

Peer Schilperoord

Kulturpflanzen der Schweiz

Sortenvielfalt und historisches Erbe

Haupt Verlag

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	5
INHALTSVERZEICHNIS	7
EINLEITUNG	12
AUFBAU DES BUCHES	17

ALLGEMEINER TEIL

I	WO SETZT ZÜCHTUNG AN?	21
A	ENTWICKLUNGSSTADIEN – LEBENS- ZYKLUS	22
B	PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE MORPHO- GENESE	22
C	PHYSIOLOGISCHE PROZESSE	23
D	MEHRJÄHRIGKEIT UND HOLZBILDUNG	24
E	VERLUSTMUTATIONEN	25
F	MIKROKLIMA	26
G	SYMBIOSEN	26
H	EROBERN UND ANPASSEN	26
I	DER NICHT SO FRUCHTBARE HALBMOND UND EMANZIPATION	27
J	GESCHENKTE KULTURPFLANZEN	28
K	DAS RÄTSEL DER FAMILIEN	29

II	SELEKTION DURCH DIE NATUR	30
A	AUSFRIEREN	30
B	ERSTICKEN	30
C	VERSCHIMMELN	31
D	VERUNKRAUTEN	32
E	VERDURSTEN	32
F	GEFRESSEN WERDEN	33
G	DAUER DER VEGETATIONSZEIT	34

III	SELEKTION DURCH DEN MENSCHEN	35
A	DER BAUER UND DIE BÄUERIN SELEKTIEREN	35
B	FLURORDNUNG	36
C	FRÜHREIFE – SPÄTREIFE	36
D	ÄCKER – GÄRTEN	36
E	GEMÜSE UND KÖRNERFRÜCHTE – STADT UND LAND	37
F	SICHEL UND MÄHDRESCHER – ERNTETECHNIK	38
G	VOM TREIBBEET ZUM GLASHAUS ZUR PFLANZENFABRIK	39
H	ROHSTOFFSORTEN	39
I	VON MEHRZWECKSORTEN ZU SPEZIAL- SORTEN	40
J	INNERE QUALITÄT	41

IV	EINE LEISE UND EINE LAUTE REVOLUTION	42
A	WANDEL ALS TRADITION	42
B	STEIGERUNG DER NATÜRLICHEN BODEN- FRUCHTBARKEIT – WURZELKNÖLLCHEN	43
C	KÜNSTLICHE FRUCHTBARKEIT – BROT AUS LUFT – DIE AMMONIAKSYNTHESE	45
D	HOCHSCHAUKELN	47

V	POPULATIONS-, LINIEN- UND HYBRIDSORTEN	48
A	FREMDBEFRUCHTUNG – SELBST- BEFRUCHTUNG	48
B	SAMENFESTE SORTEN – HYBRIDSORTEN	48

VI	LANDSORTE – VEREDELTE LAND- SORTE – INDUSTRIESORTE – MODERNE LANDSORTE – HYDROKULTURSORTE	50
A	ANBAUEIGNUNG VON LANDSORTEN UND ALTEN SORTEN	50
B	MODERNE LANDSORTEN	51
C	VEGETATIV VERMEHRTE SORTEN	51
D	HYDROKULTURSORTEN	52
E	KULTURPFLANZEN BRECHEN AUS	52

VII	HISTORISCHE EREIGNISSE – POLITISCHE MASSNAHMEN	53
A	VERTREIBUNG DER HUGENOTTEN	53
B	GEWÄSSERKORREKTUREN UND INPOLDERUNGEN	53

VIII	DIE SAMMLUNG DER NATIONALEN GENBANK PGREL	56
A	DIE GESCHICHTE DER SAMMLUNG	58
B	DIE VORGESCHICHTE BEIM GETREIDE	59
C	GEBRAUCHSSAMMLUNGEN	61
D	VON DER GEBRAUCHS- ZUR GENBANKSAMMLUNG	61
E	DIE KARTOFFELSAMMLUNG IN MARAN	64
F	DIE VORGESCHICHTE BEIM GEMÜSE	65
G	HANDELSGÄRTNEREIEIEN	66
H	DIE GEMÜSESAMMLUNG	68
I	WELTKRIEGSSORTEN	68
J	ON-FARM-ERHALTUNG 1935–1963	70
K	AUSLÄNDISCHE GENBANKEN	72

IX	BEDEUTUNG DER GENBANK	73
A	SCHWARZROSTEPIDEMIE IN AMERIKA	73
B	GOLDSTANDARD – WEITERE RESISTENZEN	75
C	SORTEN FÜR DIE BIOLOGISCHE LANDWIRTSCHAFT	75
D	MAIS AUS LUFT	76

