

Ist ein Klimawandel bereits an Blühterminen ablesbar?

Phänologische Aufzeichnungen 1995-2007

über den Blühbeginn in einem Hausgarten

von
Helga Görke

Der Garten liegt rund um das Haus im Peiner Ortsteil Stederdorf, Rotkehlchenweg 9, am Südrand der Ortschaft an einem leicht geneigten Hang einer Endmoräne des Rehburger Stadiums der vorletzten Vereisung (Saale). Er ist ca. 400 m² groß. Der Boden ist ein Sand-Lehm-Gemisch mit einem schwach sauren pH-Wert um 6.

Schon bei der Anlage des Gartens 1989 interessierten die Blühtermine. Sie wurden sporadisch aufgezeichnet, von 1995 systematisch für alle Pflanzenarten. Schon eine frühere Arbeit (GÖRKE 2000) machte auf die erheblichen Schwankungen des Blühbeginns in diesem Garten aufmerksam (Zeitraum 1995-2000). Als Blühtag gilt die Zeit, zu der die ersten Blüten (2) voll erblüht sind. Die Pflanzen stehen – soweit nicht ein Umpflanzen nötig wurde – an derselben Stelle. Allerdings veränderte sich der Standort natürlich; es trat an einigen Plätzen eine höhere Verschattung ein.

Die 34 Arten (Tab. 1, 2) wurden ausgewählt, weil sie entweder allgemein bekannt sind oder signifikante Blühdaten aufweisen (Goldlack, Adonis-Röschen, Gänseblümchen), besondere Ansprüche stellen (Zistrose) und in nicht so vielen Variationen vorkommen, wie z.B. die Tulpen mit sehr unterschiedlichen Blühzeiten.

Gedüngt ist vorwiegend mit eigenem Kompost, und es wurde nur teilweise Pflanzhumus zugekauft. Äußerst selten kam ein wenig Volldünger zum Einsatz; vereinzelt wurde mit Pflanzen-Jauche nachgeholfen.

Beachtenswert ist der jeweils erste (**Fettdruck**) und späteste (unterstrichen) Blühtermin (Tab. 1) in den vergangenen 13 Jahren.

Die höchste Differenz mit 82 Tagen hat der Goldlack (Tab. 1). Hohe Differenzen weisen auch die Frühblüher auf, und zwar Knollen/Zwiebeln, aber auch Stauden und Sträucher. Häufiger Wechsel zwischen kalten und wärmeren Perioden im Frühjahr dürfte die Ursache sein.

Landläufig gilt die Meinung, dass „ein spätes Frühjahr schnell aufgeholt“ wird. Als Jahr mit dem spätesten Frühling wäre 1996 zu nennen: Von den 34 aufgeführten Arten hatten $22 \pm 65 \%$ ihren spätesten Blühbeginn. Das galt nicht nur für die Frühblüher, sondern auch noch im Spätfrühling. Es wurde nicht „aufgeholt“.

Die Frage, ob sich der Blühbeginn aufgrund milder werdender Winter vorverlagert, beantworten diese Aufzeichnungen (noch) nicht. Außerdem ist zu beachten, daß sich die Angaben auf einen speziellen Ort beziehen. Die lokalen engräumigen Unterschiede sind ersichtlich bei JÜTTNER (2000).

Stederdorf: 1998 gab es 8x frühes Blühen einer Art. 2000 und 2002 waren mit 5 bzw. 6 frühen Blühdaten ebenfalls ziemlich früh. 2001, 2004, 2005 und 2006 wiesen keine frühen Blühtermine auf. 2006 war sogar ein ziemlich „spätes“ Jahr (6 x). 2007 hat zwar die höchste Anzahl der frühen Blühtermine mit 15. Ob man daraus allerdings auf frühe Blühdaten in den zukünftigen Jahren schließen kann, ist ungewiß.

Die Beobachtungen werden fortgeführt. Es wird interessant sein, wie die Daten der folgenden Jahre ausfallen.

Zusammenfassung: Der postulierte Klimawandel ist im Augenblick auch bei größeren, langjährigen Serien der Blühstarts unterschiedlicher Gartenpflanzenarten nicht ablesbar. Wohl zeigen sich aber im lokalen Rahmen (Peine – Lengede, Distanz ca. 20 km) erhebliche Unterschiede. In Stederdorf blühen die untersuchten Pflanzenarten inzwischen wesentlich früher.

