

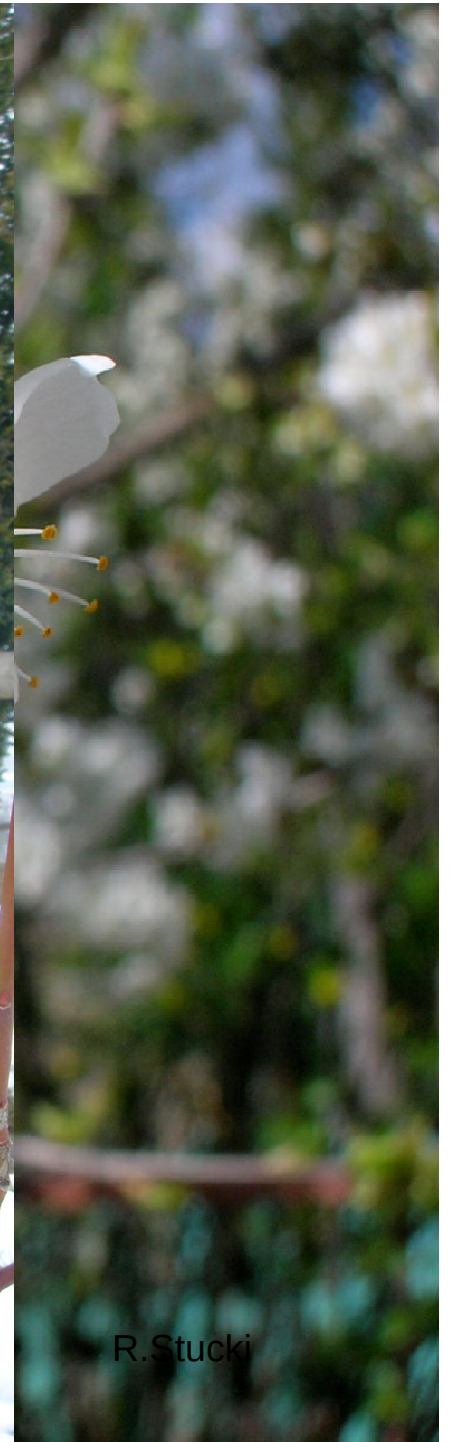
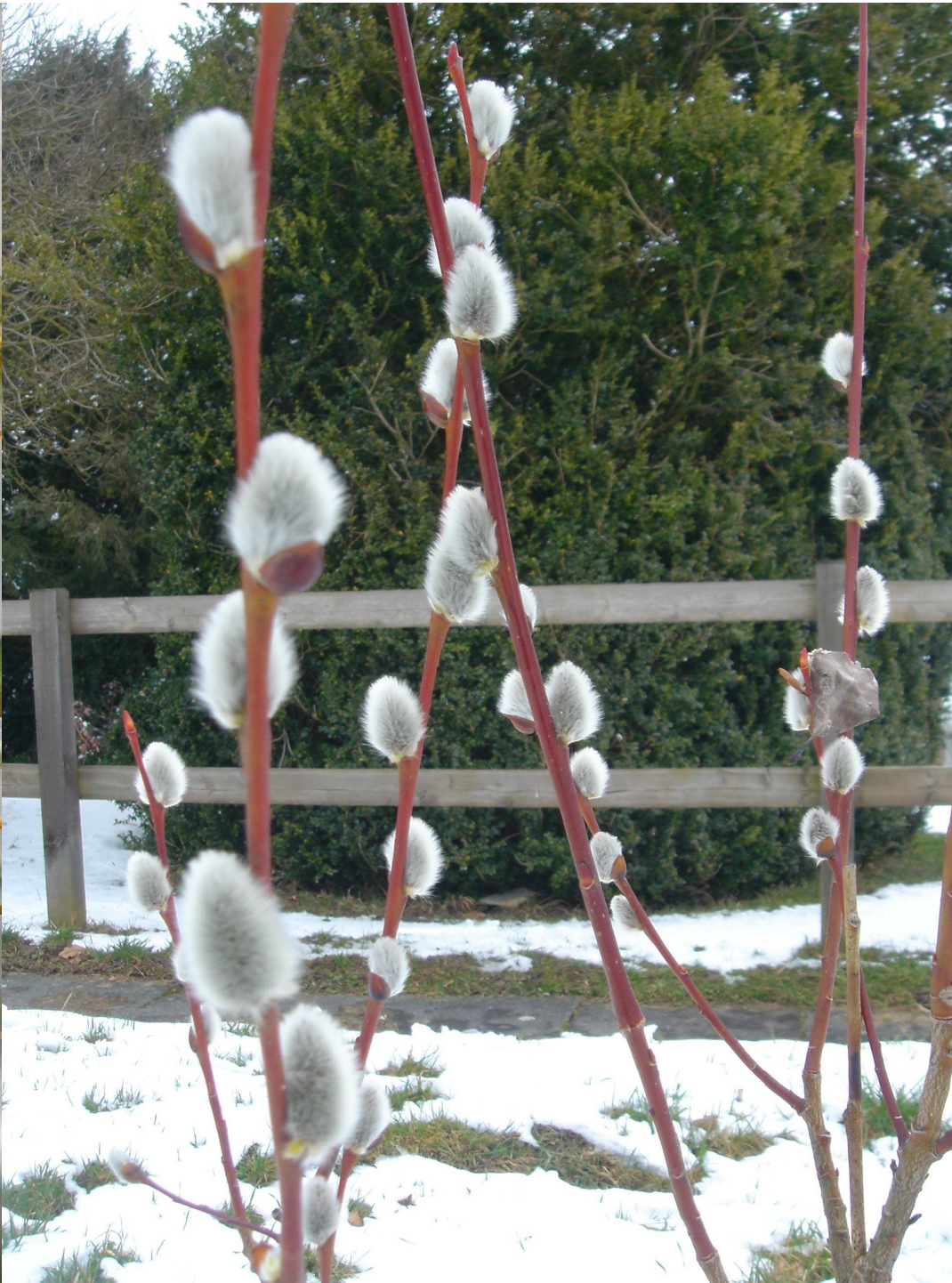
Herzlich willkommen!





