

Inhalt

Vorwort	13
Einleitung	15
Warum trocknen?	15
Vorteile des Konservierens durch Trocknen.....	16
Nachteile des Konservierens durch Trocknen	16
Trocknung – Was Sie beachten sollten	17
Definition Trocknen (= natürliche Trocknung)	17
Möglichkeiten der natürlichen Trocknung	19
Nachteile der natürlichen Trocknung.....	20
Herstellung einer einfachen Trockenhorde	20
Definition Dörren (= künstliche Trocknung)	22
Trocknung mit Einsatz von technischen Einrichtungen und künstlichen Energiequellen	22
Technische Einrichtungen für die künstliche Trocknung	22
Anforderungen an die Rohware	25
Was versteht man unter „Verderb von Lebensmitteln“?	26
Verschiedene Ursachen von Verderbsprozessen	26
Biologischer Verderb: durch Mikroorganismen	26
Chemischer Verderb: durch Enzyme	26
Physikalischer Verderb: durch Temperatur, Licht und mechanische Einflüsse	26
Verschiedene Konservierungsverfahren im Überblick	27
Biologische Konservierung	27
Chemische Konservierung.....	27
Physikalische Konservierung.....	27
Physikalische Grundlagen und Begriffe der Konservierung von Lebensmitteln durch Wasserentzug (Trocknung)	27

Wichtige physikalische Begriffe der Trocknung	28
aw-Wert (Wasseraktivität)	28
Taupunkt	28
Gleichgewichtsfeuchte	29
Absolute Luftfeuchtigkeit	29
Relative Feuchtigkeit (= Relative Feuchte)	29
Maximale Luftfeuchte	29
Verdunstung	30
Das Mollier-Diagramm	30
Überlegungen zur Auswahl der Trocknungstechnik	31
Wassergehalt von Lebensmitteln	31
Sorptionen-Isothermen	31
Ein physikalisch-mathematisches Beispiel: das Trocknen am Beispiel von Äpfeln	32
Steuerung der Trocknungstemperatur während des Trocknungsprozesses	33
Verlauf der Trocknung (Oberflächentemperatur)	33
Vorbereitung des Trocknungsgutes	34
Abschnitte des Trocknungsvorganges	34
Vortrocknung	34
Haupttrocknung	34
Nachtrocknung	34
Abkühl- und Rastphase	35
Der Einfluss der Trocknung auf wichtige Inhaltsstoffe pflanzlicher Produkte	35
Mineralstoffe	35
Ballaststoffe	35
Vitamine	35
Maßnahmen zur Erhaltung und Schonung der Vitamine	37
Waschen	37
Zerkleinern	37
Lagerung	37
Lichteinwirkung	37
Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe	37
Ätherische Öle	38
Schleimstoffe	38
Gerb- und Bitterstoffe	38

Bauliche Voraussetzungen und Anforderungen an technische Einrichtungen für die Herstellung hochwertiger Trockenprodukte	38
Mikroorganismen und ihre Wasseransprüche	39
Bakterien	39
Hefen	40
Schimmelpilze	40
Produktgruppen	41
Arznei- und Gewürzpflanzen	42
Anbau kontra Wildsammlung	42
Durchschnittliche Erträge an frischen Pflanzen pro 100 m ² und Jahr	44
Anforderungen an die Rohware	44
Blattkräuter	45
Anisysop (<i>Agastache foeniculum</i>)	46
Basilikum (<i>Ocimum basilicum</i>)	46
Bergbohnenkraut (<i>Satureja montana</i>), Gartenbohnenkraut (<i>Satureja hortensis</i>)	47
Brennnessel (<i>Urtica dioica</i> L. und <i>Urtica urens</i> L.)	47
Duftpelargonie (<i>Pelargonium graveolens</i>)	47
Bunter Frühstückstee	48
Estragon (<i>Artemisia dracunculus</i>)	48
Estragonessig	48
Liebstöckel (<i>Levisticum officinalis</i>)	49
Majoran (<i>Origanum majorana</i>)	49
Oregano (<i>Origanum heracleoticum</i>)	50
Petersilie (<i>Petroselinum crispum</i>)	50
Pfefferminze (<i>Mentha x piperita</i>)	50
Salbei (<i>Salvia officinalis</i>)	51
Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>)	52
Spitzwegerichsirup	52
Süßkraut (<i>Stevia rebaudiana</i>)	52
Thymian (<i>Thymus vulgaris</i>)	53
Wermut (<i>Artemisia absinthium</i>)	54
Ysop (<i>Hyssopus officinalis</i>)	54
Zitronenkatzenminze (<i>Nepeta cataria</i> ssp. <i>citriodora</i>)	55
Zitronenmelisse (<i>Melissa officinalis</i>)	55