Summary: Is the climatic change already detectable from flowering starts. Phenological records 1995-2007 in a house garden in Peine, Lower Saxony.

Hitherto the long-term climatic change is not clear from the long-term flowering recordings in Peine. Albeit, short-term local changes prove earlier flowering starts in some species as snowdrop, hazel, goat willow, *Forsythia*, lilac.

Schrifttum

- GÖRKE, H. (2000): Jährliche Schwankungen im Blühbeginn von Garten- und Wildpflanzen in einem Hausgarten in Peine-Stederdorf. Beitr. Naturk. Niedersachsens 53 (2000): 56-60.
LOZÁN, J. L. (1992): Angewandte Statistik für Naturwissenschaftler. Parey.
JÜTTNER, H. (2000): Langjährige Registrierungen von Blühterminen in Lengede. Beitr. Naturk. Niedersachsens 53 (2000): 204-205.

Anschrift der Verfasserin:

Helga Görke, Rotkehlchenweg 9, D-31228 Peine-Stederdorf.

Tab. 1: Blühtermine von 34 Pflanzenarten im häuslichen Garten Peine-Stederdorf 1995–2007. Im Fettdruck die frühesten, unterstrichen die spätesten Blühtermine im Jahr. Nr. 1-5 sind Pflanzen mit Knollen oder Zwiebeln, Nr. 6-15 sowie 33-34 Sträucher und Bäume. Blühzeitraum ►◄ [Differenz in Tagen] zwischen frühester und spätester Blüte.

