



TRAFFIC

WWF Deutschland Tel.: 0 69/7 91 44-0
Pressestelle Direkt: -214
 Fax: 0 69/61 72 21
Rebstöcker Straße 55 glaser@wwf.de
60326 Frankfurt a. M. www.wwf.de

Adonis vernalis

Frühlings-Adonisröschen



Zusammenfassung

Adonis vernalis ist eine auf Steppenrasen vorkommende Art, die vielerorts sehr selten geworden ist, auch durch die Übernutzung der Bestände für medizinische Zwecke. Versuche, die Art in Kultur zu bringen, haben bislang keine ökonomischen Erfolge gezeigt. Daher kommt einer kontrollierten Wildsammlung eine wichtige Bedeutung zu. Nationale Umsetzungen mit dem Ziel einer nachhaltigen Nutzung sind dokumentiert und sollten in allen Verbreitungsstaaten umgesetzt werden. Nach Listung von *Adonis vernalis* als CITES Anhang II-Art muss der internationale Handel der *Adonis*-Drogen streng kontrolliert werden.



TRAFFIC

<u>Familie:</u>	Ranunculaceae (Hahnenfußgewächse)
<u>Wiss. Name:</u>	<i>Adonis vernalis</i> L.
<u>Synonyme:</u>	<i>Adonanthe vernalis</i> (L.) SPACH; <i>Adonis apennina</i> L.; <i>Adonis davorica</i> REICHB.
<u>Beschreibung:</u>	10-40 cm hohe Pflanze mit kräftigem Wurzelstock und stängelständigen, 2-4fach gefiederten Blättern, mit schmal-linealen Abschnitten; Blüten endständig und einzeln, 4-7 cm breit und mit 10-20 gelben Blütenblättern; Blüte erscheint frühestens im Alter von 3-4 Jahren; Frucht enthält nur einen Samen, der schnell die Keimfähigkeit verliert.
<u>Verbreitung:</u>	Östliches, zentrales und südliches Europa bis südöstliches Schweden (Gotland), Kaukasus, nordwärts bis zum Ural, westliches Sibirien
<u>Standorte:</u>	Steppenrasen, Wiesen trockener Standorte und Kiefernwälder
<u>Inhaltsstoffe:</u>	Cardenolide, Adonidosid, Adonivernosid, Cymarin, ca. 0,3% Hauptglycosid Adonitoxin (Digitalis-ähnlich wirkendes Glycosid), Flavone (z.B. Adonivernith), Ribit (Adonit)
<u>Verwendete Pflanzenteile:</u>	Getrocknetes Kraut; die oberirdischen Teile mit Stengel, Blättern, Blüten und Früchten. In der Homöopathie die ganze, frische Pflanze

Handelsbezeichnungen:

Pharmazeutisch:	Adonidis herba, Herba Adonidis, Herba Adonidis vernalis, Adonis vernalis (Homöopathie)
Deutsch:	Adoniskraut, Adonis-vernalis-Kraut, Frühlings-Adonisröschenkraut, Böhmisches Christwurzkräut
Englisch:	Herb of Lychnis, Herb of Spring Adonis, Adonis herb, Ox-eye herb
Französisch:	Herb d'Adonide, Adonis
Spanisch:	Yerba de Adonis, Oje de Perdiz
Bulgarisch:	Strack of Gorovetz
Tschechisch:	Nat' hlavácku jarniho
Italienisch:	Erba di Adonis



TRAFFIC

Verwendung

Allopathie:

Nach DAB9 und ÖAB9 als Herzmittel (wie *Digitalis folia*) eingesetzt, Adonis wirkt schneller als Fingerhutzubereitungen (*Digitalis* spp.), aber schwächer und weniger nachhaltig; Kumulation tritt nicht ein. Daher hauptsächlich zur Behandlung leichterer Fälle von Herzschwäche und bei funktionellen Herzbeschwerden verordnet. Es werden auch harn-treibende und beruhigende Wirkungen beschrieben. GED (gegebene Einzeldosis): 0,2 bis 0,5 g; MED (mittlere Erhaltungsdosis): 1,0 g; MTD (mittlere Tagesdosis): 3,0 g

Homöopathie:

In der Homöopathie wird die frische, blühende ganze Pflanze bei nervös bedingten Herz- und Kreislaufstörungen verwendet (nach HAB1), ebenfalls bei Überfunktion der Schilddrüse.

