

**Baldrian, Echter ( *Valeriana officinalis* L.)**

**Beschreibung**

▶ Verabreichungsform und Dosierung

▶ Anwendungsgebiete und Wirkungsweise

▶ Gewinnung und Wirkstoffe

▶ Wechselwirkungen, Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

▶ Anmerkungen und Literatur

**Beschreibung**


Unter Baldrian fasst man mehrere Ökotypen, geografische Rassen und Varianten zusammen, die sich in der Zusammensetzung der Inhaltsstoffe unterscheiden. Baldrian stammt ursprünglich aus Europa und den klimatisch gemäßigten Zonen Asiens und wurde im nordöstlichen Amerika eingebürgert. Die Pflanze bevorzugt feuchte Standorte wie Flussufer und Wassergräben. Die eiförmig bis zylindrischen Verdickungen der Wurzel (5 cm lang und 2 bis 3 cm dick) werden zur pharmakologischen Verarbeitung in der Zeit von Mai bis September geerntet.

Baldrian wird 0,4-2,3 m hoch und hat einen aufrechten, gefurchten Stängel. Die Blätter sind gegenständig und unpaarig gefiedert. Am oberen Ende der Pflanze sitzen die kleinen rosafarbenen bis weißen Blüten in stark verzweigten Trugdolden. Die Krone der Einzelblüten besteht aus vorwiegend 5 miteinander verwachsenen Kronblättern. Aus den 5 Zipfeln des Blütenkelchs bildet sich beim Reifen des Samens ein Haarkranz.

Erste Zeugnisse der Verwendung von Baldrian gehen auf das 1. Jh. nach Chr zurück. Seit dem Altertum wurde Baldrian gegen Schmerzen in der Brust, für die Sehschärfe, zur Verdauung, als Menstruations-förderndes und harntreibendes Mittel eingesetzt. Der Name Hexenkraut rührt aus der Verwendung im Mittelalter als Zauberpflanze gegen böse Magie und den Teufel. Die Wirkung von Baldrian gegen Unruhezuständen und Schlafstörungen ist seit dem 15. Jahrhundert belegt und seit dem 18. Jahrhundert wird seine Anwendung darauf beschränkt.

**Anwendungsgebiete**
**Anwendungsgebiete aus medizinischen Studien**

- Nervös bedingte Einschlafschlafstörungen
- Erregungs-, Angst- und Unruhezustände

**Kopf, Gehirn und Nerven:**

Dystonie

**Links zu den Anwendungsgebieten:**

Bauchschmerzen, krampfartig, Depression, Einschlafstörungen, Angst, Unruhe, Gallenblasenerkrankungen, Gallenwegserkrankungen, Gehörgangsentzündung, Hepatitis, Hörsturz und Ohrgeräusche, Lebererkrankungen, Leberschutz, Multiple Sklerose, Parkinson-Krankheit, Polyneuropathie, Schlafstörungen, Vergiftungen

**Wirkungsweise**

Baldrian-Präparate enthalten etwa 150 verschiedene Bestandteile. Trotz intensiver Bemühungen, die Wirksamkeit auf Einzelsubstanzen zu reduzieren, zeigte sich, dass Baldrian vor allem als Gesamtextrakt wirkt. Einzelne Bestandteile können in konzentrierter Form sogar eine gegenteilige Wirkung haben.

**Schlaffördernde Wirkung:**

Schlaf ist eine komplexe, durch Nerven gesteuerte Reaktion. Mehrere Aspekte des Schlafverhaltens werden durch Baldrian-Extrakte beeinflusst:

**Wirkung auf die Bewegungsneigung**

Im Schlaf wird die Aktivität von motorischen Nervenzellen gehemmt. Das führt dazu, dass sich der Mensch während des Schlafes nur sehr wenig bewegt.

In vielen Versuchen konnte man zeigen, dass Baldrian-Extrakte (250 mg/kg) oder einzelne Inhaltsstoffe (Valeron und Valtrat, 16 mg/kg) die spontane Bewegung von Mäusen reduzierte. Baldrian verringert so die körperliche Aktivität und stimmt auf das Schlafen ein.