Nr.	Art	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	►◄
1.	Schneeglöckchen	5.2.	<u>29.2.</u>	14.2.	11.2.	20.1.	31.1.	6.2.	2.2.	24.2.	2.2.	11.2.	19.2.	1.2.	40
2.	Krokus	12.2.	<u>5.4.</u>	24.4.	14.2.	15.2.	5.2.	8.2.	9.2.	12.3.	18.2.	16.3.	11.3.	18.1.	71
3.	Scilla	10.3.	<u>18.4.</u>	7.3.	10.3.	25.3.	14.3.	12.3.	10.3.	20.3.	13.3.	23.3.	29.3.	13.3.	42
4.	Winterling	23.3.	<u>5.4.</u>	25.2.	10.2.	24.2.	5.2.	8.2.	2.2.	8.3.	3.2.	11.2.	20.3.	31.1.	64
5.	Osterglocke	-	<u>21.4.</u>	30.3.	20.3.	1.4.	23.3.	1.4.	18.3.	31.3.	23.3.	4.4.	8.4.	6.3.	46
6.	Herbstzeitlose	-	1.9.	12.8.	20.8.	22.8.	16.8.	3.9.	15.8.	14.8.	1.9.	30.8.	<u>6.9.</u>	-	25
7.	Hasel	1.2.	25.2.	15.2.	20.1.	10.1.	20.1.	29.1.	20.1.	<u>2.3.</u>	1.2.	1.2.	19.2.	9.1.	52
8.	Salweide	10.3.	<u>18.4.</u>	6.3.	26.2.	21.3.	11.3.	26.3.	27.2.	25.3.	16.3.	26.3.	Rück- schnitt	14.3.	51
9.	Forsythie	2.4.	<u>21.4.</u>	15.3.	1.3.	13.3.	18.3.	2.4.	26.2.	7.4.	19.3.	1.4.	15.4.	22.3.	54
10.	Schlehe	-	-	4.4.	20.3.	1.4.	4.4.	11.4.	15.3.	16.4.	31.3.	4.4.	<u>20.4.</u>	15.3.	36
11.	Pflaume	10.4.	28.4.	13.4.	30.3.	10.4.	9.4.	17.4.	30.3.	21.4.	4.4.	11.4.	<u>1.5.</u>	5.4.	32
12.	Birne	28.4.	<u>5.5.</u>	19.4.	2.4.	6.4.	19.4.	26.4.	5.4.	23.4.	20.4.	26.4.	4.5.	10.4.	33
13.	Apfel	5.5.	<u>15.5.</u>	5.5.	28.4.	1.5.	26.4.	8.5.	25.4.	1.5.	28.4.	2.5.	4.5.	25.4.	20
14.	Besenginster	1.5.	<u>20.5.</u>	10.5.	25.4.	20.4.	30.4.	10.5.	5.5.	8.5.	8.5.	2.5.	11.5.	12.4.	38
15.	Flieder	5.5.	<u>15.5.</u>	<u>15.5.</u>	27.4.	1.5.	28.4.	8.5.	1.5.	8.5.	8.5.	2.5.	6.5.	25.4.	20
16.	Gänseblümchen	Blüht ganzjährig													
17.	Adonis-Röschen	-	<u>23.4.</u>	9.4.	30.3.	6.4.	3.4.	8.4.	4.4.	12.4.	31.3.	10.4.	<u>23.4.</u>	12.4.	24
18.	Buschwindröschen	-	<u>21.4.</u>	13.3.	25.3.	27.3.	31.3.	1.4.	18.3.	31.3.	30.3.	4.4.	15.4.	11.3.	41
19.	Leberblümchen	20.2.	<u>4.4.</u>	24.2.	21.2.	20.3.	22.2.	8.3.	9.2.	11.3.	13.3.	14.3.	26.3.	22.2.	54
20.	Märzveilchen	-	<u>18.4.</u>	7.3.	26.2.	10.3.	15.3.	1.4.	1.3.	31.3.	23.3.	26.3.	13.4.	17.3.	51
21.	Goldlack	10.2.	<u>25.4.</u>	30.3.	21.2.	15.3.	24.2.	7.3.	2.2.	15.4.	31.3.	4.4.	24.4.	11.3.	82
22.	Küchenschelle	28.4.	<u>18.5.</u>	4.4.	24.4.	12.4.	11.4.	19.4.	15.4.	15.4.	2.4.	20.4.	22.4.	28.3.	51
23.	Sumpfdotterblume	2.5.	<u>8.5.</u>	25.4.	12.4.	18.4.	20.4.	3.5.	24.4.	30.4.	28.4.	27.4.	4.5.	19.4.	26
24.	Maiglöckchen	18.5.	<u>25.5.</u>	20.5.	1.5.	5.5.	3.5.	10.5.	5.5.	8.5.	6.5.	7.5.	13.5.	1.5.	24
25.	Pfingstrose	27.5.	<u>1.6.</u>	15.8.	13.6.	21.5.	10.5.	24.5.	18.5.	12.5.	20.5.	21.5.	24.5.	7.5.	25
26.	Rittersporn	1.6.	19.6.	25.5.	12.5.	4.6.	19.6.	3.6.	5.6.	4.6.	4.6.	5.6.	<u>1.7.</u>	ohne Blüt.	50
27.	Weißer Diptam	10.6.	6.6.	24.5.	2.6.	27.5.	23.5.	31.5.	ohne Blüt.	23.5.	4.6.	<u>11.6.</u>	ohne Blüt.	ohne Blüt.	19
28.	Echtes Mädesüß	10.7.	10.7.	30.6.	20.6.	26.6.	17.6.	15.7.	1.7.	19.6.	<u>18.7.</u>	14.7.	1.7.	Pilz- befall	31
29.	Hauswurz	1.7.	10.7.	1.7.	25.6.	20.6.	18.6.	5.7.	2.7.	21.6.	<u>18.7.</u>	6.7.	ohne Blüt.	26.6.	30
30.	Gelbe Schafgarbe	10.7.	<u>12.7.</u>	30.6.	25.6.	1.7.	15.6.	6.7.	20.6.	21.6.	23.6.	24.6.	20.6.	15.6.	27
31.	Roter Sonnenhut	28.7.	25.7.	31.7.	19.7.	24.7.	Tier- fraß	24.7.	<u>10.8.</u>	17.7.	28.7.	26.7.	20.7.	-	24
32.	Glattblatt-Aster	-	-	7.9.	15.9.	12.9.	29.8.	26.9.	11.9.	<u>4.10.</u>	1.10.	2.10.	15.9.	-	36
33.	Weißl. Zistrose	-	-	-	-	-	ohne Blüte	ohne Blüte	ohne Blüte	ohne Blüte	30.5.	28.5.	<u>6.6.</u> u. 20.8.	28.4.-	39
34.	Kletterrose	1.6.	<u>12.6.</u>	10.6.	20.5.	20.5.	12.5.	23.5.	19.5.	25.5.	28.5.	26.5.	1.6.	5.5.	38
	Frühes Blühen	0x	<u>0x</u>	2x	8x	1x	5x	0x	6x	1x	0x	0x	0x	15x	
	Spätes Blühen	0x	<u>22x</u>	1x	0x	0x	0x	0x	1x	2x	2x	1x	6x	0x	

