

Dramatischer Rückgang der Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) in der Senne und Maßnahmen zu ihrem Schutz

(von Dr. Gerhard Lakmann*)

(*Veröffentlichung mit Genehmigung des Bundesvermögensamtes Bielefeld)

Eine der attraktivsten Pflanzenarten der Senne ist heute auch gleichzeitig eine der seltensten und akut gefährdetsten: Die Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), auch Gemeine Kuhschelle genannt.

In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war die Küchenschelle in der Senne noch an mehreren Orten verbreitet, überwiegend in der südlichen Senne. Einzelne Vorkommen gab es auch bei Stukenbrock, Augustdorf, Oerlinghausen, Gütersloh und Brackwede. Wenn im April die violetten Blüten erschienen, so war dies ein untrügliches Zeichen dafür, dass der Frühling in der Senne begonnen hat. Die Küchenschelle war eine unter Naturfreunden bekannte und beliebte Pflanze und es wird erzählt, dass manche Küchenschelle ausgegraben und im heimischen Garten wieder angepflanzt wurde, wo sie sich - wenn überhaupt - jedoch nur wenige Jahre halten konnte.

Heute steht es schlecht um die Küchenschellen in der Senne. Ihr Bestand geht seit Jahren stetig zurück - aktuell gibt es nur noch zwei lokale Vorkommen in der Senne, beide im militärischen Sperrgebiet des Truppenübungsplatzes. Mit Recht ist die Küchenschelle in der aktuellen regionalisierten Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in der nordrhein-westfälischen Großlandschaft Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland als "vom Aussterben bedroht" eingestuft (WOLFF-STRAUB et al. 1999).



Abb. 1: Blühende Küchenschelle auf dem Truppenübungsplatz Senne. Die Blütenhüllen der Küchenschellen sind anfangs glockig, später in der Sonne ausgebreitet. Bei trübem und kaltem Wetter sind sie nickend zum Boden gerichtet. (Foto: G. Lakmann)

Verbreitung der Küchenschelle

Die Küchenschelle ist in West- und Nordeuropa verbreitet. In Norddeutschland kommt die Art nur zerstreut vor, während sie in östlichen, südöstlichen und südlichen Gegenden Deutschlands häufiger auftritt (vgl. HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988). In Nordrhein-Westfalen sind die Vorkommen der Küchenschelle auf die Eifel und die Senne beschränkt (HAEUPLER, JAGEL & SCHUMACHER 2003). Außerhalb dieser beiden Regionen gab es auch in historischer Zeit wohl nur versprengte kleinere Vorkommen in NRW. Zur historischen Verbreitung der Küchenschelle in Westfalen schreibt RUNGE (1989): "Hauptvorkommen in der Senne. Von dort die Lippe und Ems abwärtssteigend."

Das autochthone Vorkommen der Küchenschelle in der Senne ist arealkundlich bemerkenswert. Die nächsten Vorkommen befinden sich in einiger Entfernung z.B. in der Eifel, in der Rhön und im Kyffhäusergebirge, während die Art z.B. im nahegelegenen Weserbergland fehlt. Das lokale Vorkommen der Küchenschelle in der Senne kann als Vorposten von Südosten her gelten, als "Relikt aus einer kontinentaleren Zeit" (SCHWIER 1928, GRAEBNER 1964). Anmerkung: Neben der Küchenschelle kommen (bzw. kamen) noch eine Reihe weiterer wärmeliebender, basenhaltige Böden bevorzugende Pflanzenarten in der südlichen Senne vor - an einzelnen Orten zusammen mit der Küchenschelle, z.B. Goldhaar-Aster *Aster linosyris* (heute verschollen), Heide-Segge *Carex ericetorum*, Nordisches Labkraut *Galium boreale*, Echtes Labkraut *Galium verum*, Frühlings-Fingerkraut *Potentilla tabernaemontani*, Großblütige Braunelle *Prunella grandiflora* (heute verschollen), Tauben-Skabiose *Scabiosa columbaria*, Sand-Thymian *Thymus serpyllum* s.str. und Ähren-Ehrenpreis *Veronica spicata* (heute verschollen).