**Zentral dämpfende Wirkung**

Im Tierversuch hemmten bestimmte Bestandteile des Extraktes (Valepotriate) und deren Abbauprodukte (50 mg/kg) sowie der Baldrian-Extrakt (50 mg/kg) den Zuckerumsatz in nahezu allen Bereichen des Gehirns. Dies ist ein Hinweis für eine dämpfende Wirkung von Baldrian.

**Schlafanstoßende Wirkung**

Nach 14-tägiger Einnahme von 400-600 mg/Tag Baldrian-Extrakt wurde die Tiefschlafphase signifikant verlängert. Nach subjektiver Beurteilung nahm die Schlafqualität zu. Dabei waren die Effekte bei Personen mit schlechtem Schlaf größer als bei Personen, die sich selbst als "gute Schläfer, charakterisierten. Die Einnahme von Baldrian hatte keinen Einfluss auf die Müdigkeit nach dem Aufstehen und die Fähigkeit, sich an Träume zu erinnern.

Eine andere Studie verglich Baldrian (600 mg/Tag) mit dem chemischen Schlafmittel Oxazepam an 202 Patienten mit nicht organisch bedingter Schlaflosigkeit. Dabei wirkte Baldrian ebenso gut wie das synthetische Schlafmittel (Oxazepam; 10 mg/Tag).

**Wirkung auf Schlaf-Rezeptoren**

Aus Baldrian-Extrakten wurde eine Substanz isoliert (Deoxysaccharosyl-Olivil), die im Gehirn an einen „Schlaf-Rezeptor“ bindet (Adenosin-1-Rezeptor). Wie der natürliche Botenstoff (Adenosin) führt Baldrian zu Ermüdung. An diesen Rezeptor bindet auch das Koffein, jedoch mit einer gegensätzlichen Wirkung: Man wird wach. Das Olivil aus der Baldrianwurzel bindet so fest an den Rezeptor, dass das Koffein verdrängt wird. Somit ist auch dessen Wirkung aufgehoben und die Müdigkeit setzt ein.

GABA ( -Aminobuttersäure) gilt als bedeutender Botenstoff, der eine Schlüsselrolle bei Stress und Angstreaktionen einnimmt, aber auch krampflösend wirken kann. Baldrian-Extrakte (vor allem die Valerensäuren) verursachen über verschiedene Mechanismen eine Anreicherung von GABA. Außerdem binden Bestandteile des wässrigen Baldrian-Extrakts am GABA-Rezeptor an dieselbe Stelle wie bestimmte Beruhigungsmittel (Barbiturate und Benzodiazepine). Baldrian wirkt wie diese synthetischen Beruhigungsmittel entspannend, allerdings weniger intensiv. Bei Entzugerscheinungen nach einer Behandlung mit Benzodiazepinen konnten Baldrian-Extrakte das subjektive Empfinden und die Schlafqualität verbessern (100 mg, 3 x täglich). Die Symptome können jedoch nicht ganz aufgehoben werden.

#### **Krampflösende und Muskel-entspannende Wirkung:**

Baldrian (insbesondere die Verbindungen der Valerensäure) wirkt im Tierversuch auf die so genannte glatte Muskulatur, die nicht der bewussten Steuerung unterliegt. Man findet sie z.B. im Magen-Darmtrakt und der Gebärmutter. Baldrian entspannt und vermindert Koliken der Eingeweide. Er wird auch gegen Reizmagen sowie Reizblase eingenommen.

Auch die steuerbare (sog. quergestreifte) Muskulatur kann auf eine Behandlung mit Baldrian-Extrakt ansprechen. An Mäusen wurde mit 100 mg/kg Baldrian-Extrakt ein Krampf in den Beinen vollständig unterdrückt.

Um die Jahrhundertwende setzte man Baldrian mitunter auch zur Behandlung von epileptischen Krampfanfällen und Hysterie ein.