SPEZIELLER TEIL	77	E GERSTE – LICHT UND TROCKENHEIT	131
 EIN- UND ZWEIKEIMBLÄTTRIGE	79	Betonung der Granne	132
 HALM- UND HÜLSENFRÜCHTE	81	Frühe Blüte	133
 DIE GRÜNDERPFLANZEN	81	2-, 4- und 6-Zeiligkeit	133
I GRÄSER	83	Das Korn	135
DIE GRASBLÜTE	84	Die Entstehungsgeschichte der Gerste	135
DIE KIESELSÄURE	86	Von der Prähistorie bis in die Neuzeit	136
DIE GRANNE	87	Die ersten Sortenbeschreibungen	137
BESPELTZT ODER NACKT	89	Nutzung der Gerste	138
A DIE WEIZENGRUPPE – TAXONOMIE –		Alpen – Geländekammern	141
GESCHENKTE KULTURPFLANZEN	90	Die Gerstensammlung der Samenbank	141
<i>Aegilops</i>	92	Bedeutung der Samenbank	143
<i>Aegilops speltoides</i>	93	F ROGGEN – DER AUS DER KÄLTE KAM	145
<i>Aegilops tauschii</i>	93	Eine tief wurzelnde Halmfrucht	146
Urartu-Weizen	93	Ähre, Blütenstaub	147
Einkorn	98	Das Korn	147
Emmer	98	Mutterkorn	148
Hart- und Rauweizen	99	Die Entstehungsgeschichte des Roggens	148
Weizen und Dinkel – Geschwister	99	Die Neuzeit	150
Von der Prähistorie bis in die Neuzeit	100	Grenzlagen	151
Die Neuzeit	100	Winterroggen – Sommerroggen	152
B EINKORN UND EMMER – DIE ERSTEN	103	Erzkorn- und Egertenwirtschaft	152
Rauweizen – der Haarige	105	Roggen und Safran	154
C WEIZEN – DAS BROTTGETREIDE	108	Landsorte, Zuchtsorte und Genbank	155
Von der Sortenbeschreibung bis zum		G HAFER – ANREGEND	157
genetischen Fingerprint	108	Betonung des Blattes	158
Binkel- oder Pfahlbauweizen	110	Die Entstehungsgeschichte des Hafers	160
Beginn der modernen Züchtung	111	Von der Bronzezeit bis Anfang Neuzeit	161
Winterweizen: Plantahof- und Erlacherweizen	112	Formenspektrum des Saathafers	162
Sommerweizen: Huron – Manitobaweizen –		Vielfalt des Hafers, historische Hinweise	
Passung und Anpassung	114	der Neuzeit	162
Kärntner Frühweizen	116	Ablösung der lokalen Hafersorten	167
Die Weizensammlung der Samenbank	116	Die Sammlung der Genbank	167
D DINKEL – DER WILD GEWORDENE		Hafer als Heilpflanze	169
WEIZEN	120	H HIRSE – WÄRME UND TROCKENHEIT	170
Entstehungsgeschichte des europäischen		Trockenstarre	172
Dinkels	122	Hirse – ein Sammelbegriff	173
Vielfalt des Dinkels	124	Struktur der Ährchen	174
Auslesezüchtung 1908–1935	126	<i>Panicum miliaceum</i> – Rispenhirse	174
Die Dinkelsammlung	129	<i>Setaria italica</i> – Borstenhirse	175
Dinkel oder nicht Dinkel	130	<i>Sorghum bicolor</i> – Sorghum	175
		Entstehungsgeschichte	176
		Prähistorie	177
		Neuzeit	177
		Rispen- und Kolbenhirse	178
		Sorghum – «ein Freund in der Noth»	179

