



## INFORMATIONEN FÜR FACHKREISE

### Ginseng bei erektilen Dysfunktionen und in den Wechseljahren

In Asien ist **Ginseng** seit Jahrtausenden ein geschätztes **Mittel zur Behandlung von Sexual- und Fortpflanzungsstörungen**.

Auch in der westlichen Welt hat die Heilpflanze früh ihren Siegeszug aufgrund dieser Wirkmechanismen angetreten, noch bevor wissenschaftliche Untersuchungen die weitaus umfangreicheren Anwendungsbereiche des Ginsengs offen legten.

Von einer **erektilen Dysfunktion** (ED; auch Erektions- oder Potenzstörung, im Volksmund auch Impotenz genannt) spricht man, wenn es einem Mann über einen gewissen Zeitraum hinweg in der Mehrzahl der Versuche nicht gelingt, eine für ein befriedigendes Sexualleben ausreichende Erektion des Penis zu erzielen oder beizubehalten.

Hierbei können sowohl psychische Ursachen wie Stress, aber auch organische Leiden, hervorgerufen durch Rauchen, Alkoholkonsum, Diabetes, Bluthochdruck, Operationen oder Verletzungen, eine Rolle spielen.

Nach amerikanischen Erhebungen der letzten Jahre leiden 52 % aller Männer über 40 Jahre, mehr oder weniger unter Erektionsstörungen.

Obwohl zahlreiche Behandlungsmethoden der ED existieren, bevorzugen Patienten eine nicht-invasive, möglichst orale Medikation, die selbstverständlich ohne Nebenwirkungen auskommen sollte und im Vergleich zu beispielsweise Viagra® (Wirkstoff: Sildenafil) kostengünstig und nicht verschreibungspflichtig ist.

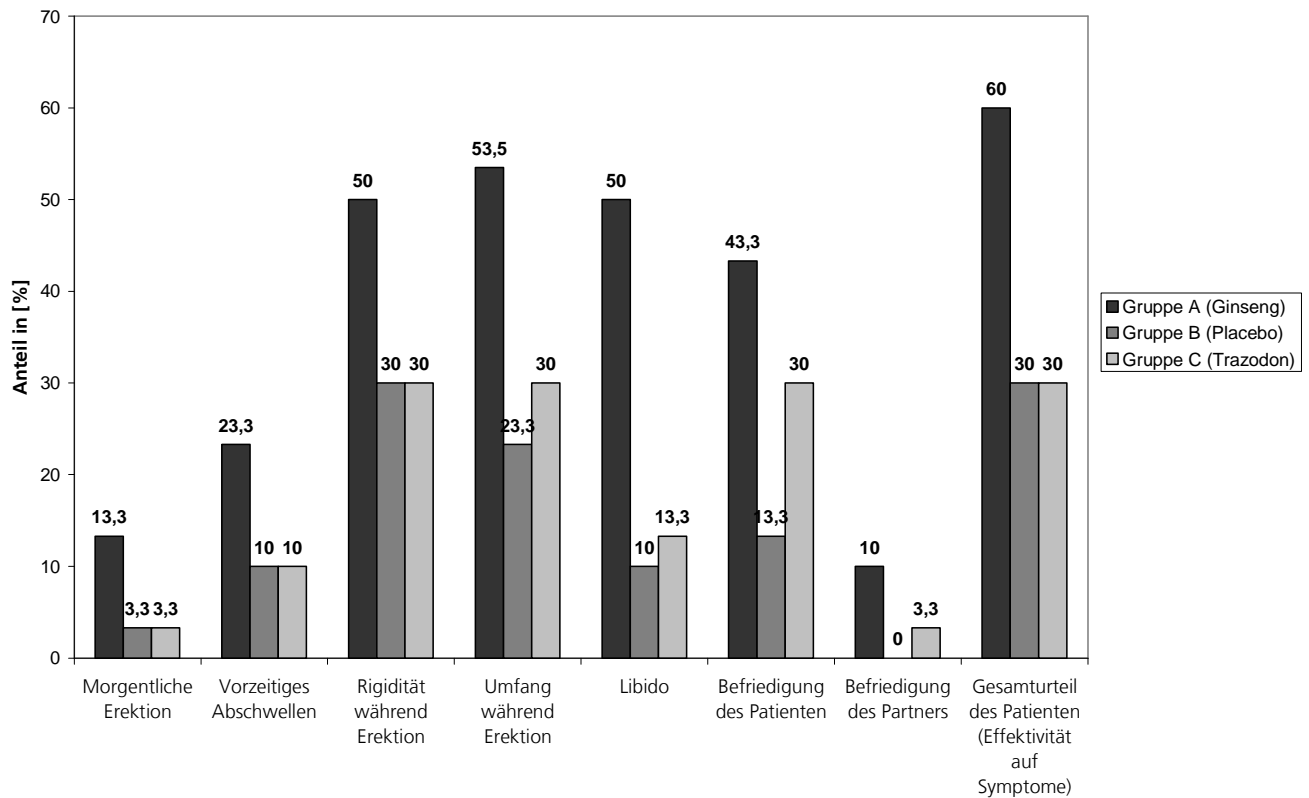
#### **Wie zahlreiche Studien beweisen, ist Ginseng hierbei das ideale Mittel der Wahl.**