Sonstige:

Als dekorative Gartenpflanze wird *Adonis vernalis* gelegentlich im Handel angeboten.

Herkunft und Handel

Ursprungsländer:

Rumänien, Bulgarien, Ukraine, Russland und früher auch Ungarn

Wildsammlung:

Adonis vernalis für phytotherapeutische Präparate stammt praktisch ausschließlich aus Wildsammlung, die Homöopathie verwendet auch Drogen aus Anbau. Bei der Ernte werden die oberirdischen Teile der Pflanze gesammelt. Eine unsachgemäße Beerntung schädigt die Populationen, vor allem wenn die Sammlung häufiger als alle 3-4 Jahre durchgeführt wird, alle Triebe einer Pflanze entnommen oder auch die Wurzeln ausgegraben werden (LANGE 1999). Die Haupt-Exportländer haben sich in den letzten Jahrzehnten wiederholt geändert, derzeit scheinen vor allem die rumänischen Populationen genutzt zu werden.

Noch in den 80er Jahren gehörte Bulgarien neben Rumänien zu den wichtigsten Exportländern. Doch durch Übernutzung der Bestände und Einführung des bulgarischen Quoten-Systems von 1992 sind die Mengen stark zurückgegangen. Die vergebenen Quoten schwanken jährlich, in dem Zeitraum von 1992-1998 lagen sie zwischen 1.720 kg bis 5.000 kg. (MLADENOVA 1998)



TRAFFIC

Anbau:

Sehr frühe Erwähnungen zur Kultur des Frühlings-Adonisröschens gehen auf das Jahr 1568 zurück (JELITTO in LANGE 2000). In verschiedenen Ländern (Deutschland, Ungarn, Polen, Ukraine, Russland oder Bulgarien) wurden Anbauversuche für eine medizinische Nutzung durchgeführt und teilweise wieder eingestellt (LANGE 2000). Die Vermehrung der Art kann einerseits durch Wurzelstockteilung oder Aussaat erfolgen. Es wurden einige Fortschritte bei den Produktionstechniken gemacht, doch aufgrund von Vermehrungsschwierigkeiten (niedrige Keimungsraten bei der Aussaat, langsames Wachstum der Jungpflanzen) sind die Ergebnisse noch nicht befriedigend (NEUMAYER in NÉMETH 2001). Erschwerend bei der Aussaat ist besonders die geringe Keimfähigkeit der Samen, die unter kontrollierten Bedingungen nur zwischen 20 und 50% liegt, eine vegetative Vermehrung ist möglich und von besonderer Bedeutung bei Erhalt der natürlichen Populationen (MELNIK in LANGE 2000).

In Thüringen besteht seit 1996 ein vom Land Thüringen und der EU gefördertes Projekt der Pharmaplant GmbH in Artern mit dem Ziel, Kultivierungsmethoden zu entwickeln (LANGE 2000). Nach HANNIG (2001) betrug die Anbaufläche 2001 ca. 0,5 ha. Die Anbauflächen sind noch immer klein und produzieren lediglich minimale Mengen der Droge, vor allem für homöopathische Zwecke.

Handelsdaten:

Der weltweite Bedarf der Droge liegt bei schätzungsweise 200 Tonnen/Jahr. Deutschland und Frankreich sind wichtige Importeure. Der deutsche Bedarf liegt etwa bei 10 Tonnen (LANGE 2000). Vermutlich ist er noch etwas höher anzusetzen, da allein eine große deutsche Firmengruppe einen Jahresbedarf von etwa 10 Tonnen hat (HANNIG 2001).

