

## Inhaltsverzeichnis

I	Zusammenfassung.....	v
II	Abstract.....	vii
III	Abkürzungsverzeichnis .....	ix
1	Einleitung .....	1
1.1	Die Erdbeere als Züchtungsobjekt.....	4
1.2	Wirtschaftliche Bedeutung der Erdbeere .....	19
1.3	Ziele der Erdbeerzüchtung .....	23
2	Literaturübersicht und Stand des Wissens .....	27
2.1	Biologische Grundlagen .....	27
2.1.1	Taxonomie, Biogeographie, Phylogenie .....	27
2.1.2	Aufbau und Entwicklung der Erdbeerpflanze.....	34
2.2	Domestikation und Domestikationseffekt.....	39
2.2.1	Domestikation .....	39
2.2.2	Domestikationseffekt: Faktoren und Folgen .....	42
2.2.3	Auswirkungen des Domestikationsprozesses auf <i>Fragaria × ananassa</i> .....	45
2.2.4	Möglichkeiten der Erkennbarkeit genetischer Variabilität bei <i>Fragaria × ananassa</i> .....	47
2.2.4.1	Klassische Vererbungsstudien .....	49
2.2.4.2	Inzuchtstudien .....	50
2.2.4.3	Molekulargenetische Methoden.....	51
2.3	Inhaltsstoffe der Erdbeerfrüchte .....	57
2.3.1	Grundlegende Biosynthesewege in Bezug auf die Aromasynthese .....	59
2.3.2	Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) der Gattung <i>Fragaria</i> .....	66
3	Ziele und Aufgaben .....	91
3.1	Ziele .....	91
3.2	Aufgaben.....	92
3.3	Hypothesen.....	95
4	Material und Methoden.....	97
4.1	Pflanzenmaterial .....	97
4.2	Kultursysteme .....	103
4.2.1	Erzeugung der der Selbstungspopulationen (S <sub>1</sub> ).....	103
4.2.2	Standort: Bewirtschaftung, Boden und Klimabedingungen .....	106
4.3	Boniturverfahren.....	109
4.3.1	Phänotypik .....	109
4.3.2	Bonituren Resistenzeigenschaften .....	110

4.3.3	Ernte, Ertrag und Einzelfruchtgewicht .....	119
4.3.4	Methodik der Fruchtanalytik .....	120
4.3.4.1	Bestimmung lösliche Trockensubstanz (Brixwert), Zitronensäureäquivalent und deren Quotienten (Brix/Säure-Ratio).....	123
4.3.4.2	Analyse der VOCs (volatile organic compounds) durch Gaschromatographie.....	125
4.4	Statistische Methoden und Software zur Datenauswertung.....	129
4.5	Berechnen der Leistungsdifferenzen zwischen den Elternsorten und deren Selbstung.....	130
5	Ergebnisse und Diskussion .....	131
5.1	Phänotypik .....	131
5.1.1	Wuchseigenschaften der Selbstungsklone .....	131
5.1.2	Blüh- und Erntebeginn, Dauer der Ernteperiode.....	135
5.1.3	Ertrag und Einzelfruchtgewicht.....	140
5.1.4	Remontierneigung.....	152
5.1.5	Winterhärte .....	152
5.1.6	Resistenzen/Toleranzen.....	154
5.2	Fruchtanalytik.....	157
5.2.1	Lösliche Trockensubstanz, Zitronensäureäquivalent, Brix/Säure-Ratio .....	157
5.2.2	Flüchtige organische Substanzen (VOCs) in <i>Fragaria ×ananassa</i> .....	175
5.2.2.1	Aromasummen und Stoffklassenstruktur .....	175
5.2.2.2	Genotypische Varianz der VOCs.....	182
6	Generelle Diskussion .....	271
6.1	Gründe diskontinuierlicher Merkmalsausprägung.....	271
6.2	Selbstung in Forschung und Züchtung bei <i>Fragaria ×ananassa</i> .....	281
6.3	Zusammenfassende Verifizierung der Hypothesen .....	285
7	Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Züchtung.....	289
IV	Literaturverzeichnis .....	xiii
V	Abbildungsverzeichnis.....	xlv
VI	Tabellenverzeichnis .....	liii
VII	Anhang .....	lv

Danksagung

Selbständigkeitserklärung

Angela Ludwig

Untersuchungen zum Domestikationseffekt bei der Züchtung von Erdbeeren (*Fragaria ×ananassa*) anhand zweier Selbstungspopulationen

2021 / 376 Seiten / 59,95 € / ISBN 978-3-96831-002-2

Verlag Dr. Köster, Berlin / [www.verlag-koester.de](http://www.verlag-koester.de)