In einer Patientenstudie mit insgesamt 90 Probanden wurde jeweils eine Gruppe von 30 Personen mit Ginseng (Gruppe A), einem Placebo (Gruppe B) bzw. Trazodon (Sedativum; Antidepressivum; Gruppe C) über einen Zeitraum von 3 Monaten behandelt. Die Häufigkeit des Sexualverkehrs, frühzeitige Ejakulation und morgendliche Erektionen waren nach der Behandlung in allen drei Gruppen unverändert. In der Gruppe mit **Ginsengeinnahme** zeigte sich jedoch eine **signifikante Verbesserung bezüglich Rigidität** (Steifheit des Penis), **Umfang, Erektionsdauer, Libido sowie Patienten- und Partnerzufriedenheit**. Die Testosteronwerte im Serum bleiben unverändert. Der therapeutische Erfolg im Hinblick auf eine Verbesserung der erektilen Dysfunktion insgesamt lag bei 60 % in der Ginseng-Gruppe und bei 30 % in der Placebo- und Trazodon-Gruppe. Den Mechanismen einer **verbesserten Erektion durch Ginseng** liegt eine Kombination aus einer Erweiterung der Blutgefäße, einem verbesserten Blutfluss auch in kleinsten Blutgefäßen, einer Einwirkung auf die glatte Muskulatur des erektilen Gewebes sowie Stress und Angst entgegenwirkenden Faktoren durch die Ginsengwirkstoffe zugrunde.

Tab. 1: Prozentualer Anteil an Patienten mit Besserung der Symptome

	<b>Gruppe A (Ginseng)</b>	<b>Gruppe B (Placebo)</b>	<b>Gruppe C (Trazodon)</b>
Morgendliche Erektion	13,3	3,3	3,3
Vorzeitiges Abschwellen	23,3	10,0	10,0
Rigidität während Erektion	50,0	30,0	30,0
Umfang während Erektion	53,5	23,3	30,0
Libido	50,0	10,0	13,3
Befriedigung des Patienten	43,3	13,3	30,0
Befriedigung des Partners	10,0	0,0	3,3
Gesamturteil des Patienten (Effektivität auf Symptome)	60,0	30,0	30,0

**Figur 1: Prozentualer Anteil an Patienten mit Besserung der Symptome**



**Diese Studie zeigt somit deutlich, dass Ginseng eine insgesamt positive Wirkung auf die unterschiedlichen Parameter einer erektilen Dysfunktion zeigt.**