I	MAIS – VON DER NUSS ZUM KORN	182	IV	SCHMETTERLINGSBLÜTLER – HÜLSENFRÜCHTE – LEGUMINOSEN – FABACEAE	233
	Der Riese	183		ERBSE UND ACKERBOHNE	235
	Von der Nuss zum Korn – die Entstehungs- geschichte des Kulturmaises	185	A	ERBSEN – RANKEND	236
	Eine Pflanze länger werdender Nächte	187		Die Gestalt	236
	Fest der Farben	187		Wilderbse	239
	Springende Gene	188		Pois de Fully – die Wilde aus dem Wallis	239
	Ankunft und Verbreitung des Maises in der Schweiz und angrenzenden Regionen	188		Prähistorie	239
	Vom Garten zum Acker	191		Einteilung der Sorten	239
	Von der verbesserten Landsorte zur Hybridsorte	192		Die Trocken: Palerbsen	242
	Vielfalt der Landsorten	193		Die auf dem Acker	242
	Die Sorten der Genbank	195		Die Süßen: Erbsen als Gemüse – Markerbsen	243
	Stammkolben	195		Die Zarten: Hülsen als Gemüse – Kefen	243
	Studien an der ETH	195		Die kleinen Grünen: Luxus	244
	Nutzung der alten Sorten	196		Die Knackigen: die dicken Hülsen – Sugar snap	244
				Eiweisserbsen: von der Felderbse zur Futtererbse	246
II	DIE LAUCHGEWÄCHSE – KNOSPEN IM BODEN	197		Sorten in der Genbank	246
	GESTALT DER LAUCHGEWÄCHSE	199	B	ACKERBOHNE – AUFRECHT	247
	ZWIEBELN UND SPALTZWIEBELN (SCHALOTTEN)	204		Die Gestalt	247
	WINTERHECKEZWIEBEL, LAUCHZWIEBEL	205		Die Entstehungsgeschichte der Ackerbohne	250
	LAUCH – VON DER ZWIEBEL ZUM STÄNGEL	207		Von 1500 bis 1950	251
	SCHNITTLAUCH	208		Das Verschwinden	253
	KNOBLAUCH – SAMENLOS	208		Die Ackerbohneausammlung der Genbank	255
	Die Geschichte der Kulturarten	209	V	LEINGEWÄCHSE	257
A	KÜCHENZWIEBEL UND SCHALOTTE	210		FLACHS – DER NÜTZLICHSTE	258
B	LAUCH	211		Die Gestalt	258
C	KNOBLAUCH UND ELEFANTEN- KNOBLAUCH	212		Entstehungsgeschichte	260
	1800 bis 2000	213		Sonnen-, Spring-, Kling-, Klang-, Dresch-, Faser- und Öllein	262
	Weltkriege	215		Entweder gute Fasern oder gute Samen	263
	Entwicklungen in der Zwiebelzüchtung	216		Gut betucht	265
	Entwicklungen in der Lauchzüchtung	219		Blüte und Ende einer Kultur	265
	Die Sorten der Genbank	220		Sorten in der Genbank	267
	Küchenzwiebel	220	VI	MOHNGEWÄCHSE	269
	Schalotten	220		MOHN – SAMEN UND SAFT	270
	Lauch, Porree	220		Gestalt und Nutzung	270
III	KNÖTERICHGEWÄCHSE	221		Die Entstehungsgeschichte des Schlafmohns	274
	BUCHWEIZEN – ANSPRUCHSLOS	223		Von der Prähistorie bis in die Neuzeit	274
	GEWÖHNLICHER BUCHWEIZEN	223		Mohn als Ölpflanze	276
	TATARISCHER BUCHWEIZEN	227		Mohn als Medizinalpflanze	276
	Geschichte des Buchweizens	227		Mohn als Zierpflanze	277
	Von der Prähistorie bis in die Neuzeit	227		Der Mohngraben	277
	Tatarischer Buchweizen, der Grenzgänger	230		Die Situation vor und nach dem Zweiten Weltkrieg	277
	Polenta nera	231		Die Schlafmohnsammlung der Genbank	278
	Die Sammlung der Genbank	232			
	Neue Sorten mit verkürzter Blühdauer	232			

VII	KOHLGEWÄCHSE	279
	KOHL – VERWANDLUNGSKÜNSTLER	280
	NATÜRLICHE STANDORTE	281
	MEERKOHL, <i>CRAMBE MARITIMA</i>	281
	WILDPFLANZEN EIN- BIS MEHRJÄHRIG	283
	VIelfALT DER WILDFORMEN	284
	DIE KOHLGRUPPEN	285
	DIE VERWANDLUNG DES BLÜTENSTANDES	294
	Entstehung der Kulturformen	296
	Die Neuzeit 1500–1900	296
	Otto Brunfels	296
	Tabernaemontanus und	
	Caspar Bauhin	297
	Herbarbelege	297
	Dodoens	298
	Rudolf Kull – der praktische Gemüsebau	298
	Die Sammlung der Genbank	299
	Kohlrabi	300
	Thurner Einschnidekabis	300
	Bergkabis – ZEFA Rapid –	
	Weltkriegssorte	301
	Spitzkohl und Zuckerhut	302
	63 Akzessionen – 47 Sorten	302