Lebensraumsprüche

Sonnige Magerrasen auf warmen, trockenen, basenreichen (nicht immer kalkhaltigen) Böden gelten als die typischen Lebensräume der Küchenschelle (vgl. HEGI 1974). *Pulsatilla vulgaris* gilt als Ordnungs-Charakterart der Submediterranen (Subozeanischen) Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), die an basenreiche, zumeist kalkhaltige Böden gebunden sind (POTT 1995, ELLENBERG 1996). Es ist deshalb bemerkenswert, dass die Küchenschellen in der Senne auf Sandböden wachsen, wobei an den Wuchsorten jedoch lokal ein für die Art günstiges Mikroklima und ein leicht erhöhter Basengehalt angenommen werden kann (GRAEBNER 1964). Die Küchenschelle ist eine ausdauernde Pflanze (Hemikryptophyt) mit einem unterirdischen, schräg stehenden Wurzelstock (Rhizom) und bis über einen Meter tief in den Untergrund reichenden Wurzeln (DÜLL & KUTZELNIGG 1988).



Abb. 2: Küchenschellen-Einzelpflanze mit einer Blüte und zwei Fruchtständen. Zur Fruchtzeit verlängern sich die Blütenstengel stark bis zu 40 cm Länge und richten sich senkrecht auf. (Foto: G. Lakmann)

Vorkommen in der Senne, Bestandsdaten

Der Bestandsrückgang der Küchenschelle in der Senne ist recht gut dokumentiert. So haben Dr. Paul Graebner (Paderborn, Delbrück) und Wilfried Sticht (Paderborn) in den Jahren 1964 bis 1968 die Vorkommen der Küchenschelle in der Senne einmal jährlich Ende April oder im Mai kontrolliert und die Einzelblüten gezählt. Damals gab es vier Vorkommen in der südlichen Senne (bei Oesterholz, bei Marienloh, nordwestlich Bad Lippspringe an der Lutter und am Westrand des Flugplatzes Bad Lippspringe) sowie ein kleines Vorkommen bei Stukenbrock-Senne (STICHT 1967 und ergänzende schriftliche Mitteilungen durch W. Sticht 2004). Seit 1985 führte Dr. E.Th. Serachim (Paderborn) und seit 1991 I. u. W. Sonneborn (Bielefeld) regelmäßige Zählungen durch (s. Tabelle 2). D. Hahn (Paderborn) gelang in den neunziger Jahren der Fund eines kleinen Vorkommens (wenige Einzelpflanzen) an der Belowstraße (mündliche Mitteilung). (s. Tabelle 1)

Tabelle 1: Küchenschellen-Wuchsorte in der Senne (ohne Oesterholz)

Wuchsort (ohne Oesterholz)	Historische und aktuelle Bestandszahlen
Bei Marienloh	08.05.1964: 40 Blüten 22.05.1965: 29 Blüten 29.04.1966: 300 Blüten 03.05.1967: 285 Blüten 1968 (Datum unbekannt): 336 Blüten aktuell (2004): 13 Blüten
Mehrere Wuchsorte in der Umgebung des Flugplatzes Bad Lippspringe	08.05.1964: 132 Blüten 22.05.1965: 3 Blüten 29.04.1966: 133 Blüten 08.05.1967: 186 Blüten 1968 (Datum unbekannt): 30 Blüten Seit 1999 blieb die Nachsuche erfolglos; Vorkommen offensichtlich erloschen.
Belowstraße	Fund einer kleinen Gruppe aus wenigen Einzelpflanzen in den neunziger Jahren. Zuletzt im Jahr 2003 bestätigt; im Jahr 2004 nicht wiedergefunden.
Stukenbrock-Senne (beim Sozialwerk)	16.05.1965: 15 Blüten 27.04.1966: 31 Blüten 29.04.1967: 15 Blüten Seit mehreren Jahren verschollen.
Rand der Alten Bielefelder Poststraße in unmittelbarer Nähe der Lutter (beidseitig der Straße)	08.05.1964: 110 Blüten 22.05.1965: 111 Blüten 29.04.1966: 1.012 Blüten 07.05.1967: 198 Blüten 1968 (Datum unbekannt): 289 Blüten Heute Kiefernwald; Vorkommen seit mehreren Jahren erloschen.