Die Rohdrogenpreise in den Ursprungsländern sind sehr niedrig. In Bulgarien bekommt ein Sammler zwischen 0,34 und 0,41 US-\$/kg, in Rumänien zwischen 0,40 und 1,19 US-\$/kg. Die Exportpreise liegen bei 1,08 US-\$/kg (Bulgarien) bzw. 1,6 bis 3,2 US-\$/kg (Rumänien). In Deutschland variieren die Großhandelspreise je nach Qualität und Zerkleinerungsgrad zwischen 2,4 und 6,5 US-\$/kg. (LANGE 2000)



TRAFFIC

Handel in Deutschland

ABDATA¹:

In der Apothekendatenbank (ABDA) sind 249 Produkte aufgeführt. Von diesen Präparaten ist *Miroton N forte* der Firma Knoll Marktführer und war 1999 auf Rang 910 der am häufigsten verschriebenen Arzneimittel (70.400 Verordnungen). Der Umsatz von nur diesem Medikament lag bei 1,56 Millionen US-\$ (SCHWABE & PAFFRATH 2000).

Rote Liste (Pharm.)²:

Insgesamt 11 Kombinationspräparate mit *Adonis* sind aufgeführt und werden von 6 verschiedenen Herstellern vertrieben.

Drogeriehandel³:

Das Frühlings-Adonisröschen ist in Deutschland wegen der Vergiftungsgefahr ausschließlich in verschreibungspflichtigen Medikamenten enthalten (ausgenommen homöopathische Zubereitungen). Außerhalb der Apotheken sind daher keine Präparate im Handel.

Gefährdungssituation

Ursachen:

Die Hauptgefährdungsursache ist der Lebensraumverlust. Durch landwirtschaftliche Intensivierung, Aufgabe extensiver Wirtschaftsformen und Verbuschung oder Aufforstung sind viele Populationen verloren gegangen. Regional ist eine Bedrohung durch den Tourismus festzustellen, beispielsweise an der Schwarzmeer-Küste (LANGE 2000). Eine direkte Bedrohung erfährt die Art ebenfalls durch nicht nachhaltige Sammeltechniken wie das Sammeln ganzer Pflanzen inkl. Rhizom oder das Sammeln vor der Samenreife. Die Übernutzung wirkt sich nachteilig auf die Populationen aus, wenn die Bestände ohne Schonzeiten jedes Jahr genutzt oder alle Triebe einer Pflanze geerntet werden (LANGE 1999).

Länderstatus⁴:

Ausgestorben:	Holland, Weisrussland
Vom Aussterben bedroht:	Kroatien
Stark gefährdet:	Italien, Sardinien, Sizilien, Bosnien-Herzegowina, Tschechische Republik, Moldawien, Ukraine, Moskau (Russ.), Krasnodarsk (Russ.)
Gefährdet:	Deutschland, Schweiz, Österreich, Slowakei, Schweden, Rumänien, Russland



TRAFFIC

Selten:

Ungarn, Ural (Russ.)

Schutzstatus

International:

Adonis vernalis wurde nach einem Vorschlag der Bundesrepublik Deutschland auf der COP 11 (19. Juli 2000) in den Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens aufgenommen. Nur lebende Topfpflanzen sind von der Handelsbeschränkung ausgenommen. Als Entsprechung europäischen Rechts findet man das Frühlings-Adonisröschen in Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Stand 18.12.2000). Auf europäischer Ebene ist die Art auch in Anhang V(b) der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (Council Directive 97/62, 27.10.1997) aufgeführt. Diese Arten sollen Gegenstand besonderer Entwicklungsmaßnahmen sein.

National:

In Deutschland ist es nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützt; wilde Populationen sind nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) ebenfalls geschützt.