- Honigbienen
überwintern
als Volk
(5'000 – 10'000
Winterbienen)
- Vorrat = Honig
- Gegensatz Wespen,
Hummeln, Wildbienen





R.Stucki

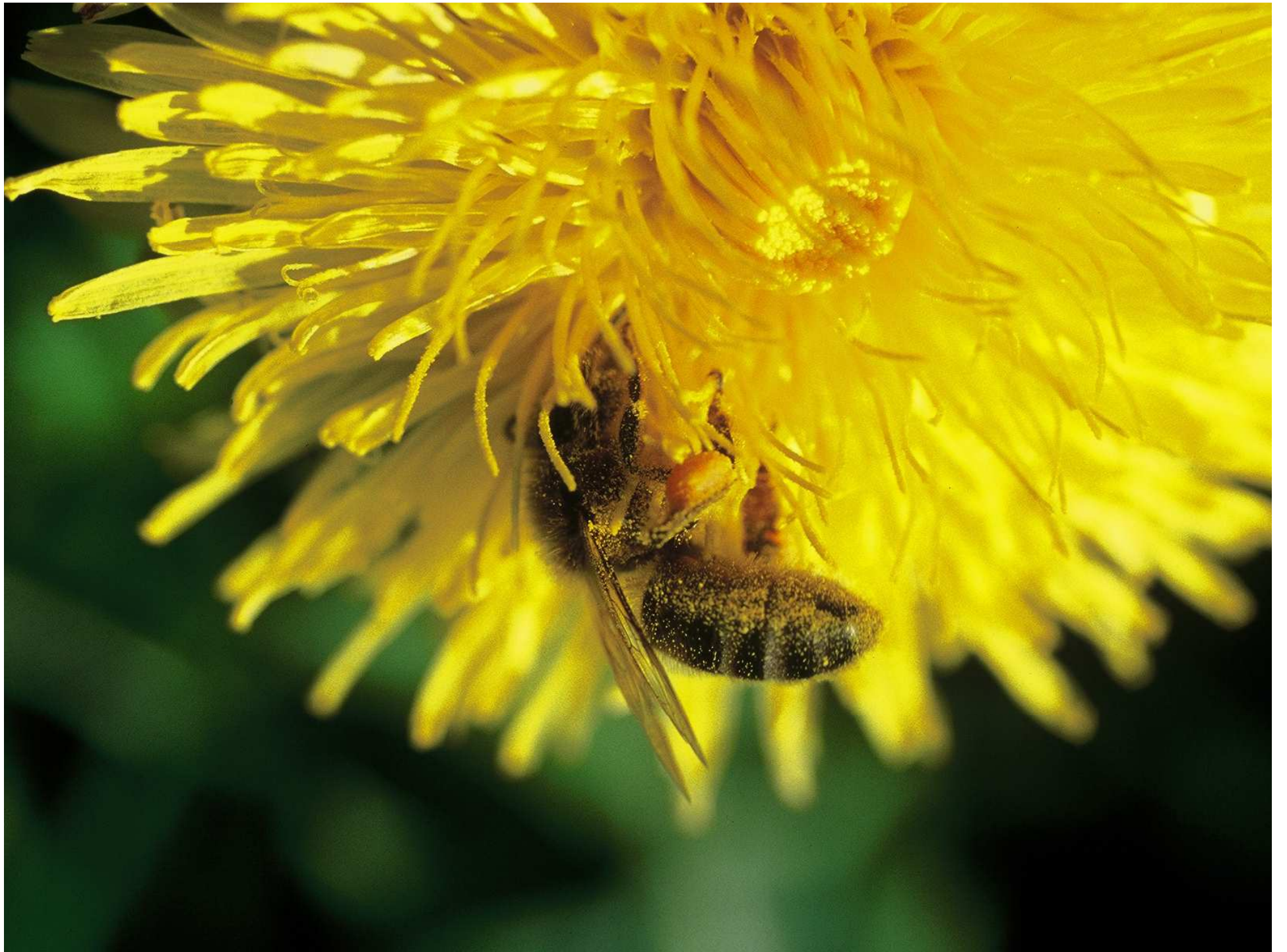














R.Stucki







R. Stucki



R.Stucki

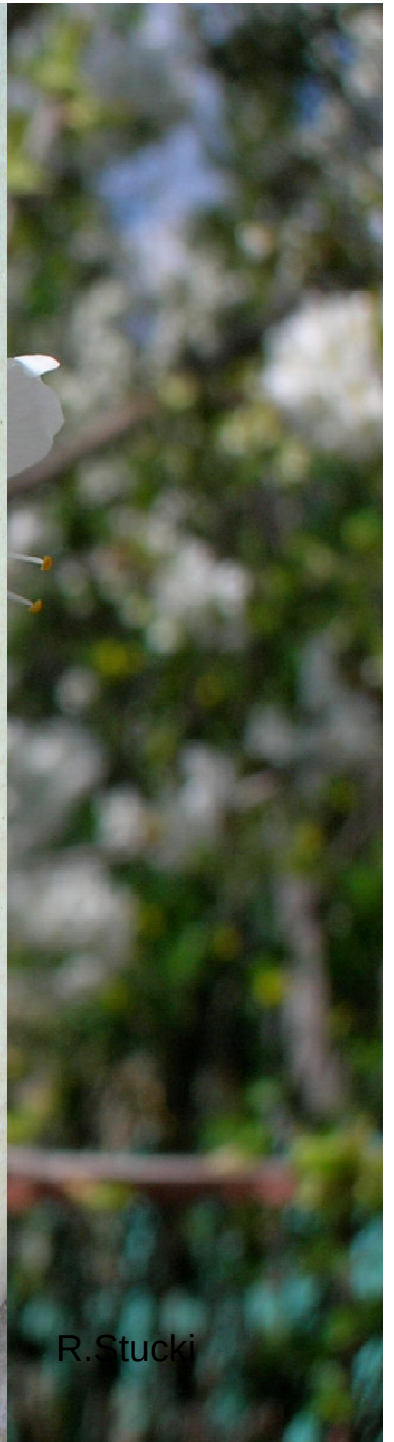












R.Stucki







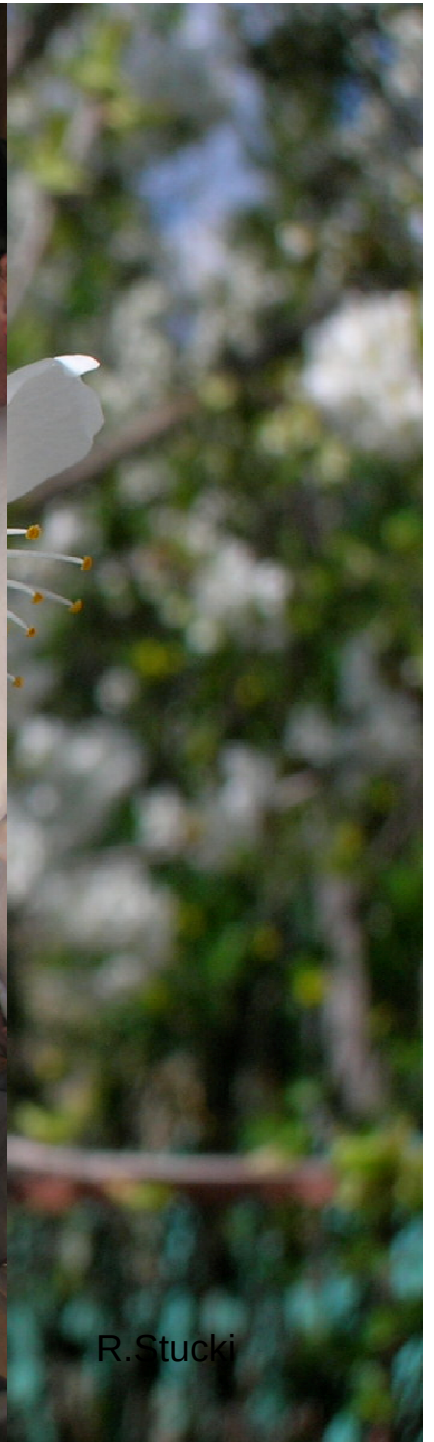
R.Stucki



R.Stucki

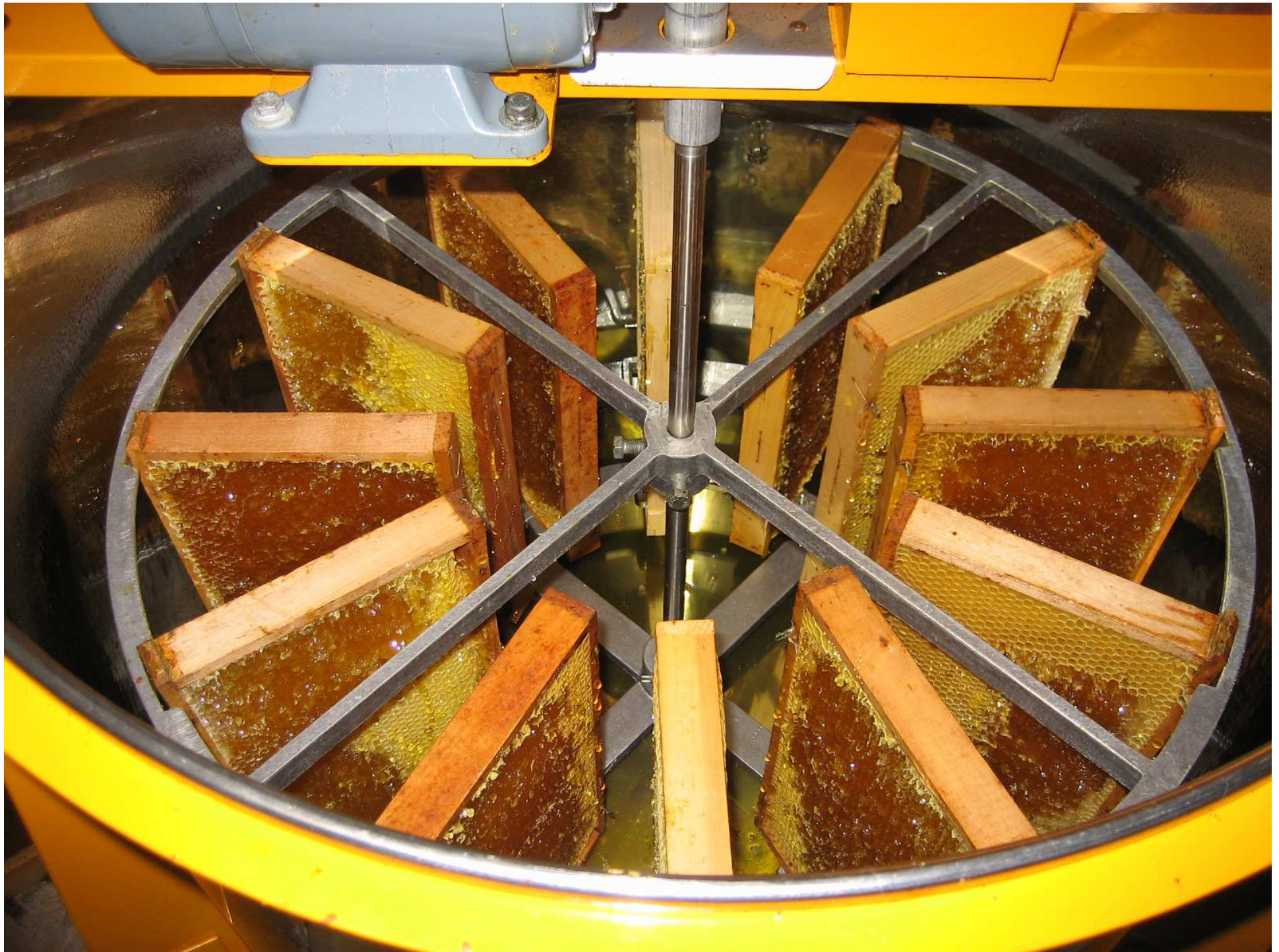


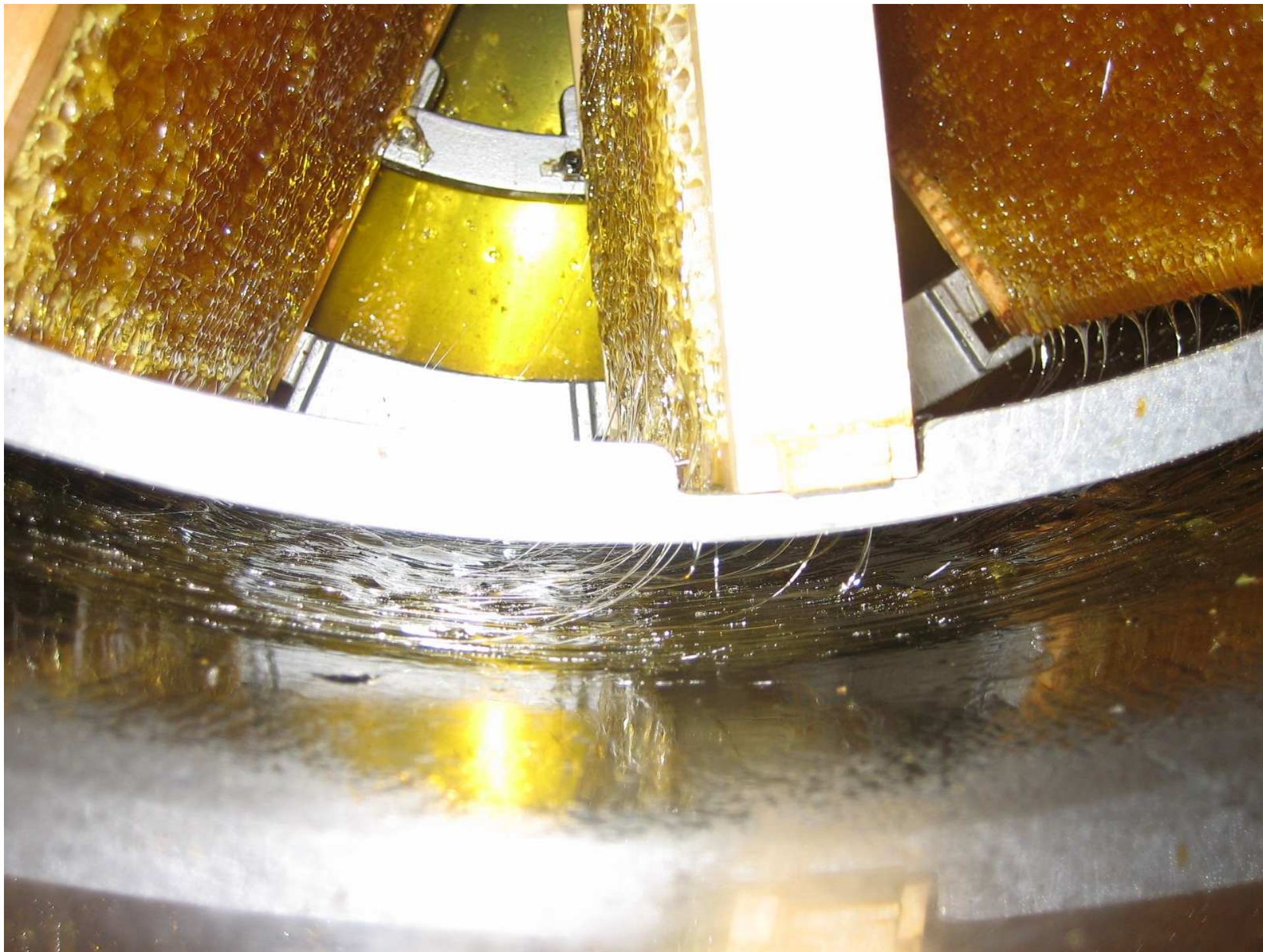


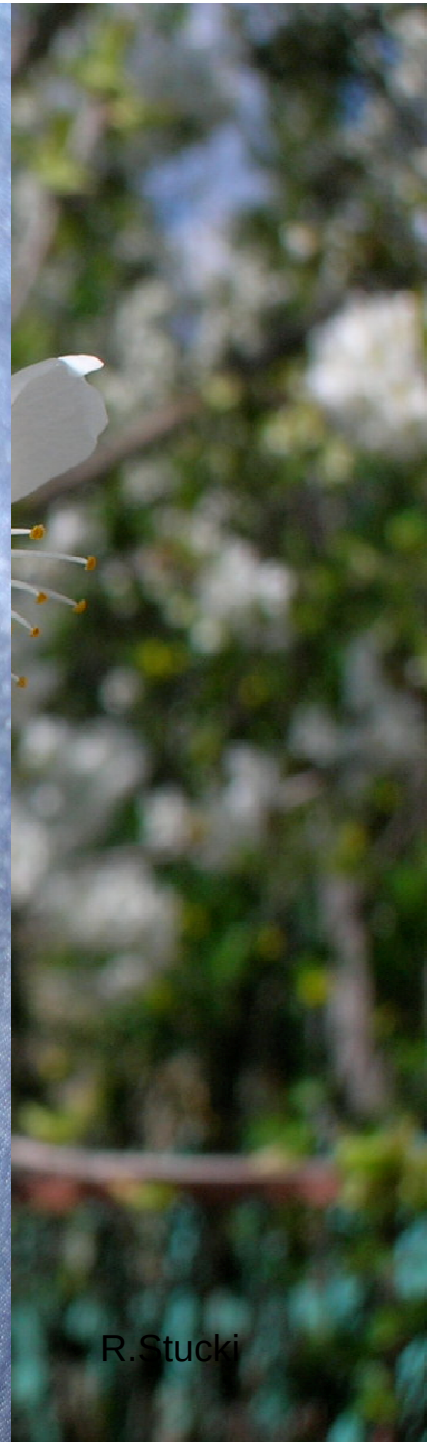


