

# Besonders attraktiv, aber auch abweichend gestaltet - der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.)

Rudolf Beyer

## Summary

*Cypripedium calceolus* is locally not scarce in the surroundings of Jena. On most habitats there are many plants growing, normally there is little variation in the form and color of the flowers. Nevertheless there are remarkable aberrances in the form and colour of the flowers. In this article the author describes the findings of these varieties.

## Samenvatting

*Cypripedium calceolus* is in de omgeving van Jena plaatselijk niet zeldzaam. Vele populaties bestaan uit een groot aantal exemplaren, deze zijn meestal weinig variabel. Toch komen in de bloemvorm en -kleur merkwaardige afwijkingen voor. Over dergelijke vondsten wordt hier bericht.

## Zusammenfassung

*Cypripedium calceolus* ist in der Umgebung von Jena stellenweise nicht selten. Viele Bestände sind individuenreich, die Exemplare meist wenig variabel, dennoch gibt es in der Blütenbildung und -färbung bemerkenswerte Abweichungen. Über derartige Funde wird berichtet.

## Einleitung

Seit mehr als 30 Jahren fasziniert mich die reichhaltige Flora in der abwechslungreichen Jenaer Landschaft. Sofern Zeit und Witterung es zulassen, bin ich unterwegs, um Orchideen zu beobachten und zu kartieren. Während dieser Exkursionen wurden auch zahlreiche Fundorte des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) erfasst.

Innerhalb Thüringens stellt die Muschelkalklandschaft des Mittleren Saaletales für diese attraktive, besonders geschützte, gefährdete und nach FFH-Richtlinie als prioritär eingestufte Orchidee einen Verbreitungsschwerpunkt dar (Eccarius 1997, Heinrich et al. 1999). Die Fundortsituation ist recht gut belegt. Über die Populationsstärken liegen teilweise gute Kenntnisse vor. Langjährige Zählreihen gibt es aber nur wenige, klare Aussagen zur sich verändernden Bestandessituation können meist nicht getroffen, eindeutige Zusammenhänge zwischen Populationssituation und Biotopstruktur nicht aufgezeigt werden. Auch über die Variabilität ist bisher nicht viel publiziert worden. Insofern erscheinen einige Beobachtungen aus den letzten Jahren bemerkenswert.

*Cypripedium calceolus* - im eurasischen Raum von Mittel-, Nord- und Osteuropa (in Westeuropa selten) bis Asien verbreitet - gehört in der Jenaer

- 
- 1 *XOrchiserapias purpurea*,  
Bagnols en Fôret,  
1/ mei 1983, foto H. Fredriks
  - 3 *Orchis morio* x *Serapias neglecta*,  
Gomfaron,  
5 mei 1982, foto H. Fredriks

- 2 *XOrchiserapias nouletii*,  
Bois du Rouquan,  
11 mei 1982, foto H. Fredriks
- 4 *XOrchiserapias nouletii*,  
Bois du Rouquan,  
11 mei 1983, foto H. Fredriks

Umgebung zu den schönsten und beliebtesten Orchideen. Erfreulicherweise gibt es noch einige gut besetzte Fundorte, obwohl auch bei dieser Art an einigen Stellen ein Rückgang zu beobachten ist. Leider wurden und werden Pflanzen immer wieder ausgegraben. In einigen Gärten - nicht nur in naturnaher Hanglage - gibt es entsprechende Pflanzen! Zunehmende Beschattung spielt aber an einigen Fundstellen auch eine Rolle.

Die Stengel werden 15 - 60 cm hoch. Die Blätter sind groß, oval bis lanzettlich, zugespitzt, auffällig genervt. Der Blütenstand trägt meist nur einen "Schuh", oft ist er aber auch zwei- und sehr selten dreiblütig. Die großen Blüten sitzen in der Achsel laubblattartiger Tragblätter. Sie wirken vor allem durch die schuhförmige, gelbe Lippe. Die Perigonblätter sind rotbraun, erheblich länger als das Labellum.

Oft nimmt man an, dass dieser so bekannte Frauenschuh recht einheitlich und wenig veränderlich gestaltet ist. In der Literatur werden infraspezifische Sippen selten erwähnt. Meist treten die Pflanzen an den Fundstellen in typischer Ausprägung auf, auch wenn sie hinsichtlich Größe und Blütenzahl unterschiedlich gestaltet sind.

Doch auch bei dieser Art können abweichend ausgebildete Individuen beobachtet werden. Hervorgehoben werden z. B. weißblütige Formen ("Albinos"; f. *alba*). Schulze (1894, vor Tafel 1) schreibt: "Ein Exemplar mit weißer Blüte soll in Böhmen gesammelt worden sein (Rchb. fil.); Pflanzen mit völlig citronengelben Blüten wurden am Göltner bei Sondershausen und bei Vomp nächst Schwaz in Nord-Tirol aufgefunden. Zuweilen sind die vier Perigonblätter hellbraun gefärbt." Füller (1981: 29) erwähnt Farbabweichungen und gibt unter Verweis auf Schulze an, dass Blüten mit acht Perigonblättern sowie zweizähligen (dimeren) Blüten gefunden wurden. Manche zeigen auch bis auf den Grund geteilte äußere seitliche Perigonblätter.