Zitronenkräutertee	56
Zitronenverbene (<i>Aloysia citriodora</i> , <i>Lippia citriodora</i>)	56
Wurzeln	57
Alant (<i>Inula helenium</i>)	57
Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i>)	58
Eibisch (<i>Althea officinalis</i>)	58
Gelber Enzian (<i>Gentiana lutea</i>)	58
Früchte und Samen	59
Anis (<i>Pimpinella anisum</i>)	60
Dillsamen (<i>Anethum graveolens</i>)	60
Engelwurz (<i>Angelika archangelica</i>)	60
Kräutersalz für Fisch	61
Gewürzfenchel (<i>Foeniculum vulgare</i>)	62
Koriander (<i>Coriandrum sativum</i>)	62
Kümmel (<i>Carum carvi</i>)	62
Brotgewürz	62
Blüten	63
Goldmelisse (<i>Monarda didyma</i>)	63
Goldmelissensirup	65
Holunderblüten (<i>Sambucus nigra</i>)	65
Kamille (<i>Matricaria chamomilla</i>)	66
Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	66
Lavendel (<i>Lavandula angustifolia</i>)	67
Lavendelblütenzucker	68
Ringelblumen (<i>Calendula officinalis</i>)	68
Ringelblumenbalsam	69
Obst	71
Anforderungen an die Rohware	71
Farbveränderungen und Bräunen	71
Einheimisches Kernobst	72
Äpfel	72
Apfelringe mit Schokolade	73
Dörräpfel mit Zimt und Zucker	74
Birnen	75
Kletzenbrot	75
Einheimisches Steinobst	76
Marillen (Aprikosen)	76

Kirschen und Weichseln (Sauerkirschen)	77
Zwetschken (Pflaumen)	77
Pfirsiche und Nektarinen.....	78
Trockenobstkonfekt	78
Einheimisches Beerenobst	79
Himbeeren, Brombeeren	79
Heidelbeeren und Preiselbeeren	80
Erdbeeren.....	80
(Schwarzer) Holunder	81
Kompott aus Trockenobst	81
Einheimisches Wildobst	82
Hagebutten (<i>Rosa sp.</i>)	82
Felsenbirne (Amelanchier-Arten)	82
Eberesche oder Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>).....	82
Zieräpfel und Wildäpfel (<i>Malus floribunda</i>)	83
Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	83
Schlehe, Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>).....	83
Zier- oder Scheinquitte (<i>Chaenomeles japonica</i>)	84
Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)	84
Obst aus fernen Ländern	85
Orangen, Zitronen und Limetten	85
Andenbeere (<i>Physalis peruviana</i>)	87
Bananen	88
Gemüse	89
Anforderungen an die Rohware	89
Qualitätskriterien für Trockengemüse	89
Fruchtgemüse	91
Zucchini	91
Speisekürbisse	92
Paprika und Pfefferoni.....	92
Paradeiser/Tomaten.....	93
Gurken	94
Zwiebelgemüse	94
Zwiebel	94
Zwiebelsuppe aus Trockenzwiebeln	95
Lauch (Porree)	95
Wurzeln und Knollen	96

Rote Rüben/Rote Beete.....	96
Süße Rote-Rüben-Chips.....	96
Rote und Gelbe Karotten (Möhren)	96
Pastinaken	97
Knollensellerie	97
Erdäpfel/Kartoffeln.....	98
Blattgemüse	99
Kohlsprossen (Rosenkohl)	99
Sellerielaub.....	99
Würzsalz für Suppen	99
Blütengemüse	100
Karfiol/Blumenkohl und Brokkoli	100
Pilze	101
Rohware	101
Vorbereitung.....	103
Trocknung	103
Verwendung	103
Schwammerlpolenta	104
Steinpilz-Gemüse-Risotto.....	104
Sprossen und Keimlinge	105
Anzucht von Sprossen und Keimlingen	105
1. Die Sprossenanzucht	105
2. Der Grünkrautanbau	108
Trocknen der Sprossen und des Grünkrautes	109
Verwendung von getrockneten Sprossen.....	109
Oststeirisches Energiebrot mit getrockneten Sprossen.....	110
Rezept für Sauerteigansatz	110
Anhang	111
Qualitätssicherung von Trockenprodukten	111
Ablaufschema und Gefahrenpunkte bei der Produktion hochwertiger Trockenprodukte	112
Mit Trockenprodukten kochen	115
Gemüse, Sprossen und Pilze.....	115
Obst	115
Der richtige Umgang mit getrockneten Arznei- und Gewürzpflanzen	115
Arzneipflanzen	115

Aufbewahrung und Lagerung von Trockengut	117
Vorratsschädlinge.....	118
Insekten	119
Tau- oder Essigfliege (<i>Drosophila ssp.</i>)	119
Wespe (<i>Paravespula germanica</i> u. <i>vulgaris</i>)	119
Dörrobstmotte (<i>Piodia interpunctella</i>) / Mehlmotte (<i>Ephestia kuehniella</i>) / Speicher-, Heu- und Kakaomotte (<i>Ephestia elutella</i>) / Dattelmotte (<i>Ephestia cautella</i>)	119
Nagetiere	120
Hausmaus (<i>Mus musculus</i> , <i>Mus domesticus</i>) / Hausratte (<i>Rattus rattus</i>) / Wanderratte (<i>Rattus norvegicus</i>)	120
In-Verkehr-Bringen von (getrockneten) Lebensmitteln	121
Grundsätze und Leitlinien der	
Guten Landwirtschaftlichen Praxis (GAP)	123
Einleitung	123
1. Saatgut und Vermehrungsmaterial	124
2. Anbau.....	125
3. Ernte.....	126
4. Primäre Verarbeitung/Nachernteverfahren	127
5. Verpacken	128
6. Aufbewahrung und Transport.....	129
7. Ausrüstung.....	130
8. Personal und Einrichtungen	130
9. Dokumentation	131
10. Schulung	131
11. Qualitätssicherung	131
Literaturverzeichnis	133