R. Stucki









R.Stucki

2011

25.3.	18.45	42,800	10,000	8-12°	warm f.
1.4.	17.00	41,400	-1,400	18°	selw mlt
6.4.	18.00	41,400		20°	harrvt
7.4.	20.00	41,550	+0,150	19°	
9.4.	10.20	43,700	harrvt	20°	harrvt
"	18.45	44,600	+0,900	21°	
11.4.	22.00	46,800	+2,200?	14°	kuhl
16.4.	20.00	46,800		16°	harrvt
17.4.	18.00	48,200	+1,500?	10°	schön
18.4.	20.00	50,500	+2,300		
19.4.	20.00	53,000	+2,500	16°	"
21.4.	18.00	57,800	+4,800	18°	"
21.4.	19.00	60,000	harrvt		
22.4.	20.00	63,000	+3,000 kg?	16°	
24.4.	8.00	65,300	+2,300	12°	bedeckt
"	20.00	69,100	+3,800 kg?		
25.4.	19.45	72,400	+3,300	15°	schön
27.4.	16.00	73,200	+0,800	14°	kühl Reg.
30.4.	8.00	76,700	+3,500	10°	
"	20.30	80,700	+4,000 kg	16°	?
2.5.	21.20	85,600	+4,900 kg	13°	
4.5.	12.05	83,400	-2,200	11°	kühl
"	20.00	84,500	+1,100 kg	8°	"
5.5.	22.22	86,200	+1,700	9°	—
6.5.	20.00	89,200	+3,000	12°	
7.5.	16.00	88,800	-0,400	24°?	
7.5.	16.30	72,000	-16,800		gescheitert, Tora