#### **Angstlösende Wirkung:**

Zu den angstlösenden Eigenschaften gibt es weit weniger Untersuchungen, als zu der schlaffördernden Wirkung, aber es gibt eindeutige Hinweise auf diese Aktivität.

Gesunde Testpersonen wurden einer künstlich erzeugten Stress-Situation ausgesetzt. Die Einnahme von Baldrian-Extrakt (50 mg 3x täglich für 4 Wochen, bzw. 600 mg 1x täglich für 7 Tage) wirkte sich positiv auf die Angstgefühle und das subjektiven Empfinden aus. In einer Studie sanken außerdem Blutdruck und Herzfrequenz der Testpersonen.

Die angstlösende Wirkung von Baldrian reicht bei weitem nicht an die von Kava-Kava-Wurzelstock heran, einer Heilpflanze, die vom Markt genommen wurde.

#### **Antiluzerogene (=gegen Geschwüre gerichtet) Eigenschaften:**

Versuchstiere mit chemisch vorgeschädigtem Magen reagieren bei Stress mit der Bildung von Magengeschwüren. In einer Dosis von 100 mg/kg führte Valeranon (ein Bestandteil des Baldrian-Extraktes) zu 51% weniger Ulkus-Symptomen, bei einer Dosierung 320 mg/kg wurden Hemmeffekte bis etwa 80% erreicht. (Zu beachten ist, dass die Ursache der meisten Magengeschwüre beim Menschen eine Infektion mit dem Bakterium „Helicobacter pylori“ ist. Stress verstärkt die Symptome von Magenkrankungen. Wenn Helicobacter pylori nachgewiesen wurde ist eine Therapie mit einer Antibiotikakombination und sog. Protonenpumpenhemmern einzusetzen.)

Die Wirkung von Baldrian bei nervösen Magenbeschwerden am Menschen ist bisher nicht durch klinische Studien belegt.

### Wechselwirkungen

Baldrian kann die Wirkung von Narkosemitteln verstärken. (Es wurde eine schwache, dosisabhängige Verlängerung der Thiopental- und Barbituratnarkose beobachtet). Daher soll Baldrian nicht zusammen mit Barbituraten angewendet und zwei Wochen vor einer Operation abgesetzt werden.

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln sind nicht bekannt.

### Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Baldrian hat sich als sehr verträglich erwiesen. Nebenwirkungen sind sehr selten. Gelegentlich wurden Kopfschmerzen, Magenunverträglichkeit, Magendruck, Verstimmung im Magen-Darm-Trakt und Juckreiz mit Ausschlag beobachtet.

Baldrian macht nicht abhängig und führt nicht zu einer Gewöhnungswirkung. Außerdem verursacht er bei Verwendung als Schlafmittel keine Benommenheit und Müdigkeit beim Aufwachen (bei einer Dosis < 900 mg).

Valepotriate und dessen Abbauprodukte sind sehr reaktiv. Sie sind im Reagenzglas giftig und gelten als krebserregend. Allerdings sind sie sehr instabil, so dass diese Stoffe in den Präparaten während der Herstellung zerfallen. Da die Valepotriate nicht wasserlöslich, sondern fettlöslich sind, gehen sie in Teeauszügen nicht in Lösung. Zusätzlich hat man die Extrakte an besonders empfindlichen Versuchstieren (trächtigen und neugeborenen Ratten) getestet. Dabei wurden keinerlei negative Wirkungen beobachtet. In Deutschland werden außerdem nur noch Valepotriat-arme Baldrianarten eingesetzt.

Aus der verbreiteten Anwendung von Baldrianwurzel als Arzneimittel haben sich bisher keine Anhaltspunkte für Risiken in der Schwangerschaft und der Stillzeit ergeben. Ergebnisse aus experimentellen Untersuchungen liegen jedoch nicht vor.

Zur Anwendung des Arzneimittels bei Kindern liegen nur Anwendungsbeobachtungen, aber keine ausreichenden Untersuchungen vor. Es sollte daher von Kindern unter 6 Jahren nur nach Rücksprache mit einem Arzt eingenommen werden.