VIII	DOLDENGEWÄCHSE	303
	MÖHRE UND PASTINAKE – DIE ZWEIJÄHRIGEN	304
	WILDPFLANZEN AM WEGRAND	304
	Gestalt	306
	Geschichte	307
	Die Neuzeit	311
	Vielfalt durch Spezialisierung	311
	Farbenfrohe Möhren	313
	Die Geschichte der orangenen Möhre	316
	Geringe Vielfalt bei der Pastinake	317
	Die Sorten der Genbank	318
	Das Genbanksortiment der Möhre	318
	Die Pastinake	322

IX	FUCHSSCHWANZGEWÄCHSE	323
	DIE BEETE – VON DER KÜSTE BIS INS GEBIRGE	324
	DIE STRANDRÜBE (<i>BETA VULGARIS</i> SUBSP.	
	<i>MARITIMA</i>)	324
	Die mehrjährige Einjährige	325
	Die Frucht – vom Strand zum Strand	325
	Samen – eingekapselt	325
	Blätter – frisch und knackig	326
	Blüten – ohne Blütenblätter	326
	Rübe mit Ringen	327
	Zucker und Salz	328
	Farben	328

	DIE KULTURPFLANZE (<i>BETA VULGARIS</i>	
	SUBSP. <i>VULGARIS</i>)	329
	Prähistorische Funde	329
	Kulturformen	329
	Historische Studien	331
	Ab 1500	331
	Mangold oder Kraut	334
	Randen	336
	Mangelwurz – Rübe des Überflusses	336
	Rekorderträge	337
	Zuckerrübe	337
	Sorten der Genbank	338
	Mangoldsorten	338
	Randensorten	338

X	KORBBLÜTLER – COMPOSITAE	339
	SALAT (<i>LACTUCA SATIVA</i>), ENDIVIE (<i>CICHORIUM</i>	
	<i>ENDIVIA</i>), ZICHORIE (<i>CICHORIUM INTYBUS</i>)	342
	Die Rosette	344
	Von der Wild- zur Kulturpflanze	345
	Wie der Salat zu seinem Namen kam	347
	Salatvarietäten	347
	Cichorienvarietäten	348
	Die Neuzeit	349
	Salat	349
	Endivie	352
	Schweizer Sorten	354

XI	NACHTSCHATTENGEWÄCHSE –	
	SCHATTEN UND LICHT	355
	SCHLECHTE PRESSE	356
	SCHATTEN DER NACHT	359
	TOMOFFEL UND KARMATE	359

A	KARTOFFEL – VERSCHMÄHT	
	ODER RETTER IN DER NOT	360
	Die Gestalt	361
	Die Entstehungsgeschichte der Kartoffel	364
	Verbreitung der Kartoffeln in der Schweiz	364
	16. Jahrhundert	364
	17. bis 18. Jahrhundert	366
	Solanin	366
	Hunger	367
	Sortenversuche	368
	Gesundung	369
	19. Jahrhundert – Explosion der Vielfalt	371
	Sorten aus Chile ersetzen jene aus Peru	371
	20. Jahrhundert	372
	Nutzung	373
	Die Sorten der Genbank	374

Eigenschaften der Knollen	374
Sanierung der Sammlung	376
Alpengarten Arosa-Marat	377
B TOMATE – DAS WUCHERENDE	
PARADIES	378
Zur Geschichte der Tomate	379
Die Gestalt	380
Die Neuzeit und die Explosion der Vielfalt	382
Hybridsaatgut	383
Die Sorten der Genbank	384
Veredlung durch Halbierung	384
<hr/>	
ZUSAMMENFASSUNG	385
GROSSE SCHRITTE	385
SORTENENTWICKLUNG IM 20. JAHRHUNDERT	385
DIE GESCHICHTE DER SAMMLUNG	385
WÜNSCHE	386
<hr/>	
ANHANG: QUELLEN	387
VORGESCHICHTE DES BUCHES	387
DIOSKURIDES UND KARL DER GROSSE	387
VON ÄRZTEN FÜR ÄRZTE – KRÄUTERBÜCHER	387
VON PRAKTIKERN FÜR PRAKTIKER –	
LANDWIRTSCHAFTLICHE LITERATUR	388
DIE ÖKONOMISCHE GESELLSCHAFT	389
NICOLAS CHARLES SERINGE, BOTANIKER	389
RUDOLF KULL	390
KATALOGE	390
AKTUELLE ÜBERSICHTSWERKE	390
MORPHOLOGIE	391
LITERATURVERZEICHNIS	392
MANUSKRIPTE	404
ARCHIVE	404
<hr/>	
DANK	405
VERDANKUNGEN	406
BILDNACHWEIS	408
REGISTER	410