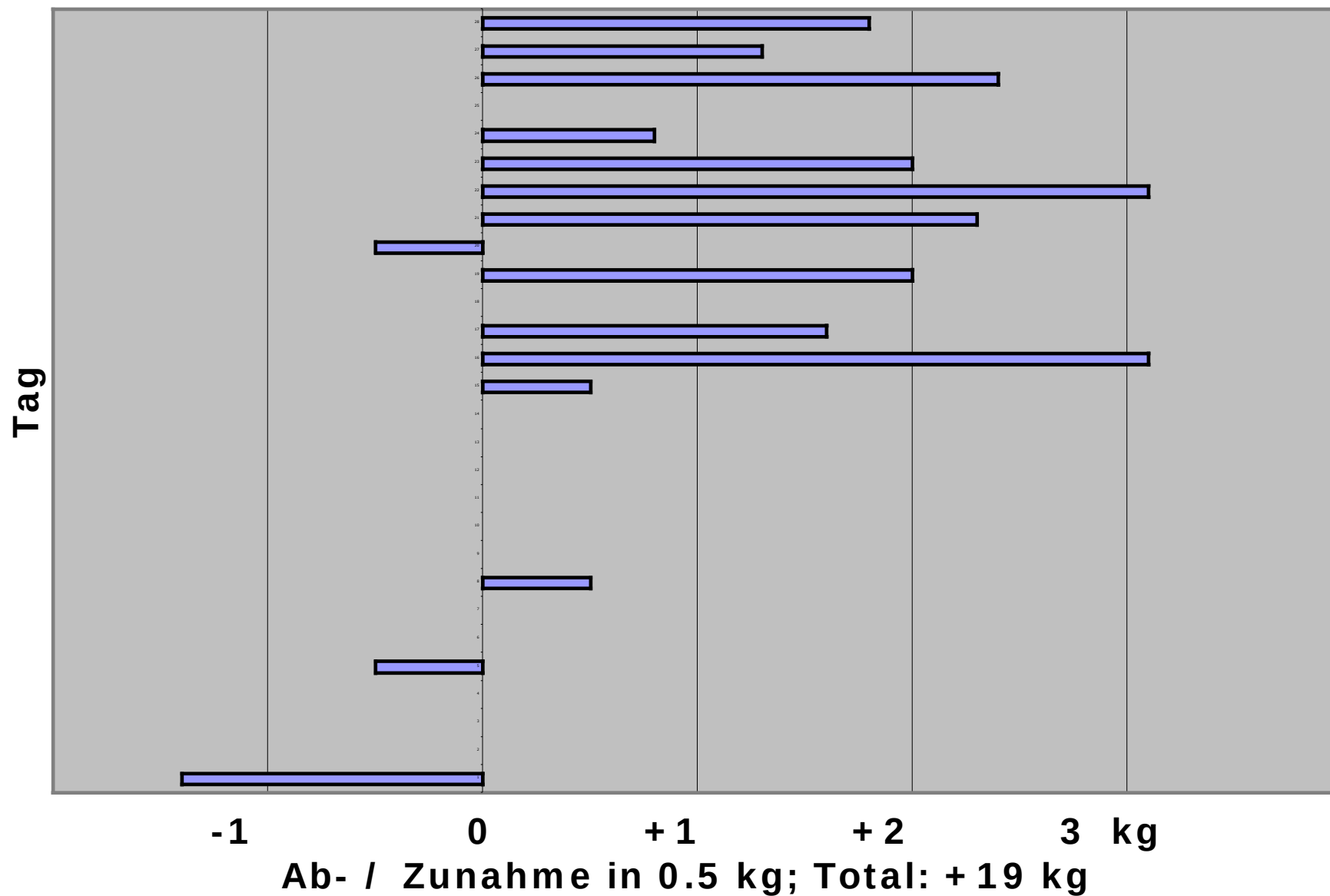
Bienenflug im Frühjahr

- 200 (-300) Blütenbesuche pro Biene je Flug
- 30 mg pro Biene pro Flug Nektareintrag
- Bei 3 kg Zunahme Waage: 100'000 Flüge:

– **20'000'000 Blütenbesuche**

- Speziell 2011: bei Trockenheit praktisch kein Nektar von Löwenzahn

Waagvolk Stucki April / Mai 2008





Honigertrag Stuckis 2002 – 2011:

2002 110 kg 16 V.

