N-Sollwert kg/ha	P ₂ O ₅ -Düng. kg/ha	K ₂ O-Düng. kg/ha	MgO-Düng. kg/ha	Verwendung und Bemerkungen
Färberpflanzen												
Saflor (Färberdistel)	<i>Carthamus tinctorius</i>	<i>Compositae</i>	3-4	25-50	15-20 Pfl./m ² (20 kg/ha)	35-40	2-3	40-70	50-80	120-210	30	auch Färberdistel, Direktfarbstoff, zur Gewinnung des roten Farbstoffes (Carthamin) aus den Blütenblättern, Kosmetika, Lebensmittel
Goldrute	<i>Solidago gigantea</i>	<i>Compositae</i>	4-5	0,02	10-15 Pfl./m ²	20-30	1	60-100	60	100	40	mehnjährige Pflanze (gelber Farbstoff) Farbstoffe: Rutin, Quercitin, Inhaltsstoffe: Saponin (harntreibend, blutreinigend, wundheilend)
Färber-waid	<i>Isatis tinctoria</i>	<i>Cruciferae</i>	3-5		4-5 kg/ha	15-30	1-2	150-200	20-25	180-250	15-20	2 jährige Kultur, Indigo-(blau) Küpenfarbstoff (Indican, Isatan-B) in den Blättern und Pflanzensaft, Holzschutzmittel, Papierkonservierung, Desinfektionsmittel, Textilpulver
Wau (Gilbkraut)	<i>Reseda luteola L.</i>	<i>Resedaceae</i>	2-3 /8-10	0,2	3 - 5 kg / ha	15 - 30	1-2	-60	50	250	40	1-2 jährige Kultur, deren obere blühende Äste den Beizfarbstoff Luteolin (gelber Farbstoff) enthalten
Färber-ginster	<i>Genista tinctoria</i>	<i>Fabaceae</i>	9-10	5	5 kg / ha	20-30	2-3	20-30	20-25	150-200	40	Extraktion der blühenden Pflanzenteile zur Herstellung von beige-gelb-braunen Textilfarbstoff
Färber-knöterich	<i>Polygonum tinctoria</i>	<i>Polygonaceae</i>	4-5	3	5 kg / ha	20-30	2-3	150-200	60	100	40	Extraktion der Farbstoffe (Luteolin) aus den Blüten, Blättern u. Zweigen zur Herstellung von Indigo als blauer Textilfarbstoff (20-40% Reinindigo)
Färberröte Krapp	<i>Rubia tinctorium L.</i>	<i>Rubiaceae</i>	3-5	15-20	8-10 kg/ha, 15-20 Pfl./m ²	30-40	3-5	120-160	100	240	60	2-3 jährige Pflanze, deren getrocknete Wurzel zur Gewinnung des rot-violetten Farbstoffes (türkisch rot) genutzt werden (Anthrachinon, Alizarin, Purpurin, ...)
Färber-kamille	<i>Anthemis tinctoria L.</i>	<i>Compositae</i>	3-5	1	2 kg / ha	20-30	1-2 (Licht-keimer)	0	30	70	40	Getrocknete Blüten zum Färben natürlicher Fasern (gelb), Farbstoff: Luteolin
Wiesen-kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Umbelliferae</i>	2-5	3,7	1-1,5 kg / ha	20-25		60	60	100	40	Getrocknete Blüten zum Färben natürlicher Fasern (gelb)