Das heute bedeutendste Vorkommen der Küchenschelle befindet sich am Ostrand des Truppenübungsplatzes Senne bei Oesterholz. Von diesem Wuchsort liegen Bestandszählungen seit 1957 vor (STICHT 1967, STICHT schriftliche Mitteilung, SERAPHIM schriftliche Mitteilung, SONNEBORN mündliche Mitteilung, LAKMANN Zählungen seit 2001):

Tabelle 2: Küchenschellen bei Oesterholz

Datum der Zählung	Anzahl Blüten	Quelle
1957 (19.05.)	150 - 200	STICHT (1967)
1966 (29.04.)	526	STICHT (1967)
1967 (29.04.)	552	STICHT (1967)
1968 (27.04.)	391	Schriftl. Mitteilung W. Sticht
1985 (22.04.)	65	Protokoll Dr. E.Th. Seraphim
1989 (30.04.)	25	Protokoll Dr. E.Th. Seraphim
1990 (06.04.)	19	Protokoll Dr. E.Th. Seraphim
1991 (13.04.)	24	Protokoll Dr. E.Th. Seraphim
1991 (20.04.)	14	Protokoll I. Sonneborn
1992 (11.04.)	20	Protokoll I. Sonneborn
1993 (17.04.)	11	Protokoll I. Sonneborn
1995 (Datum unbekannt)	30	Protokoll Dr. E.Th. Seraphim
1996 (Datum unbekannt)	11	Protokoll Dr. E.Th. Seraphim
1996 (Datum unbekannt)	12	Protokoll I. Sonneborn
1997 (26.04.)	6	Protokoll I. Sonneborn
1998 (05.04.)	3	Protokoll I. Sonneborn
1999 (April, Tag unbekannt)	5	Protokoll I. Sonneborn
2000 (16.04.)	3	Protokoll I. Sonneborn
2001 (01.05.)	14	Protokolle I. Sonneborn u. G. Lakmann
2002 (mehrere Kontrolltermine)	9	Protokolle G. Lakmann
2003 (mehrere Kontrolltermine)	29	Protokolle G. Lakmann
2004 (mehrere Kontrolltermine)	21	Protokolle G. Lakmann

Ursachen für den Rückgang

Der dramatische Rückgang der Küchenschellen in der Senne in den vergangenen drei Jahrzehnten ist in erster Linie auf den Verlust von Lebensräumen zurückzuführen (z.B. Bebauung, Aufforstung und Baumaufwuchs durch natürliche Sukzession). An den noch verbliebenen Wuchsorten kam es zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen für die Küchenschellen infolge Nutzungsaufgabe (z.B. Schafbeweidung) bzw. mangelnde Pflege der Wuchsorte (z.B. regelmäßige Mahd).

Die lichtliebenden, konkurrenzschwachen Küchenschellen werden nach Nutzungsaufgabe durch aufkommende Gehölze und Verfilzung der Grasnarbe schnell verdrängt. Insbesondere die Etablierung von Jungpflanzen ist in brachgefallenen Flächen offensichtlich kaum noch möglich. Vereinzelt wurden in früheren Jahren auch blühende Küchenschellen zu einem Blumenstrauß gepflückt oder an ihrem natürlichen Wuchsort ausgegraben, um sie in Gärten zu pflanzen.