2003 630 kg .

2004 290 kg .

2005 430 kg .

2006 650 kg .

2007 440 kg 16 V.

2008 200 kg .

2009 415 kg 20 V.

2010 160 kg .

2011 1400 kg 30 V.

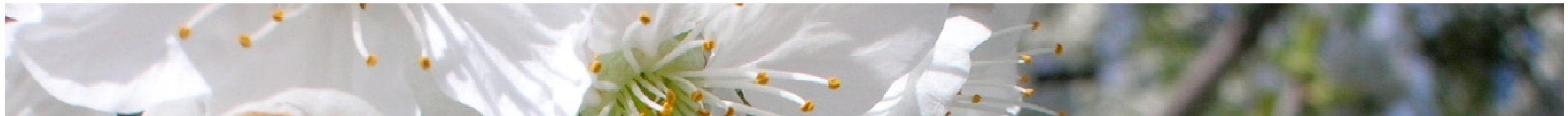
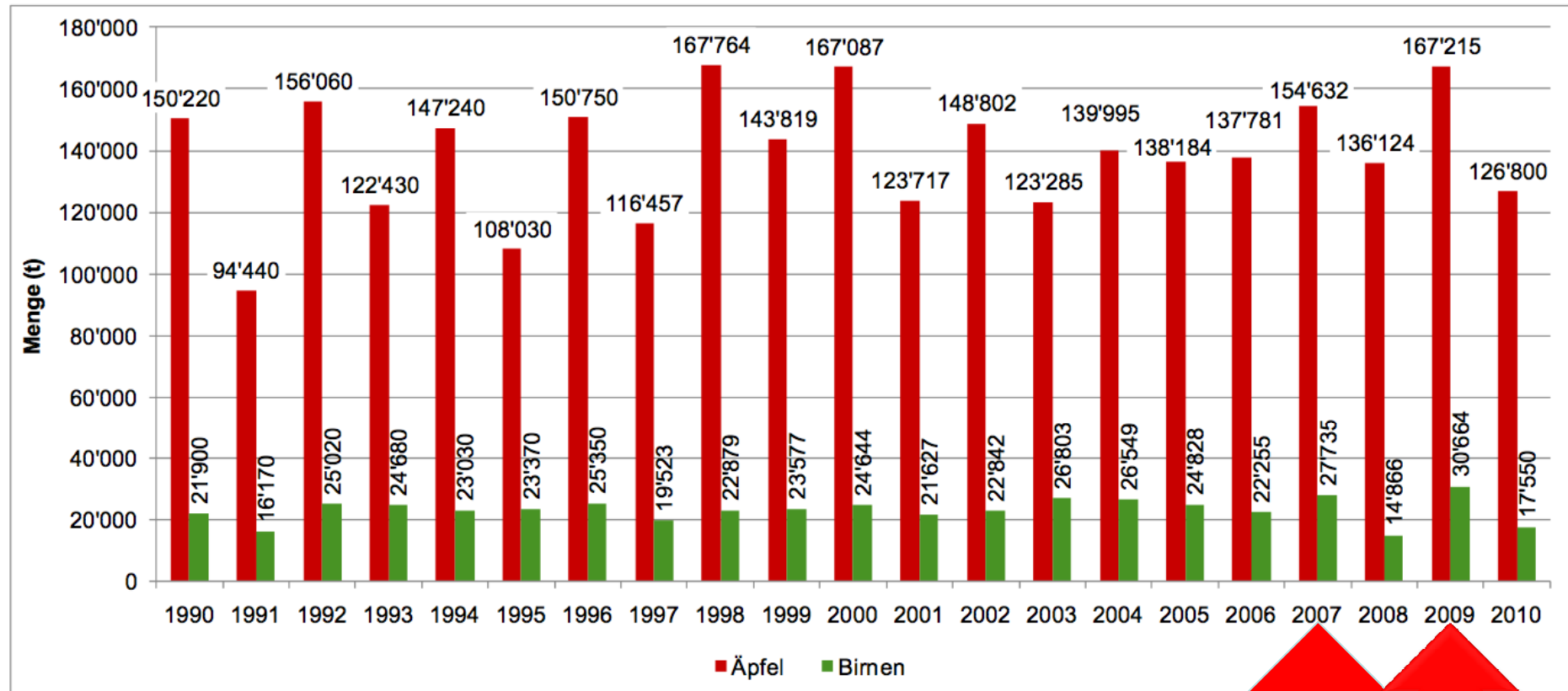
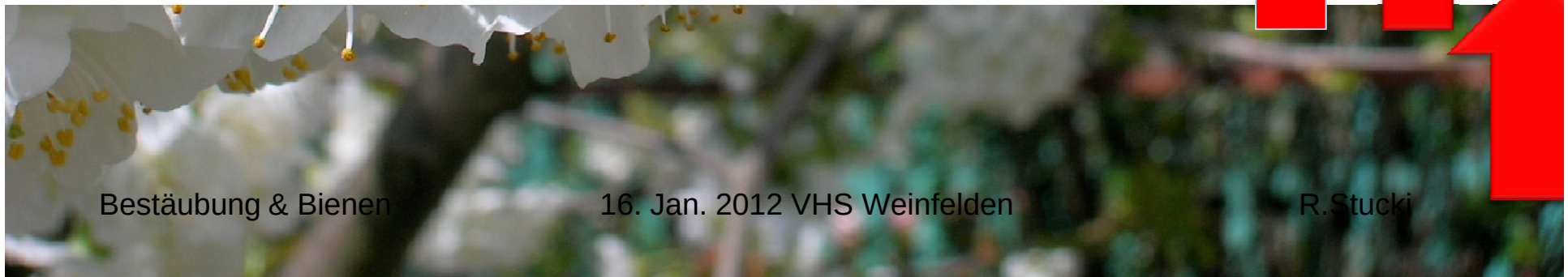
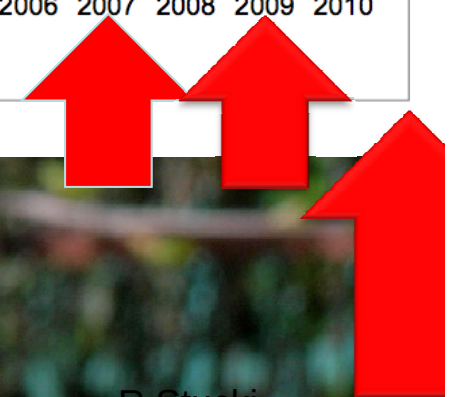
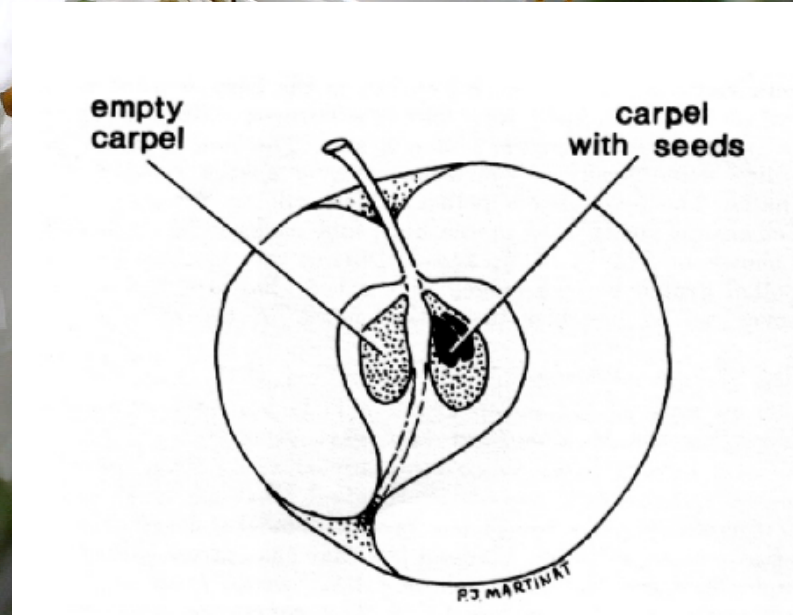
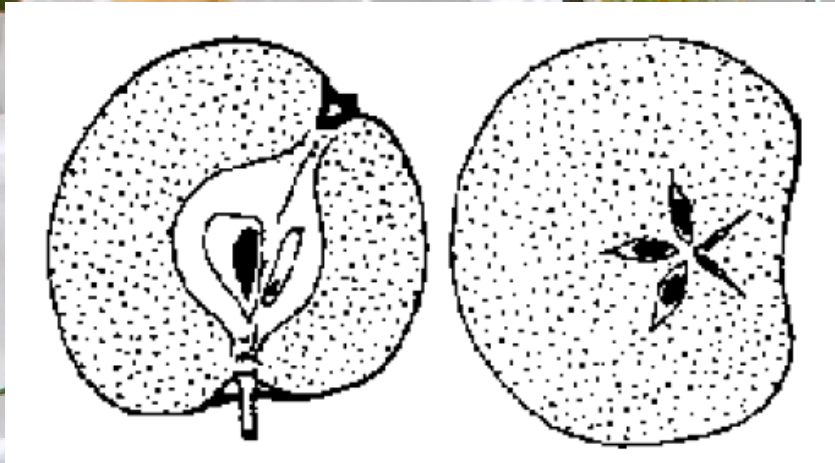