Auch im Muschelkalkgebiet um Jena konnten in den letzten Jahren vereinzelt vom Typus abweichende Exemplare des Frauenschuhs aufgefunden werden.



Abb. 1: Frauenschuh mit "wulstiger" Lippe - Wöllmisse bei Jena (25.5.1971)

#### Monströse Blüten

- Am 25.5.1971 fand ich in der Wöllmisse bei Rabis unter zirka 150 Exemplaren eine Pflanze mit monströser Blütenlippe. Sie hatte nur eine Blüte, die wulstartig verdickt war. Der Lippenrand war nicht - wie normal - nach innen, sondern nach außen gebogen (Abb. 1).
- Unter dem 31.5.1972 steht in meinem Exkursionstagebuch, dass ebenfalls in der Wöllmisse bei Rabis unter 100 Pflanzen ein Exemplar mit sehr breiter Lippe auffiel. Die pantoffelartige Lippe hatte fast doppelte Breite.
- Im Jahre 1973 (1.6.1973) wurde zwischen Ammerbach und Nennsdorf ein Exemplar mit zwei Blüten gefunden, wovon die untere Blüte

monströs gestaltet war. Die Blüte machte den Eindruck, als fehlte die Lippe und sie hätte daher die seitlichen Kelchblätter zu einer Lippe umgeformt. Bei genauerem Hinschauen sah man aber, dass die seitlichen Kelchblätter mit der Lippe verwachsen waren. Auch war die Lippe vorn nicht geschlossen. Diese Pflanze stand in der Nachbarschaft von 250 normal ausgebildeten Exemplaren (Abb. 2).

Unter den zirka 400 Pflanzen des Jahres 1994 standen auch drei Exemplare ohne Lippe. Das Perigon war normal ausgebildet, auch das Gynostemium war vorhanden, der "Schuh" aber fehlte (Abb. 3)!. Ein Jahr später entdeckte ich dort wieder eine monströse Pflanze. Sie hatte zwei Blüten, jedoch besaß eine davon nur eine sehr



Abb. 2: Monströse Frauenschuh-Blüte - Ammerbach bei Jena (1.6.1993)

kleine pantoffelartige Lippe. Der "Mini-Pantoffel" erreichte nur eine Länge von 15 mm. Das normal entwickelte Gynostemium war außerhalb platziert, da es nicht in diesen Pantoffel hinein passte (Abb. 4)!



Abb. 3: Ein "schuhloser" Frauenschuh - Ammerbach bei Jena, (27.5.1994)

#### **"Gelber" Frauenschuh**

- Ebenfalls 1973 (2.6.1973) sah ich bei Kleinlöbichau unter 400 normalen Pflanzen zwei Exemplare mit fast reingelben Perigonblättern. Bei einigen anderen Pflanzen waren verschiedene farbliche Übergänge zu sehen.
- Am 4.6.1978 wurden auf der Höhe zwischen Kleinlöbichau und dem ehemals berühmten Schillertal an einer Stelle ca. 50 Pflanzen entdeckt, darunter zirka 5 Pflanzen mit fast grünem Perigon.
- Mai-Exkursionen des Jahres 1981 (24.5., 25.5., 28.5.1981) führten im Jenaer Mühlthal in die Nähe des Gasthauses "Carl-August". Dort standen 20 normale Pflanzen sowie sieben Exemplare mit gelbem Perigon (var. *flavum*). Nach Jahren fand



Abb. 4: Ein zu kleiner Schuh - Ammerbach (7.6.1995)



Abb. 5: Ein "gelber" Frauenschuh - Mühlthal bei Jena (27.5.1994)

ich dann am 25.5.1992 beim "Carl August" unter 29 Pflanzen wieder zwei Exemplare mit gelbem Perigon. An gleicher Stelle standen dann 1994 (27.5.1994) in einer größeren Gruppe auch fünf Exemplare des "gelben" Frauenschuhs (Abb. 5). Am Fundort "Ammerbach" wuchs 1993 ebenfalls eine Pflanze mit gelbem Perigon (Abb. 6). 1997 (24.5.1997) konnten dort unter zirka 200 Exemplaren wieder einzelne Pflanzen mit grünlichem und gelbem Perigon gefunden werden.

- 1995 (10.6.1995) unternahm ich auch in Südwest-Thüringen Exkursionen. Bei Meiningen fand ich in einem Fichtenforst - Bodenbewuchs war sonst in der dichten Nadelstreu fast nicht vorhanden - zirka 1000 Exemplare von *Cypripedium calceolus*. Darunter befanden sich drei Pflanzen der var. *flavum* sowie einige mit Farbübergängen im Perigon.