Maßnahmen zum Schutz der Küchenschellen auf dem Truppenübungsplatz Senne

Nicht zuletzt aufgrund ihrer Attraktivität bemühten sich seit mehreren Jahren verschiedene Einzelpersonen und Dienststellen um den Schutz der Küchenschellen in der Senne. Doch der Rückgang der Art konnte bisher nicht effektiv aufgehalten werden. Seit dem Winterhalbjahr 1999/2000 führt die Biologische Station Paderborner Land - unterstützt durch die Bezirksregierung Detmold und die britischen Streitkräfte - gezielte Pflegemaßnahmen am Küchenschellen-Wuchsort auf dem Truppenübungsplatz Senne bei Oesterholz durch. Zuerst wurde der Magerrasen per Handarbeit gründlich abgeharkt und so von einer dichten Schicht Fall-Laub, Grasschnitt und Moos gereinigt. Das Abharken der Fläche wird seither einmal in jedem Winterhalbjahr wiederholt. Die Geländebetreuungsstelle des Bundesvermögensamtes Bielefeld mäht seit mehreren Jahren regelmäßig im Herbst den Wuchsort der Küchenschellen bei Oesterholz (und führte auch Mahdarbeiten der überalterten Calluna-Heide mit Kusselbewuchs am Küchenschellen-Wuchsort bei Marienloh durch). Das Bundesforstamt Senne lichtete bei Oesterholz den südlich angrenzenden Nadelforst auf, um die starke Beschattung der Küchenschellen-Wuchsorte zu reduzieren.

Dennoch blieb ein Erfolg in Oesterholz zunächst aus. Im Gegenteil: Die Anzahl der Küchenschellen-Blüten ging weiter zurück. Genaue Bestandskontrollen bei jährlich mehreren Kontrollterminen in den Jahren 2000 und 2001 brachten das Ergebnis, dass zwar noch einzelne Pflanzen Blütenknospen ausbildeten, diese jedoch in vielen Fällen bereits nach wenigen Tagen verschwunden waren. Zuerst kam ein böser Verdacht auf: Irgendjemand pflückt die Blüten systematisch ab. Weitere Beobachtungen konnten dies jedoch (erfreulicherweise) nicht bestätigen. Andere Sennebewohner waren die "Schuldigen": Die Gegend um Oesterholz ist sehr wildreich: hier kommen Rotwild, Damwild, Rehwild und Schwarzwild vor. Das Fraßbild ließ auf Rehwild schließen, das als Selektieräser bekannt ist. Offensichtlich schmecken die Blüten der Küchenschellen den Rehen in besonderer Weise. Dies ist um so erstaunlicher, enthalten doch alle Teile der Küchenschelle im frischen Zustand das giftige Alkaloid Protoanemonin und weitere giftige Wirkstoffe (DÜLL & KUTZELNIGG 1988).

Sicher ist das gelegentliche Abfressen der Küchenschellen-Blüten durch Rehwild in der Senne nicht die Ursache für den starken Rückgang der Art in den letzten Jahrzehnten. Da der Küchenschellen-Bestand inzwischen jedoch auf eine sehr kleine Restpopulation zurückgegangen ist, wird der alljährliche quantitative Verlust der Fortpflanzungsorgane für die Art zu einem existentiellen Problem, welches zum baldigen Aussterben der Art in der Senne führen könnte.

Um die letzten Küchenschellen des ehemals großen Vorkommens bei Oesterholz vor dem endgültigen Aussterben zu bewahren, startete die Biologische Station Paderborner Land im Frühjahr 2002 eine ungewöhnliche Artenhilfsmaßnahme: Mitarbeiter

bastelten niedrige Drahthauben und diese wurden im zeitigen Frühjahr über den aufblühenden Küchenschellen aufgestellt, um diese wirksam vor Wildverbiss zu schützen. Es wurde ein weitmaschiger Draht gewählt, um die Bestäubung der Küchenschellen-Blüten durch Bienen und Hummeln wie auch die Verbreitung der reifen Samen durch den Wind zu gewährleisten.

Zu Beginn mussten noch Erfahrungen gesammelt werden. Ein erstes Drahthauben-Protomodell war zu niedrig gebaut. Die betreffenden Blüten einer Küchenschellen-Einzelpflanze wurden zwar wirksam vor Wildverbiss geschützt, jedoch richtete sich der Blütenstengel nach der Blüte zur Samenreife arttypisch bis zu 40 cm senkrecht in die Höhe (Abb. 2). Dadurch wurde der Samenstand nach oben durch das Drahtgitter geschoben und er wurde unglücklicherweise nach wenigen Tagen vom Wild abgefressen! Die neueren Modelle der Drahthauben wurden selbstverständlich entsprechend höher gebaut, so dass dieses Missgeschick in Zukunft nicht mehr passieren kann!