In Bulgarien wird die Wildsammlung von Medizinalpflanzen durch das Naturschutzgesetz von 1967 geregelt. *Adonis vernalis* war nicht in den Anhängen verzeichnet, so daß Handel und Sammlung der Art erst seit 1992 durch Einführung der Quoten-Regelung reglementiert ist. Die Art ist in Ungarn streng geschützt unter anderem durch das Naturschutzgesetz von 1996, Genehmigungen zu Sammlung und Handel von *Adonis* können nur vom Umweltministerium erteilt werden. Auch in Rumänien ist die Art geschützt und eine Sammlung muß im Rahmen jährlicher Lizenzen beantragt werden, in Schutzgebieten ist jegliche Nutzung untersagt. In Russland sind alle Arten der Roten Liste durch das Umweltschutzgesetz von 1991 geschützt, ein Lizenzsystem zur Sammlung wurde als nötig angesehen doch bisher nicht umgesetzt. (LANGE 2000)
Auch in anderen Regionen oder Ländern ist *Adonis vernalis* gesetzlich geschützt, so in Teilen der Ukraine, in Österreich, Tschechien, Frankreich, Schweiz, der Region Gazette (Serbien) und Cataluna (Spanien) (LANGE 2000).

Naturschutzfachliche Bewertung



TRAFFIC

Die unkontrollierte Wildentnahme hat bereits viele Populationen stark dezimiert oder ausgerottet. Die Übernutzung wilder Populationen findet

in vielen Staaten statt und oft liegen keine Angaben vor (Rumänien, Ukraine u.a.) (IUCN 2000).

Bisher sind Versuche die Art in Kultur zu nehmen, um eine wirtschaftlich interessante Drogenmenge zu gewinnen, gescheitert. Der landwirtschaftliche Anbau scheint unökonomisch zu sein (NÉMETH & HÉJJA, MELNIK in LANGE 2000). Viele Faktoren stehen dem wirtschaftlichen Anbau entgegen. Einerseits sind dies biologische Probleme, wie die schnelle Abnahme der Keimfähigkeit und ein langsames Wachstum, speziell der Jungpflanzen. Auch betriebswirtschaftliche Probleme, wie die hohen Saatkosten, notwendige Handarbeit und Jahre ohne Ernte, schlagen sich nieder. Sie alle führen zu sehr hohen Preisen von 6 - 7,2 US-\$/kg für die Anbau-Droge (LANGE 2000). Durch verbesserte Anbaumethoden ist aber nicht auszuschließen, daß die Inkulturnahme in Zukunft wirtschaftlich möglich sein kann. BOHR und FRANKE (in NÉMETH 2001) vermuten einen landwirtschaftlichen Anbau der Art in naher Zukunft. Doch auf absehbare Zeit wird die Droge aus Wildsammlung gewonnen und sollte daher einem effektiven Monitoring unterzogen werden.

Ausblick:

Um die Nachhaltigkeit der Nutzung zu gewährleisten, sollten für die Wildsammlung verschiedene Maßnahmen und Regularien wirksam werden.

LANGE (1999, 2000) macht dazu einige konkrete Vorschläge:

- Vergabe von jährlich modifizierbaren, regionalen Quoten
- Begrenzung auf maximal $\frac{1}{4}$ der Biomasseentnahme am Standort
- Rotation der Sammlungsflächen
- Staatliche Kontrolle des Handels
- Unterschutzstellung der Habitate

Das bulgarische Management-System zur Ernte von Heilpflanzen ist gut dokumentiert und sehr beispielhaft. Jährlich werden angepasste Quoten vergeben, die regional aufgeteilt sind und deren Größe sich nach den vorhandenen Populationen richtet. In einigen Landesbereichen ist die Nutzung der Vorkommen gänzlich verboten (u.a. in den Regionen Varna und Dobrich) (MLADENOVA 1998).