In klinischen Versuchen wurde keine Beeinträchtigung der Reaktionsfähigkeit und Fahrtüchtigkeit gefunden. Einige Arzneimittelhersteller empfehlen jedoch, dass bis zu 2 Stunden nach Einnahme keine Maschinen bedient oder Kraftfahrzeuge gefahren werden sollten.

Während der Anwendung von Baldrian-Extrakt sollte kein Alkohol getrunken werden.

Baldrianprodukte dürfen nicht eingenommen werden bei bekannten Allergien gegen Baldrian.

Bei Anwendung in der praktischen Medizin hat sich eine außergewöhnlich niedrige Rate an Nebenwirkungen gezeigt. Am häufigsten wird hier der starke und häufig als unangenehm empfundene Geruch beklagt, den die Patienten auch durch die Kapseln hindurch wahrnehmen.

### Verabreichungsform

Es gibt zahlreiche Baldrian-Präparate als Tees, Dragees, Tropfen, Tinkturen und Badezusätze. Über 80% der Präparate sind Mischungen mit anderen Pflanzen z.B. Melisse, Passionsblume und Hopfen, welche die beruhigenden Eigenschaften des Baldrians ergänzen. Kapseln, Dragees und Brausetabletten werden meist aus Trockenextrakten hergestellt.

Baldrianhaltige Arzneimittel sollten auf einen bestimmten Gehalt an Leitsubstanzen (Sesquiterpenen, 0,4 bis 0,6 Prozent) standardisiert sein.

Als Dosierung empfohlen sind, je nach Indikation, 50-600 mg Trockenextrakt pro Tag. Baldrian-Präparate wirken nicht sofort, sondern erreichen ihre volle Wirksamkeit erst nach 2-4 Wochen.

**Baldrian-Tee:** 2-3 g Wurzel (1 Teelöffel) mit 150 ml (1 Tasse) siedendem Wasser aufgießen und 10-15 Minuten ziehen lassen. Baldrian-Tees werden häufig mit anderen Kräutern gemischt angeboten.

**Baldrian-Dragees:** 1-4 Dragees mit jeweils 300 mg Baldrian-Extrakt über den Tag verteilt einnehmen.

**Baldrian-Tinktur:** ½-1 Teelöffel mehrmals täglich einnehmen (entspricht 1-3 ml). In der Vergangenheit wurde oft zu wenig Wirkstoff gegeben. Dies kann zu einer gegenteiligen (paradoxen) Reaktion führen (z.B. Nervosität).

**Baldrian-Bad:** Vor dem Schlafengehen ein Bad in nicht zu heißem Wasser (< 37°C) nehmen. Dazu 100 g Wurzel in 3 Litern Wasser für 10 Minuten kochen und nach dem Abseihen dem Badewasser zugeben.

#### Gewinnung

Die Wurzel von *Valeriana officinalis* wird gewaschen, grob zerkleinert und entweder zu Presssaft verarbeitet oder unterhalb von 40°C unter Luftumwälzung getrocknet. Anschließend wird das getrocknete Material zu Pulver verarbeitet. Man presst es zu Tabletten oder extrahiert es. Dazu wird das Pulver mit einem Lösungsmittel (Alkohol oder Wasser) versetzt und gefiltert. Nach der Verdampfung des Lösungsmittels wird der Rückstand mit technischen Hilfsstoffen zu Tabletten verarbeitet.

#### Wirkstoffe

- **Ätherische Öle:** 0,3 bis 0,8% (manchmal über 1%):
- **Monoterpene,** z. B. Borneol, Bornylacetat, Bornylisovalerat, Camphen, Campher
- **Sesquiterpene,** z. B. Valeranon, Valerenal, Valerenol, Valerenylacetat, Valerenylisovalerat
- **Sesquiterpensäuren:** Acetoxyvalerensäure, Hydroxyvalerensäure und Valerensäure
- **Phenolcarbonsäuren:** Chlorogensäure, Kaffeesäure und 1 bis 2% trans-Hesperidinsäure
- **Valepotriate:** Eine schonend getrocknete Droge enthält 0,5 bis 2% Valepotriate mit Valtrat, kleineren Mengen Acevaltrat, Didrovaltrat, Isovaltrat. In Zubereitungen sind meist nur die Abbauprodukte der Valepotriate enthalten. Sie werden zu sog. Baldrialen und den freien Säuren abgebaut.
- **Alkaloide:** 0,01 bis 0,05% Alkaloide, wie z. B. Valerianin, -Methylpyrrolketon, Actinidin, Naphthylmethylketon sowie die Baldrian-Haupt-(I) und Neben-(II)-Alkaloide
- **Aminosäuren:** -Aminobuttersäure (GABA), Tyrosin, Arginin, Glutamin