Inzwischen liegen mehrjährige Erfahrungen beim Artenschutzprojekt Küchenschelle auf dem Truppenübungsplatz Senne vor: Der Rückgang der Küchenschellen wurde gestoppt; es wurden sogar schon wieder mehr Blüten gezählt. Besonders wichtig für den Fortbestand der Art ist es, dass durch den Einsatz von Drahthauben möglichst viele Küchenschellen bis zur Samenreife gelangen konnten.



Abb. 3: Seit 2002 werden die letzten Küchenschellen bei Oesterholz zur Blüte- und Fruchtzeit durch Drahtkörbe der Biologischen Station Paderborner Land vor Wildverbiss geschützt. (Foto: G. Lakmann)

Ausblick

Selbstverständlich können die letzten Küchenschellen in der Senne nicht auf Dauer künstlich durch Drahthauben erhalten werden. Flankierend soll an den verbliebenen Standorten der Küchenschellen bei Marienloh und bei Oesterholz durch Fortführung der Pflegemaßnahmen eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen erreicht werden. Die Standorte sollen offengehalten und die Grasnarbe vor Verfilzung geschützt werden. Durch Erhaltung bzw. Schaffung von kleinen Rohboden-Offenlandflächen sollen geeignete Keimbetten für die Küchenschellen-Samen geschaffen werden.

Alle diese Maßnahmen finden in Zusammenarbeit der Biologischen Station Paderborner Land mit der Geländebetreuungsstelle und dem Bundesforstamt Senne statt. Es bleibt die Hoffnung, dass sich die Population der Küchenschelle in der Senne in einigen Jahren so weit erholt hat, dass auf den Einsatz von Drahthauben verzichtet werden kann.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die Wuchsorte der letzten Küchenschelle in der Senne im Bereich des Truppenübungsplatzes Senne, der den britischen Streitkräften aufgrund völkerrechtlicher Vereinbarungen zur ausschließlich militärischen Nutzung überlassen ist, liegen. Für diesen besteht ein allgemeines, im öffentlichen Recht verankertes Betretungsverbot. Dies ist deswegen von Bedeutung, weil dadurch Dritte vor den von dem militärischen Übungsgebiet ausgehenden Gefahren geschützt werden sollen. Durchaus gewünschter Ausfluss dessen ist, dass die Natur - und mithin auch der Bestand der Küchenschelle - nachhaltig vor Eingriffen geschützt wird. Das Verbot, das militärische Übungsgelände zu betreten, ist somit Garant des heutigen Zustandes dieses, auch aus Sicht des Naturschutzes, hochkarätigen Lebensraums.

Literatur:

DÜLL, R. & H. KUTZELNIGG (1988): Botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch. 3. Auflage. 411 S., Wiesbaden.

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl., 1095 S., Stuttgart.

GRAEBNER, P. (1964): Über das Auftreten wärmeliebender Arten in der südlichen Senne. - Natur u. Heimat 24 (5): 121 - 123.

HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart.

HAEUPLER, H.; A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen.

HEGL, G. (Hrsg.) (1974): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. III/Teil 3 (2. Auflage). S. 217 - 218.

POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl., 622 S., Stuttgart.

SCHWIER, H. (1928): Die Vorsteppe im östlichen Westfalen. - Fünfter Bericht des Naturwiss. Ver. f. Bielefeld u. Umgegend. Die Jahre 1922 bis 1927. S. 81 - 107.

STICHT, W. (1967): Über das Vorkommen der Küchenschelle im südöstlichen Westfalen. - Natur und Heimat 27 (3): 124 - 126.

WOLFF-STRAUB, R.; BÜSCHER, D.; DIEKJOBST, H.; FASEL, P.; FOERSTER, E.; GÖTTE, R.; JAGEL, A.; KAPLAN, K.; KOSLOWSKI, I.; KUTZELNIGG, H.; RAABE, U.; SCHUMACHER, W. & VANBERG, CH. (1999): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg.. In: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung NRW (LÖBF/LAfAO) (Hrsg.) (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. - LÖBF-Schr.R. 17, S. 75 - 171, Recklinghausen.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Gerhard Lakmann, Biologische Station Paderborner Land, Birkenallee 2, 33129 Delbrück