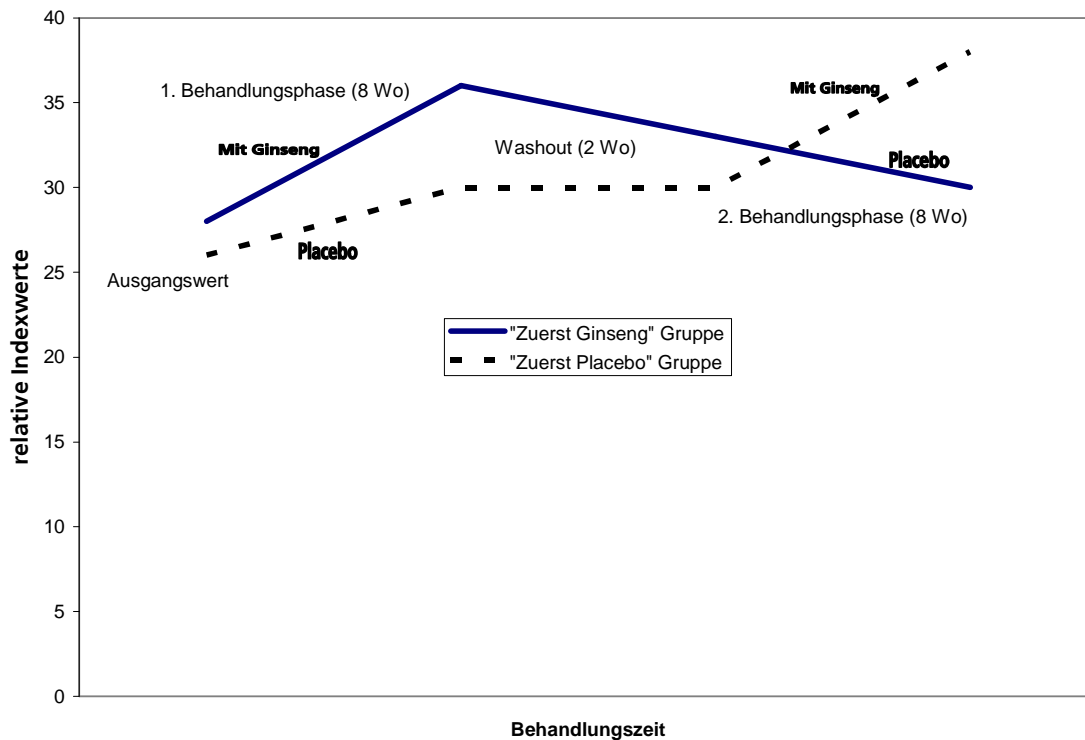
*Choi HK, Seong DH, Rha KH: Clinical efficacy of Korean red ginseng for erectile dysfunction. Int J Impot Res 1995; 7 (3): 181-6. (ISSN: 0955-9930)*

Eine weitere doppelblind, placebokontrollierte Studie an 45 Patienten mit klinisch diagnostizierter erektiler Dysfunktion zeigte ebenfalls, dass **Ginseng als effektive Alternative zur Behandlung von Sexualstörungen** eingesetzt werden kann.

Die Studienteilnehmer erhielten über einen Zeitraum von insgesamt 18 Wochen (8 Wochen Behandlungszeit, 2 Wochen „washout“, 8 Wochen Behandlung) dreimal täglich entweder 900 mg Ginseng oder ein Placebo verabreicht, wobei in der zweiten 8-wöchigen Testphase die Medikation der Gruppen getauscht wurde. Messmethoden zur Bestimmung der Wirkung von Ginseng auf die ED waren u. a. Doppler-Ultraschall, Bestimmung des Hormonspiegels und IIEF (International Index of Erectile Function), der bei den Ginseng-Patienten signifikant höher war als bei den Placebo-Patienten. Befragungsergebnisse der Probanden ergaben, dass sowohl die **Penetration und Standhaftigkeit nach einer Ginsengeinnahme, als auch die Steifheit des Penis (Rigidität) sich signifikant** gegenüber der Einnahme eines Placebos **verbesserte**. Insgesamt beurteilten **60 % der Patienten** die allgemeine **Wirksamkeit von Ginseng auf eine Verbesserung der Erektion** positiv.