Tab. 2: Bemerkungen zur Systematik der kontrollierten Pflanzen (Nummerierung konform mit Tab. 1)

Nr.	Deutsch	Latein	Familie	Bemerkungen
1	Schneeglöckchen	<i>Galanthus nivalis</i>	Amaryllidaceae	Pflanzen mit Zwiebeln und Knollen Nr. 1-5
2	Krokus	<i>Crocus vernus</i>	Iridaceae	
3	Blaustern	<i>Scilla bifolia</i>	Liliaceae	
4	¹⁾ Winterling	<i>Eranthis hyemalis</i>	Ranunculaceae	
5	Osterglocke	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Amarylidaceae	
6	²⁾ Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	Colchicaceae	Geschenk G. Riemenschneider, Peine
7	Hasel	<i>Corylus avellana</i>	Corylaceae	Bäume und Sträucher, Nr. 7-15, 33, 34
8	Salweide	<i>Salix caprea</i>	Salicaceae	2006 geköpft ,treibt 2007 wieder aus
9	Forsythie	<i>F. x. intermedia</i>	Oleaceae	
10	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	Rosaceae	
11	Pflaume	<i>Prunus domesticus</i>	Rosaceae	Var. „Szar“
12	Birne	<i>Pyrus communis</i>	Rosaceae	Var. „Conference“
13	Apfel	<i>Malus domestica</i>	Rosaceae	Var. „Gloster“
14	Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	Leguminosae	
15	Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>	Oleaceae	
16	Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>	Compositae	Stauden, Nr. 16-31
17	Adonis-Röschen	<i>Adonis vernalis</i>	Ranunculaceae	Von Gärtnermeister Schmidt, Aschersleben
18	Buchwindröschen	<i>Anemone nemorosa</i>	Ranunculaceae	
19	Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>	Ranunculaceae	
20	Märzveilchen	<i>Viola odorata</i>	Violaceae	
21	Goldlack	<i>Cheiranthus cheiri</i>	Brassicaceae	Blütezeit abhängig, ob Knospen im Winter nicht erfrieren
22	Küchenschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Ranunculaceae	Von Gärtnermeister Schmidt, Aschersleben
23	Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	Ranunculaceae	Teich
24	Maiglöckchen	<i>Convallaria majalis</i>	Liliaceae	Wurzel: Rhizom
25	Pfingstrose	<i>Paeonia officinalis</i>	Paeoniaceae	
26	Rittersporn	<i>Delphinium elatum</i>	Ranunculaceae	verschattet
27	³⁾ Weißer Diptam	<i>Dictamnus albus</i>	Rutaceae	Weiß blühende Form; aus Aschersleben, 2005 durch Teilung beeinträchtigt
28	Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>	Rosaceae	Wachsen am Teich
29	⁴⁾ Haus- oder Dachwurz ¹	<i>Sempervivum Hybriden</i>	Crassulaceae	
30	Gelbe Schafgarbe	<i>Achillea filipendula</i>	Compositae	
31	⁵⁾ Roter Sonnenhut	<i>Echinacea purpurea</i>	Compositae	
32	Glattblatt-Aster	<i>Aster novi belgii</i>	Compositae	
33	⁶⁾ Weißliche Zistrose	<i>Cistus albidus</i>	Cistaceae	Aus einem Weinberg der Ostpyrenäen,
34	Kletterrose	<i>Rosa spec.</i>	Rosaceae	Aus Rosarium Uetersen; wächst an Südseite einer Ziegelwand

¹⁾ Abb. 1: Winterling, 11.2.2005.

³⁾ Abb. 3: Weißer Diptam, 30.5.1997.

⁵⁾ Abb. 5, Roter Sonnenhut, 7.9.1995.