### Dreiblütige Pflanzen

Neben den abweichenden oder abnorm gestalteten Blüten haben mich besonders die dreiblütigen Exemplare interessiert. Da ich diese Pflanzen einige Jahre beobachtet habe, lässt sich somit einschätzen, dass diese immer wieder so aufwachsen und blühen. In ungünstigen Jahren sind die drei Blüten an den einzelnen Pflanzen klein, manchmal auch verkümmert oder die Exemplare waren steril. Wenn es aber zur Blüte kam, bildeten sich immer wieder drei Blüten je Pflanze.

- Im Jahre 1985 (26.5., 30.5., 2.6.1985) fand ich bei Jena-Ammerbach in einer Gruppe von *Cypripedium* auch zwei Exemplare mit je drei Blüten (Abb. 7). 1986 kamen diese nicht zur Blüte. Doch am 26.5.1989 konnten diese zwei Exemplare wieder mit je drei Blüten entdeckt werden. An dieser Lokalität blühten zirka 400 Exemplare mit sonst einer oder zwei Blüten!



Abb. 6: Ein gelber Schuh und gesprenkelte Perigonblätter - Ammerbach (24.5.1993)



Abb. 7: *Cypripedium calceolus* - dreiblütig - Ammerbach (30.5.1985)

Im Jahre 1991 (9.6., 12.6., 13.6.1991) trat bei Jena-Ammerbach wieder ein Exemplar mit drei Blüten auf. Allerdings war die Pflanze sehr klein und kümmerlich. Außerdem stand inmitten der zirka 300 normal ausgebildeten Exemplare auch eine Pflanze mit fast gelbem Perigon.

Auch 1992 war eine Pflanze mit drei Blüten wieder da. Das andere Exemplar blieb steril. Zirka 20 Meter entfernt aber entdeckte ich ein weiteres Exemplar mit drei Blüten. Bei erneuter Nachsuche im Jahre 1993 wurde zunächst ein Exemplar mit drei Knospen entdeckt (12.5.1993), später (23.5.1993) zeigten sich unter 300 bis 400 blühenden Pflanzen insgesamt drei Exemplare mit je drei Blüten (Abb. 8), ein weiteres wurde schließlich entdeckt, so dass an dieser Lokalität jetzt vier Exemplare mit je drei Blüten erscheinen.

In den Jahren 1994 (15.5.1994) und auch 1995 (27.5.1995) fand ich bei Jena- Ammerbach wieder je ein Exemplar mit drei Knospen. Am 24.5. und 27.5.1994 stand die Pflanze wunderschön in Blüte.

Bei Kontrollen im Jahre 1998 (20.5.1998) wurde keine Pflanze mit drei Blüten aufgefunden. Leider geht der Bestand an dieser Lokalität durch Aufwuchs von Jungfichten zurück. Auch die Zahl der Besucher hat deutlich zugenommen, so dass Trittschäden nicht ausbleiben, öfters wurden Jungpflanzen zertreten.

- Am 9.6.1996 fand ich auch über Neu- Winzerla in einer Gruppe von 12 Pflanzen ein Exemplar mit drei Blüten. Auch 1997 (21.5., 24.5.1997) blüten an diesem Fundort, wo zirka tausend Pflanzen wachsen, in einer Gruppe zwei Exemplare mit je drei Blüten. Auch einige Exemplare mit hellbraunem Perigon konnten dort gefunden werden.



Abb. 8: Drei Blüten am Stengel - Ammerbach bei Jena  
(24.5.1993)

## Literatur

- Anonymous (1990): Jena's Orchideen - heute: mit einer Bibliographie zur Pflanzenwelt des Mittleren Saaletales. - Jena: Univ.-Bibl. - 132 S. (Bibliographische Mitt. Universitätsbibliothek Jena; 512)
- Eccarius, W. (Hrsg.; 1997): Orchideen in Thüringen. - Uhlstädt: Arbeitskreis Heim. Orchid. Thüringen. - 256 S.
- Füller, F. (1981): Frauenschuh und Riemenzunge. - 3. Aufl. Wittenberg-Lutherstadt: Ziemsen. - 63 S.
- Heinrich, W. & R. Lorenz (1996): Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.) - Die Orchidee des Jahres 1996. - Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid. 13(1): 61-93
- Heinrich, W., H. Voelckel, P. Rode, H. Dietrich, K. Bockhacker, P. Weissert & F. Falke (1999): Orchideen im Saale-Holzland-Kreis und der Stadt Jena. - Uhlstädt: Arbeitskreis Heim. Orchid. Thüringen. - 96 S.
- Schulze, M. (1894): Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz. - Gera: Untermhaus: E. Köhler.

Rudolf Beyer,  
Ernst-Zielinski-Str. 37  
D-07745 Jena