	Ausgangswerte	1. Behandlungsphase (8 Wo)	2. Behandlungsphase (8 Wo)
"Zuerst Ginseng"-Gruppe	28	36	30
"Zuerst Placebo"-Gruppe	26	30	38

**Figur 2: Wirkung von Ginseng auf eine erektile Dysfunktion**



**Diese Studie zeigt, dass eine Einnahme von Ginseng gegenüber einem Placebo eine deutliche Verbesserung der Symptome einer erektilen Dysfunktion mit sich bringt.**

*Hong B, Ji YH, Hong JH, Nam KY und Ahn TY: A double-blind crossover study evaluating the efficacy of korean red ginseng in patients with erectile dysfunction: a preliminary report. J Urol 2002;168(5): 2070-3. (ISSN: 0022-5347)*

Ginseng ist in Asien gewöhnlich in pflanzlichen Arzneimittelzubereitungen zur Behandlung von erektiler Dysfunktion enthalten. Aktuelle Studien mit Labortieren zeigen, dass **Ginseng die Libido und das Kopulationsvermögen steigert.**

Diese Effekte von Ginseng scheinen nicht aufgrund von Änderungen in der Hormonausschüttung wirksam zu werden, sondern durch direkten Einfluss auf das zentrale Nervensystem und gonadales Gewebe. Tatsächlich gibt es gute Beweise, dass Ginsenoside als Wirkstoffe der Ginsengwurzel die **Peniserektion** durch direkte Induktion der Gefäßerweiterung und Relaxation der Schwellkörpermuskulatur **verbessern**. Der Effekt von Ginseng auf die Schwellkörpermuskulatur scheint durch die Freisetzung von Stickoxid (NO) aus endothelialen Zellen und perivaskulären (= gefäßbegleitenden) Nerven vermittelt zu werden. Dies deutet auf eine Verbesserung erektiler Dysfunktionen durch Ginseng aufgrund eines gesteigerten NO-Spiegel hin, der zu einer verbesserten Hämodynamik, also Bewegung des Blutes im Gefäßsystem des Penis führt.

Untersuchungen an Tieren verleihen dem **Gebrauch von Ginseng bei der Behandlung von sexuellen Dysfunktionen** zunehmende Unterstützung.

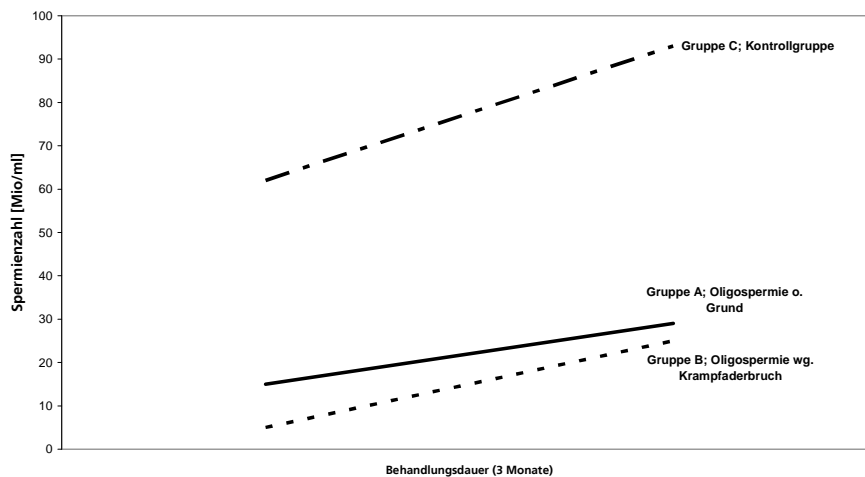
*Murphy LL und Lee TJF: Ginseng, sex behavior, and nitric oxide. Ann N Y Acad Sci 2002; 962: 372-77. (ISSN: 0077-8923)*

Siehe dazu auch:

*MacKay D: Nutrients and botanicals for erectile dysfunction: Examining the evidence. Altern Med Rev 2004; 9(1): 4-16. (ISSN:1089-5159)*

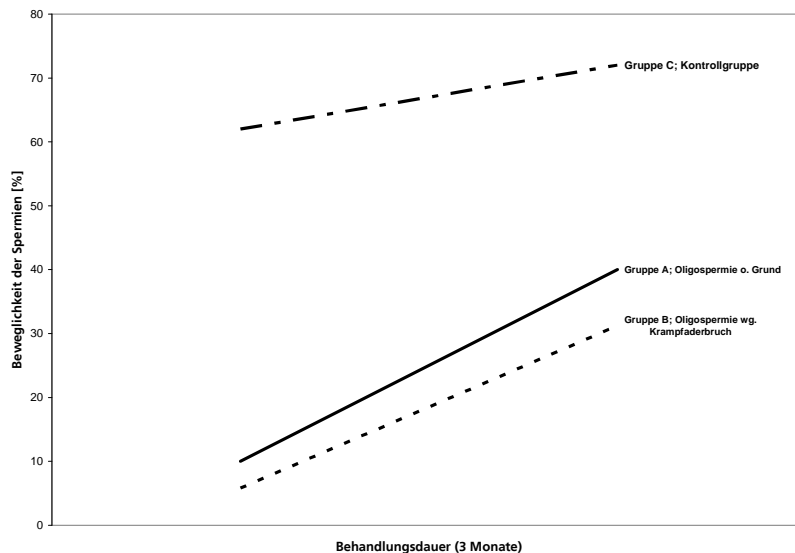
Eine Studie zur Klärung des Einflusses von Ginseng auf die **Spermienqualität** untersuchte 66 Patienten mit Oligospermie (= zu wenig, d. h. < 20 Mio. Spermien pro ml Ejakulat) bzw. eine Kontrollgruppe, die alle über einen Zeitraum von 3 Monaten mit Ginsengextrakt behandelt wurden. Die Teilnehmergruppe bestand aus 30 Patienten mit Oligospermie ohne erkennbaren Grund (Gruppe A), weitere 16 Patienten litten unter Oligospermie aufgrund idiopathischem Krampfaderbruch (Venenklappeninsuffizienz, die zu Hodenkrampfadern führt; Gruppe B) und 20 Probanden bildeten eine altersangepasste Kontrollgruppe (Gruppe C) ohne Oligospermie. Die Studienteilnehmer wurden vor der Behandlung bzw. nach 1, 2, 3, Monaten bezüglich der Anzahl und Beweglichkeit ihrer Spermien untersucht, und ihr Hormonspiegel wurde bestimmt.

Figur 3: Wirkung von Ginseng auf die Spermienzahl



**Ergebnis: Die Spermienzahl nahm in allen drei Gruppen deutlich zu, wobei die Zunahme in den Patientengruppen mit Oligospermie am höchsten war.**

Figur 4: Wirkung von Ginseng auf die Beweglichkeit der Spermien



**Ergebnis: Die Beweglichkeit der Spermien nahm in allen drei Gruppen bei Ginsengeinnahme deutlich zu. Die Zunahme war bei den Patienten mit Oligospermie am stärksten.**

Tab. 2: Ergebnisse der Wirkung von Ginseng auf die Spermienqualität

Untersuchung	Gruppe A	Gruppe B	Gruppe C
Spermienzahl (nach 3 Monaten)	15 Mio/ml → 29 Mio/ml	5 Mio/ml → 25 Mio/ml	62 Mio/ml → 93 Mio/ml
Beweglichkeit der Spermien in 2 Stunden altem Ejakulat	10 % → 40 %	5,8 % → 31,2 %	62 % → 72 %
Testosteron gesamt	3,1 mg/ml → 7,2 mg/ml	2,5 mg/ml → 5,2 mg/ml	7,5 mg/ml → 9,6 mg/ml

Des Weiteren wurde festgestellt, dass in allen Gruppen der DHT-Spiegel (Dihydrotestosteron = Wirkform des Testosterons) angestiegen war. Auch die Menge an follikelstimulierendem Hormon (FSH; initiiert die Spermienbildung) und luteinisierendem Hormon (LH; verantwortlich für die Spermienreifeung) waren in Versuchsgruppe A und B stark angestiegen, in Gruppe C hingegen nur leicht.