TRAFFIC

Doch nicht in allen Ursprungsländern findet ein effektives Monitoring statt. In Russland wurde beispielsweise bis heute das nötige Lizenz-

System noch nicht umgesetzt. Die Aufnahme von *Adonis vernalis* in das Washingtoner Artenschutzübereinkommen stellt eine gute Grundlage dar, um den Handel besser überwachen zu können. Eine strikte Umsetzung kann für einige Ursprungsländer die Notwendigkeit bedeuten, ein besseres Management-System zu entwickeln, und bestehende Naturschutzgesetze konsequent umzusetzen.

Wenn es gelingt, im Verbreitungsgebiet eine nachhaltige Nutzung zu etablieren, kann dies durch die Inwertsetzung auch zu einem besseren Schutz der Steppenlebensräume, vor allem in den finanz- und strukturschwachen Regionen Osteuropas, beitragen.

Quellenangaben:

- HANNIG, H.-J. (2001): Stellungnahme für die Martin Bauer Gruppe an TRAFFIC Europe
- IUCN & TRAFFIC (2000): Inclusion of *Adonis vernalis* in Appendix II; in: Analysis of Proposals to Amend the CITES Appendices
- LANGE, D. (1999): Conservation data sheet 1: *Adonis vernalis* L.; Medicinal Plant Conservation, Volume 5 – Newsletter of the Medicinal Specialist Group; IUCN
- LANGE, D. (2000): Conservation and Sustainable Use of *Adonis vernalis*, a Medicinal Plant in International Trade; Federal Agency for Nature Conservation; Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup
- SCHWABE, U. & PAFFRATH [Hrsg.] (2000): Arzneiverordnungsreport 2000, Springer Verlag
- MLADENOVA, M. (1998): The Management System of Harvesting of Medicinal Plants in Bulgaria; in: Medicinal Plant Trade in Europe: Conservation and Supply – Proceedings of first international Symposium on the conservation of medicinal plants in trade in Europe; TRAFFIC Europe; S. 85-98
- NÉMETH, É. (2001): Beweggründe und Ergebnisse der Inkulturnahme wildwachsender Arzneipflanzen im landwirtschaftlichen Anbau; Drogenreport Jg. 14, Heft 25, S. 3-8



TRAFFIC

¹ In dieser Datenbank sind Informationen zu allen pharmazeutischen Präparaten (verschreibungspflichtig und freiverkäuflich) abrufbar, die eine Marktzulassung haben und über Apotheken vertriebsfähig sind. Sie wird monatlich aktualisiert und bereitgestellt durch den ABDATA Pharma-Daten-Service. In den angegebenen Zahlen zu Produkten mit Inhaltsstoffen der entsprechenden Art sind auch alle homöopathischen Zubereitungen und Doppeleinträge aufgrund unterschiedlicher Packungsgrößen enthalten.

² Die Rote Liste 2001 (Stand Jan. 2001) ist ein Arzneimittelverzeichnis der Rote Liste Service GmbH. Die Eintragungen stellen nicht die gesamte Produktpalette dar, sondern enthält nur die der Mitgliedsfirmen.

³ In verschiedenen Drogeriemärkten und Reformhäusern des Rhein-Main-Gebietes wurden im Sommer 2001 die Produkte erfasst, in denen die Art verarbeitet wurde.

⁴ Auswertung von 52 nationalen und regionalen Roten Listen gefährdeter Arten; Zusammenstellung von DR. C. KÖPPER, V.I.M.-Verlag für interaktive Medien, Gaggenau - Mit Ergänzung durch Angaben bei LANGE (2000); die Kategorien orientieren sich an der IUCN Redlist 2000 - Bei unklarer Zuordnung der Gefährdungskategorien wurde jeweils die höhere Einstufung gewählt. Zusätzlich zu den Kategorien der IUCN wurde die Kategorie „Selten“ aufgenommen, die in vielen Roten Listen angegeben wird.