⁶⁾ Abb. 6, Zistrose, 2005. Anlässlich der Rodung im Weinberg des Klosters Ermitage de Consolation (Maria die Trösterin), Colicoure, östliche Pyrenäen bekam ich am 2.5.2000 zwei Pflanzen (12 und 14 cm hoch) geschenkt. Unter Gärtnern und Gartenliebhabern besteht die Ansicht, daß diese Art „bei uns“ nicht wächst. Ich pflanzte die beiden Exemplare an die Südwestecke einer Ziegelwand und bedeckte den Wurzelbereich mit kleinen Schieferplatten, wie auch die Pflanzen bei Colicoure auf Schiefer gewachsen waren. Eine Pflanze wurde versehentlich beseitigt. Die andere gedieh gut. Nach 3 Jahren kam es zur ersten Blüte. 2005 zeigte die Pflanze ca. 50 Blüten. Sie ist z.Zt. (2007) ca. 1,65 m hoch mit kräftigen Seitentrieben. Im Winter wird sie nur locker abgedeckt.

²⁾ Abb. 2: Herbstzeitlose , 8.9.2004.

⁴⁾ Abb. 4: Hauswurz, 5.7.1995.

Tab. 3: Statistische Interpretation der Blühtermine 1995-2007 aus Tab. 1. Nummerierung wie in Tab. 2.
[Bearbeiter: Hans Oelke]

	Pflanzenart	Blüh-MITTELWERT	Standardabweichung (in Tagen)	r (einfache Lineare Regression)
1	Schneeglöckchen	8.-9.Februar	13,1	0,07
2	Krokus	21.-22. Februar	5,6	0,18
3	Blaustern	17.-18. März	3,05	0,15
4	Winterling	21.-22. Februar	6,0	0,28
5	Osterglocke	28. März	3,4	-0,20
6	Herbstzeitlose	22. August	3,3	-0,15
7	Hasel	29. Januar	4,7	-0,11
8	Salweide	14.-15. März	4,3	0,25
9	Forsythie	26. März	4,8	-0,59
10	Schlehe	1.-2. April	3,6	-0,05
11	Pflaume	28. April	2,7	-0,03
12	Birne	19. April	3,0	-0,14
13	Apfel	1. Mai	1,7	0,42
14	Besenginster	3. Mai	2,8	0,02
15	Flieder	4. Mai	1,8	0,25
16	Gänseblümchen	Blüht das ganze Jahr über	-	offen-
17	Adonis-Röschen	28.-29. März	7,7	-0,43
18	Buschwindröschen	22. März	7,5	-0,32
19	Leberblümchen	10.-11. März	6,2	-0,2
20	Märzveilchen	15. März	7,5	-0,41
21	Goldlack	17. März	7,2	-0,1
22	Küchenschelle	15. April	3,7	0,09
23	Sumpfdotterblume	26.-27. April	2,1	-0,01
24	Maiglöckchen	8. Mai	1,9	0,3
25	Pfingstrose	26.-27. Mai	6,9	0,45
26	Rittersporn	23.-24. Mai	12,6	0,09
27	Weißer Diptam	26. April	18,6	0,42
28	Mädesüß	18. Juni	14,5	0,18
29	Hauswurz	16. Juni	14,2	0,20
30	Gelbe Schafgarbe	28. Juni	2,0	0,61
31	Roter Sonnenhut	8. Juli	16,0	0,25
32	Glattblatt-Aster	19. Juli	32,0	-0,35
33	Weißl. Zistrose	25.Mai	3,0	0,12
34	Kletterrose	19. Juli	32,0	0,12

