

2666- 884 0

Die Kamille

**Handbuch für Ärzte, Apotheker und
andere Naturwissenschaftler**

Von
Professor Dr. Heinz Schilcher
Freie Universität Berlin

Mit 18 farbigen Abbildungen,
37 Schwarzweiß-Abbildungen und 51 Tabellen

WVG

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart 1987

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
-------------------	---

Kapitel 1: Einführung und Allgemeines

1.1	Geschichte	11	1.5	Produktionszahlen	18
1.2	Ableitung der Namen „chamomilla“ und „matricaria“ .	12	1.6	Neben den Blüten weitere verwendete Pflanzenteile	19
1.3	Arzneibücher	12	1.6.1	Kamillenwurzeln und Kamillenkraut	19
1.4	Gesetzliche Texte	12	1.6.2	Kamillenblüten als Lebensmittel	19
1.4.1	Monographie im DAB 9	12	1.6.3	Kamillenblüten als Biomasse .	20
1.4.2	Standardzulassung	16	1.7	Literatur zu Kapitel 1	20
1.4.3	Monographie der Kommission E	17			

Kapitel 2: Anwendung der Kamille in Volksmedizin, Klinik und Praxis

2.1	Volksmedizin	21	2.2.6	Pulmologie	26
2.2	Klinik und Praxis	21	2.2.7	Pädiatrie	27
2.2.1	Vorbemerkung	21	2.2.8	Gynäkologie	28
2.2.2	Dermatologie	22	2.2.9	Gastroenterologie	28
2.2.3	Stomatologie	24	2.3	Wirksamkeitsnachweis mittels Fluorographie	29
2.2.4	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde .	25	2.4	Literatur zu Kapitel 2	29
2.2.5	Strahlentherapie	26			

Kapitel 3: Pharmakologie und Toxikologie

<p>3.1 Pharmakologie 31</p> <p>3.1.1 Einleitung. 31</p> <p>3.1.2 Antiphlogistische Wirkung . . . 31</p> <p>3.1.2.1 Chamazulen, Matricin und Guajazulen 31</p> <p>3.1.2.2 (–)-α-Bisabolol und Bisabololoxide 33</p> <p>3.1.2.3 Weitere Inhaltsstoffe des ätherischen Öles sowie Kamillenöl und -extrakte 36</p> <p>3.1.2.4 Flavonoide 37</p> <p>3.1.3 Spasmolytische Wirkung 38</p> <p>3.1.3.1 Flavonoide 40</p>	<p>3.1.3.2 Ätherisches Öl 44</p> <p>3.1.4 Antibakterielle und antimykotische Wirkung. 45</p> <p>3.1.5 Weitere pharmakologisch nachgewiesene Wirkungen 50</p> <p>3.2 Toxizität und unerwünschte Nebenwirkungen von Kamillenzubereitungen und einzelnen Kamilleninhaltsstoffen 51</p> <p>3.2.1 Akute und subakute Toxizität. . . 51</p> <p>3.2.2 Hautreaktionen. 52</p> <p>3.3 Literatur zu Kapitel 3 53</p>
--	--

Kapitel 4: Botanik – Biologie – Pharmazie

<p>4.1 Botanik 57</p> <p>4.1.1 Systematik der Gattung Matricaria. 57</p> <p>4.1.2 Morphologie und Anatomie der Kamillenblüten 59</p> <p>4.2 Chemie 61</p> <p>4.2.1 Inhaltsstoffe in Chamomilla recutita (L.) Rauschert. 61</p> <p>4.2.1.1 Lipophile Inhaltsstoffe. 61</p> <p>a) Matricin / Chamazulen. 61</p> <p>b) Bisabolole. 62</p> <p>c) Bisaboloide 63</p> <p>d) Weitere Terpene 67</p> <p>e) En-In-Dicycloether. 69</p> <p>f) Weitere lipophile Inhaltsstoffe 70</p> <p>4.2.1.2 Hydrophile Inhaltsstoffe. 70</p> <p>a) Flavonoide 70</p> <p>b) Schleimstoffe 77</p> <p>c) Phenylcarbonsäuren 78</p> <p>d) Weitere hydrophile Inhaltsstoffe 78</p> <p>4.2.2 Analytik der Kamilleninhaltsstoffe 79</p> <p>4.2.2.1 Einführung 79</p> <p>4.2.2.2 Prüfungs vorschriften in den Arzneibüchern 79</p>	<p>4.2.2.3 Analytik des ätherischen Öles. . . 79</p> <p>a) Extraktionsmethoden 79</p> <p>b) Dünnschichtchromatographie 82</p> <p>c) Densitometrie 83</p> <p>d) Gaschromatographie. 85</p> <p>e) Headspace-Gaschromatographie. 86</p> <p>f) Hochdruckflüssigkeitschromatographie 87</p> <p>g) Droplet counter-current chromatography 88</p> <p>h) Gesamtübersicht der analytischen Möglichkeiten. 88</p> <p>4.2.2.4 Analytik der Flavonoide. 88</p> <p>a) Bestimmung der Gesamtflavonoide. 88</p> <p>b) Dünnschichtchromatographie und Papierchromatographie. 88</p> <p>c) Hochdruckflüssigkeitschromatographie 90</p> <p>4.2.2.5 Analytik der Cumarine 91</p> <p>4.2.2.6 Analytik des Kamillenschleimes 91</p> <p>Quantitative spektraldensimetrische Bestimmung der Monosaccharide und Uronsäuren 93</p>
--	---

4.2.2.7 Schlußfolgerungen zur Kamillen-Analytik	93	4.3.6.3 Trocknung	114
4.2.3 Biosynthese der Sesquiterpene im ätherischen Öl von Chama-milla recutita (L.) Rauschert . .	95	4.3.6.4 Lagerung und Verpackung . .	114
4.3 Biologie	96	4.3.6.5 Drogenschädlinge bei Kamillenblüten.	119
4.3.1 Einführung	96	4.3.7 Zellkulturen von Chamomilla recutita (L.) Rauschert.	120
4.3.2 Einteilung der Handelskamillen und Kamillenprovenienzen in „Chemische Typen“	97	4.3.7.1 Einleitung.	120
4.3.3 Beeinflussung der Zusammensetzung des ätherischen Öles durch morphogenetische, ontogenetische, diurnale, klimatische und edaphische Faktoren .	99	4.3.7.2 Oberflächenkulturen.	122
4.3.4 Beeinflussung der Zusammensetzung des ätherischen Öles durch die genetische Variabilität	103	4.3.7.3 Suspensionskulturen.	123
4.3.5 Kamillenzüchtung	104	4.3.7.4 Crown-gall-Tumoren und Tumorzellkulturen	126
4.3.6 Anbau, Ernte, Aufbereitung, Lagerung	107	4.3.7.5 Schlußbetrachtung	128
4.3.6.1 Anbau	107	4.4 Kamillenhandelsformen und pharmazeutische Beurteilung von Kamillenzubereitungen und Kamillenfertigarzneimittel .	128
4.3.6.2 Ernte	111	4.4.1 Droege	128
		4.4.2 Wäßrige Zubereitungen aus Kamillenblüten	128
		4.4.3 Alkoholische bzw. alkoholisch-wäßrige Kamillenzubereitungen	129
		4.4.4 Kamillen-Fertigarzneimittel .	131
		4.5 Literatur zu Kapitel 4.	134
Autorenverzeichnis			141
Sachverzeichnis			145