Abbildung 6: Produktion Äpfel und Birnen gesamte Schweiz (Jahre 1990 bis 2010)



Quelle: BLW 2006 und SOV 2011^b





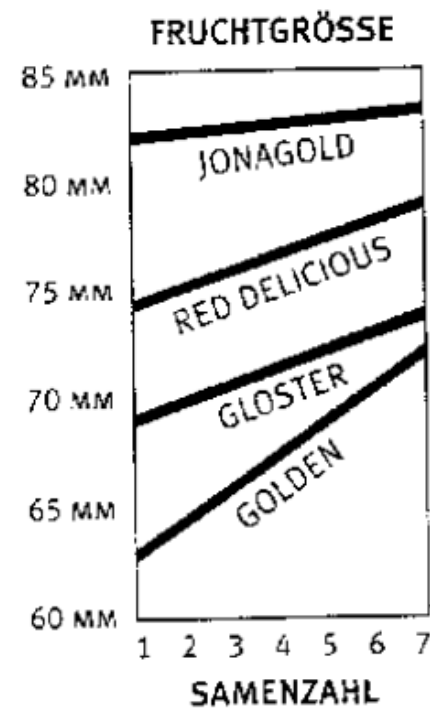
PK VTL 2011

R.Stucki

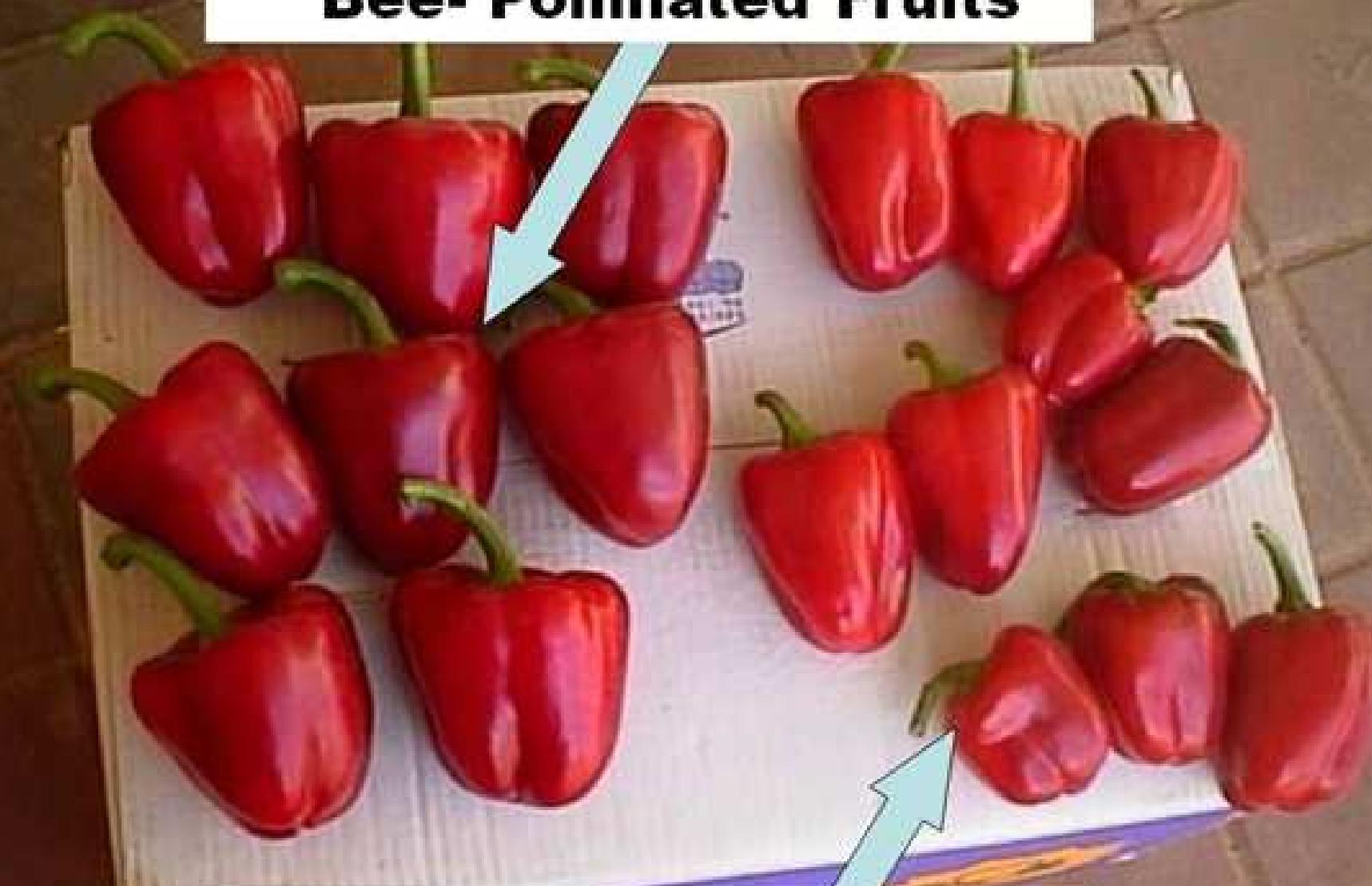


Samenzahl pro Frucht	Fruchtdurchmesser (mm)	Kalzium (ppm in Trockensubstanz)
0 - 1	67	174
2 - 3	70	208
4 - 5	71	215
<5	72	233

Tab. 5. Einfluss der Samenzahl pro Apfel auf Grösse und Kalziumgehalt (Mantinger, 1998)



Bee- Pollinated Fruits

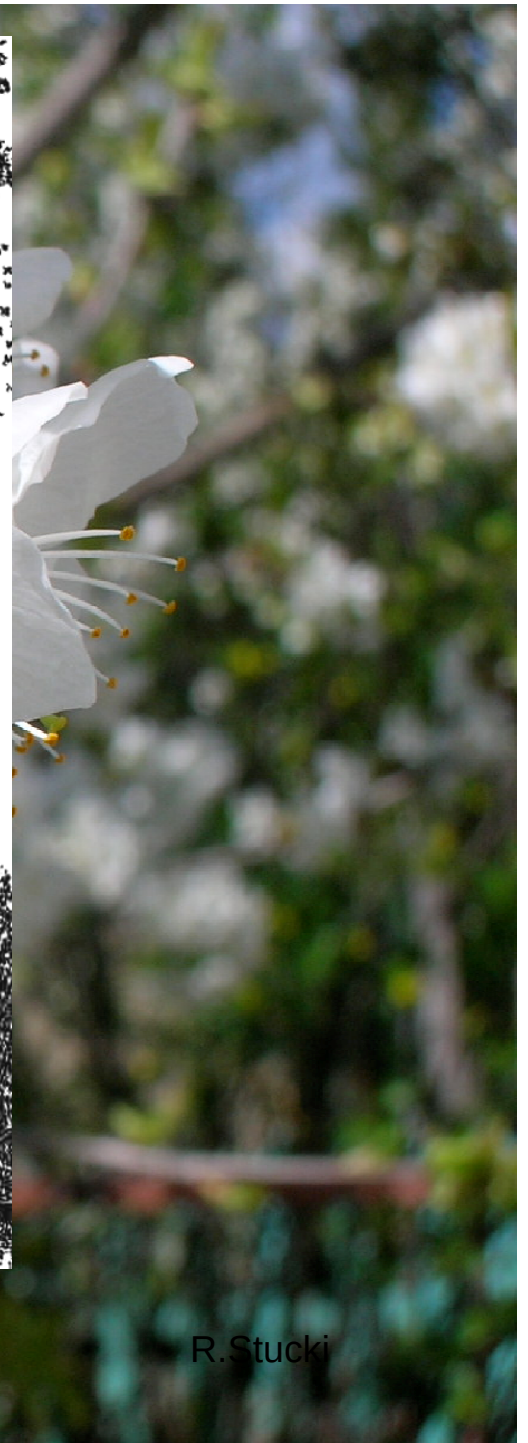


Un-pollinated Fruits

Befruchtung / Bestäubung Schweizer Obst: internationale Lehrmeinung

- Honigbiene spielt Hauptrolle bei Befruchtung Obst (auch bei Beerenobst und Raps):
Beisp. Apfel: 75 – 95 % der Bestäubung durch Honigbiene
- Windbestäubung bedeutungslos (ausser bei Hasel- / Walnuss, Trauben)
- Empfehlung Wädenswil & Agroscope Liebefeld:
 - für optimale Qualität / optimalen Ertrag: 2-5 Bienenvölker je Hektare möglichst direkt in Obstanlage stellen (siehe Unterlagen, CD)
 - Nächste Bienen über 500 m Abstand: bei Schlechtwetter Bestäubung problematisch, in Jahren mit Schönwetter im Frühling im TG momentan noch meist unproblematisch
 - Wildbienen fördern