Baldrian ist nicht gleich Baldrian: Die zahlreichen Varietäten spiegeln sich auch in der Zusammensetzung der Inhaltsstoffe wider.

Für den charakteristischen Geruch ist die Isovaleriansäure verantwortlich. Ein hoher Gehalt dieser Substanz verschlechtert die geruchliche Qualität von Baldrianölen.

#### Anmerkungen

Tinkturen und Extrakte sollten dicht verschlossen und vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

#### Literatur

- 1.) [No authors listed], *Alternative Medicine Review* **2004**, 9 (4), 438-441
- 2.) Blaschek W. et al. (Hrsg.): Hagers Handbuch der Drogen und Arzneistoffe, Springer-Verlag Heidelberg, **2004**
- 3.) Fernandez, S.P. et al., *Eur. J. Pharmacol.* **2005**, 512 (2-3), 189-98 (Medline Abstract)
- 4.) Forschungsgruppe Klostermedizin <http://www.klostermedizin.de/html/baldrian-tabelle.html> Stand März 2006
- 5.) Gerok, W. et al. (Hrsg.): Die innere Medizin, 10. Auflage, Schattauer Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, **2000**
- 6.) Granger, R.E., et al., *Biochem. Pharmacol.* **2005**, 69 (7), 1101-11
- 7.) Hadley, S. and Petry, J.J., *Am. Fam. Physician.* **2003**, 67 (8), 1755-8
- 8.) Hallam, K.T. et al., *Hum. Psychopharmacol.* **2003**, 18 (8), 619-25 (Medline Abstract)
- 9.) Hazelhoff, B. et al., *Arch. Int. Pharmacodyn. Ther.* **1982**, 257 (2), 274-87 (Medline Abstract)
- 10.) Herrera-Arellano, A. et al., *Planta Med.* **2001**, 67 (8), 695-9 (Medline Abstract)
- 11.) Hui-lian, W., *Toxicol. Appl. Pharmacol.* **2003**, 188 (1), 36-41
- 12.) Informationsdienst Wissenschaft: <http://idw-online.de/pages/de/news75652>
- 13.) Leathwood, P.D. et al., *Pharmacol. Biochem. Behav.* **1982**, 17 (1), 65-71 (Medline Abstract)
- 14.) Löffler, G. und Petrides P.E., Biochemie und Pathobiochemie, 6. Auflage, Springer Verlag **1997**
- 15.) Schönfelder, P. und Schönfelder, I.: Der Kosmos-Heilpflanzenführer, Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart, **1980**
- 16.) Schumacher, B. et al., *J. Nat. Prod.* **2002**, 65 (10), 1479-85 (Medline Abstract)
- 17.) Spinella, M., *Altern. Med. Rev.* **2002**, 7 (2), 130-137
- 18.) Stevinson, C. and Ernst, E., *Sleep Med.* **2000**, 1 (2), 91-99 (Medline Abstract)
- 19.) Strasburger, E. et al., Lehrbuch der Botanik, 33. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York, **1991**
- 20.) Wagner, H., Wiesenauer, M.: Phytotherapie, 2. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, **2003**
- 21.) Wichtl, M. (Hrsg.): Teedrogen und Phytopharmaka, 4. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, **2002**
- 22.) Ziegler, G., *Eur. J. Med. Res.* **2002**, 7 (11), 480-6

Zuletzt verändert am 21.3.2006