Die Standardabweichung gibt über die Variabilität der Werte den besten Aufschluß und ist auch die beste Schätzung der Streuung in der Grundgesamtheit (LOZÁN 1992, p. 41). Zwischen sehr knappen Ausrutschern vom Mittelwert (s. Apfel, Flieder, Maiglöckchen) liegen aber auch erhebliche, große Streuungen (s. Schneeglöckchen, Rittersporn, Weißer Diptam, Mädessüß, Hauswurz, Roter Sonnenhut, Glattblatt-Aster). Größere kontinuierliche Kontrollserien werden die Befunde in Zukunft noch weiter aufhellen. Der ermittelte Korrelationskoeffizient r bewegt sich im positiven und auch im negativen Bereich. Die schwach negativen Werte, die bei der überwiegenden Anzahl der Freiheitsgrade (FG 13) keine statistisch signifikanten Unterschiede, also eine Zu- oder Abnahme der mittleren Blühtermine, beweisen, überraschen in einigen Fällen durch negative Tendenzen (s. Hasel, Osterglocke, Herbstzeitlose, Forsythie, Schlehe, Pflaume, Adonis-Röschen, Buschwindröschen, Leberblümchen, Märzveilchen, Goldlack, Sumpfdotterblume). Diese Tendenzen könnten mit einer **Verfrühung** des Blühbeginns gleichgesetzt werden. Umgekehrt deuten sich bei den positiveren r -Werten (s. Apfel, Gelbe Schafgarbe, auch Winterling) Verspätungen, Verschiebungen mehr in den Sommer oder zum Herbst hin an. Eine eindeutige Antwort im Sinne der Fragestellung des Berichts ist daher z.Zt. mit diesem Material noch nicht möglich.

Verglichen mit der 1975-2000- Serie von JÜTTNER (2000), haben sich bei GÖRKE (diese Arbeit) alle vergleichbaren Arten (Schneeglöckchen, Hasel, Salweide, Forsythie, Flieder) um eine bis mehrere Wochen vorverlagert/verfrüht. Bei der Hasel rutschte der Blühstart vom 7. März um einen ganzen Monat auf den 29. Januar, bei der Forsythie vom 9. April auf den 26. März, beim Flieder vom 9. Mai auf den 4. Mai.



Abb. 1: Winterling, 11.2.2005



Abb. 2: Herbstzeitlose, 8.9.2004.

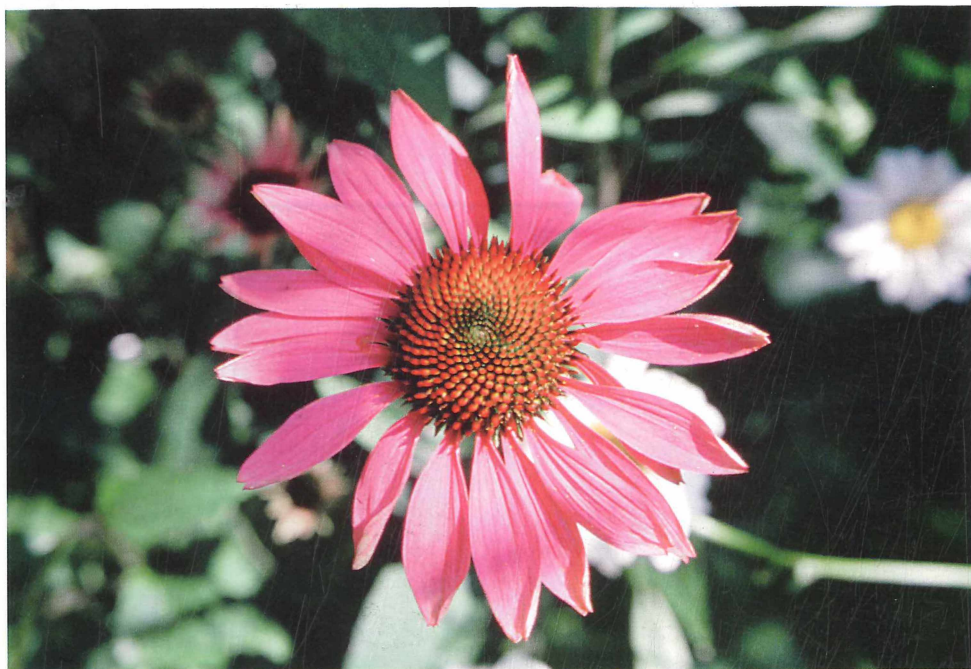


Abb. 5: Roter Sonnenhut, 7.9.1995.



Abb. 3: Weißer Diptam, 30.5.1997.



Abb. 4: Hauswurz, 5.7.1995.



Abb. 6: Zistrose, 2005



Abb. 6: Zistrose, 2005

Alle Photos aus dem Hausgarten in Peine-Stederdorf (Verfasserin)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Görke Helga

Artikel/Article: [Ist ein Klimawandel bereits an Blühterminen ablesbar? Phänologische Aufzeichnungen 1995-2007 über den Blühbeginn in einem Hausgarten 58-65](#)