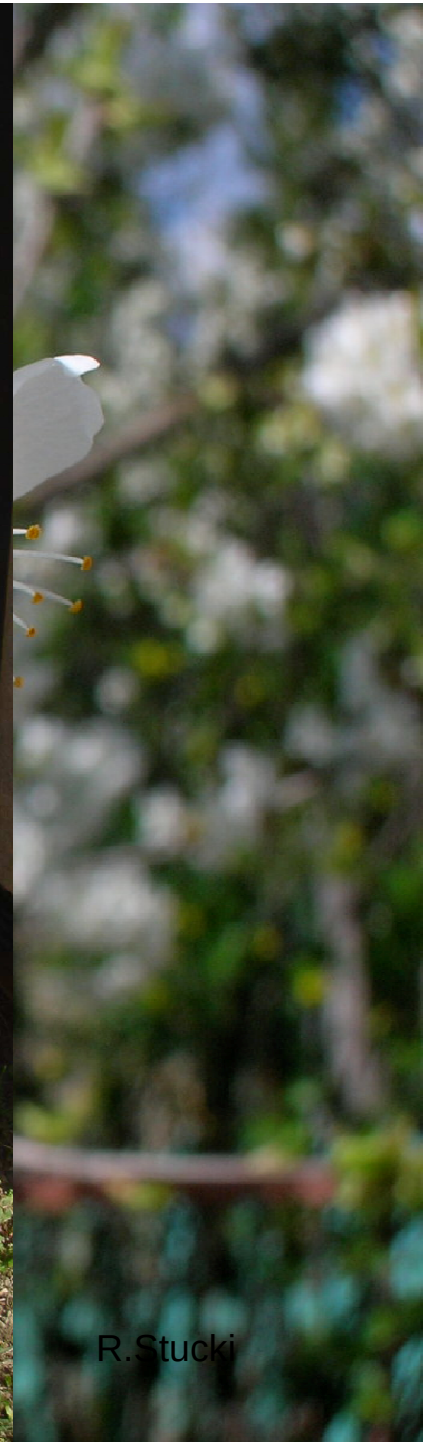


Bestäubung & Bienen

16. Jan. 2012 VHS Weinfelden

R. Stucki



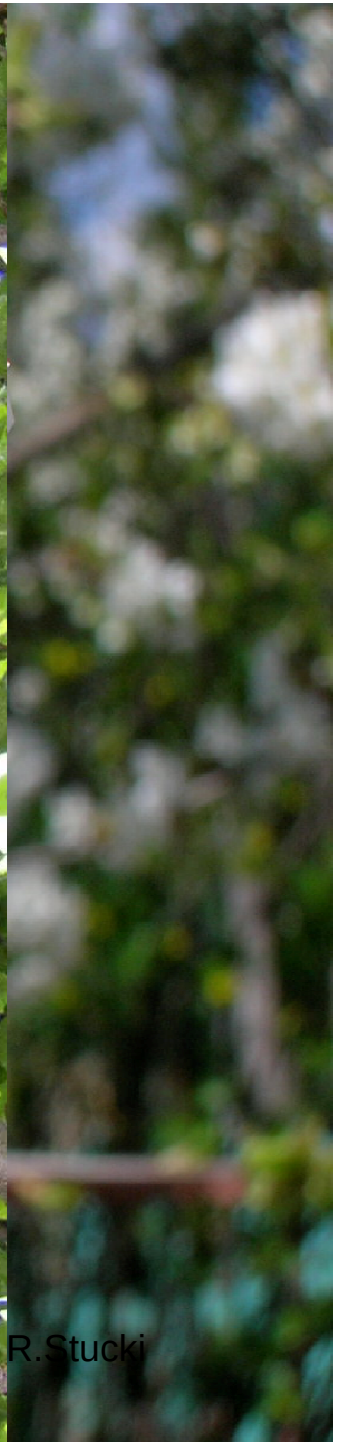


R.Stucki



R.Stucki





R.Stucki





Kalifornien
Mandelblüte



135 – 150 \$



Blütenstetigkeit !





50 – (100) €

(unter Netz / im Gewächshaus pro Woche)

Schweiz ? Bienenendichte?

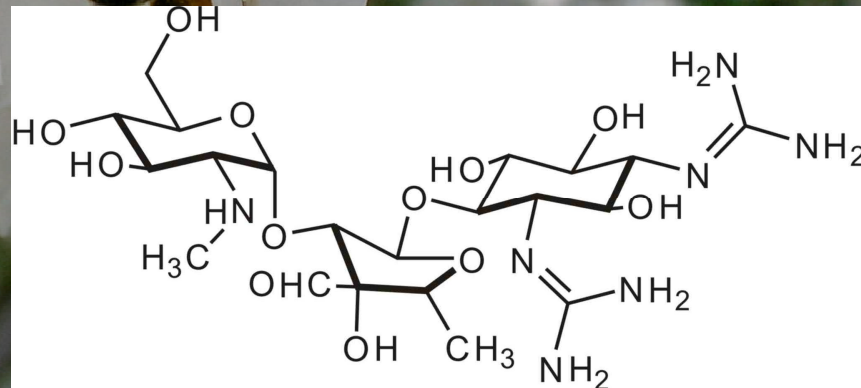
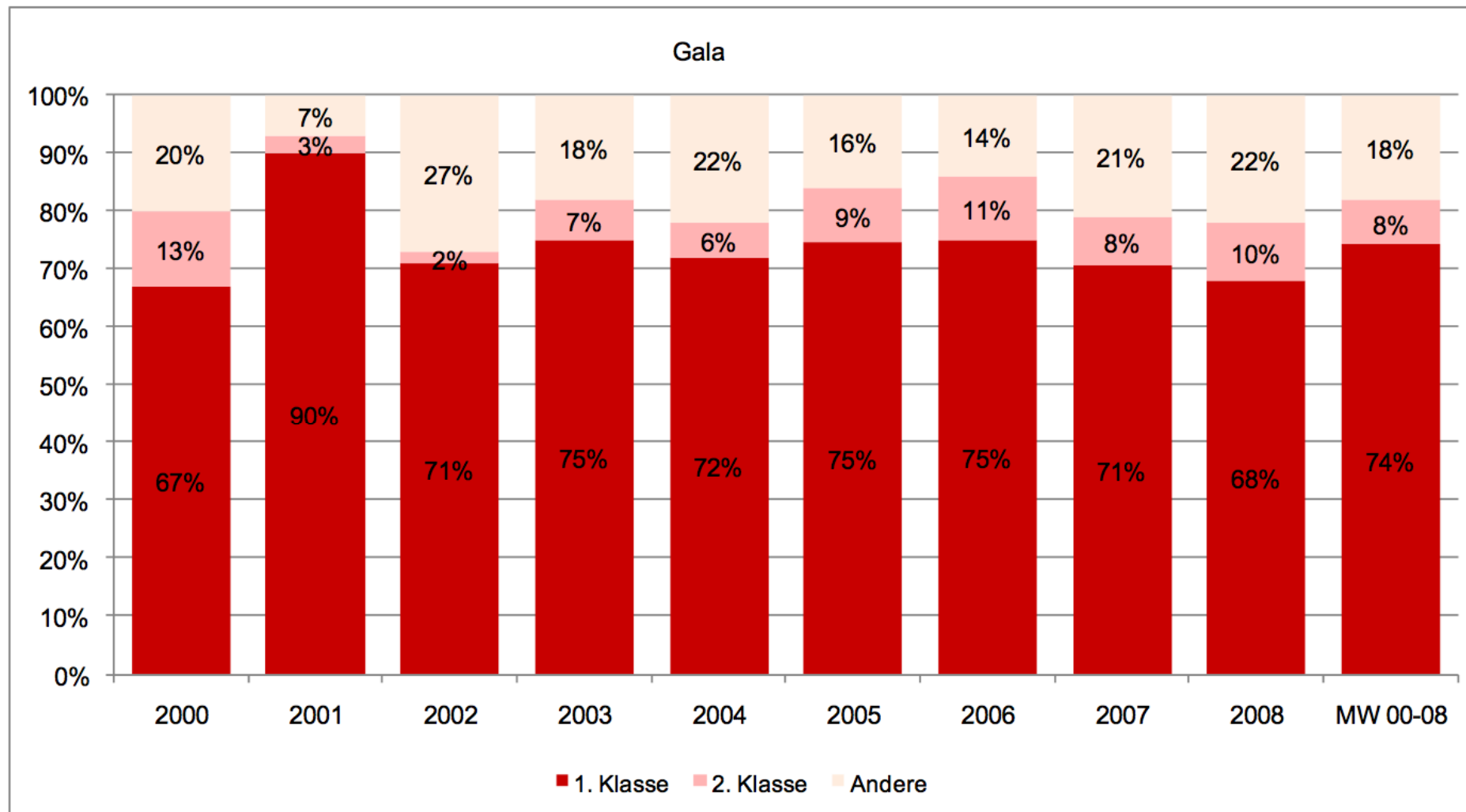




Abbildung 13: SOA-Sortierergebnisse für Gala (Jahre 2000 bis 2008)



Quelle: SOA 2011