Hieraus lässt sich folgern, dass die **Wirkstoffe des Ginsengs**

- die **Ausschüttung von gonadotropen Releasing Hormonen** (regulieren die Ausschüttung von z.B. FSH und LH) **stimulieren**
- die **Synthese und Sekretion von Androgenen** (Sexualhormonen wie z.B. Testosteron) **stimulieren**
- die **Ausschüttung von gonadotropen Hormonen** (FSH, LH) **stimulieren**
- das **Enzym Phosphodiesterase hemmen**, das für die Anspannung von Muskelzellen und somit die Verhinderung eines Bluteinstroms in den Schwellkörper verantwortlich ist. Dies verursacht die Erschlaffung des Penis (Wirkungsweise von Viagra® beruht z.B. auf der Hemmung dieses Enzyms).

Es wird vermutet, dass die biochemische Zusammensetzung der Ginsenoside, die in ihrer Struktur den androgenen Steroiden ähneln, für diese Mechanismen verantwortlich ist. Diese Moleküle besitzen Bindungsstellen und agieren hiermit im Zentralen Nervensystem, primär durch Stimulation von GABA (= Gamma-Aminobuttersäure) und sekundär von Dopamin, beides Neurotransmitter des Zentralen Nervensystems.

So scheinen die **Ginsenoside aus der Ginsengwurzel in Bezug auf die Spermienbildung und -reifeung** auf unterschiedlichen Ebenen der Achse Hypothalamus–Hypophyse–Hoden **wirksam** zu werden.

*Salvati G, Genovesi G, Marcellini L, Paolini P, De Nuccio I, Pepe M und Re M: Effects of Panax ginseng C.A. Meyer saponins on male fertility. Panminerva Med 1996; 38 (4): 249-54. (ISSN: 0031-0808)*

Ein Tierversuch bestätigte eine gleichartig **positive Wirksamkeit des Ginsengs auf ovariale Dysfunktionen** im weiblichen Organismus.

Junge, weibliche Ratten wurden einer hormonellen Behandlung, die zu einer Steigerung der Eizahl führte (Superovulation), unterzogen. Die Tiere wurden danach mit verschiedenen Fraktionen von im Ginseng enthaltenen Saponinen (Ginsenoside) in unterschiedlichen Phasen des Eisprungs behandelt.

Jede **Ginsenosidfraktion verbesserte signifikant die Oocytenqualität** durch **Verringerung des Anteils abnormaler Eizellen**. Das Ginsenosid Rb1 verringerte signifikant den Anteil von Androgenen und 17β-Östradiol vor dem Eisprung, wohingegen andere Ginsenoside vom Protopanaxadiol-Typ den Progesteronspiegel vor bzw. nach dem Eisprung signifikant erhöhten. Die Resultate zeigen, dass einige **Ginsengsaponine sowohl anti-östrogene, als auch anti-androgene Effekte** besitzen. Dies deckt sich mit Beobachtungen, die in anderen Anwendungsbereichen des Ginsengs, wie z.B. beim Blutdruck oder der Stimulierung bzw. Beruhigung des Nervensystems, eine **adaptogene Wirkung des Ginsengs** aufzeigten. Als Mechanismus wird in diesem Zusammenhang erneut auf die Ähnlichkeit der Ginsenoside mit Steroiden hingewiesen, die ihnen somit die Fähigkeit verleiht, auf biochemischen Wegen aktiv in Prozesse der Fortpflanzungsorgane einzugreifen.

*Yu WJ, Lee BJ, Nam SY, Yang DC und Yun YW: Modulating effects of korean ginseng saponins on ovarian function in immature rats. Biol Pharm Bull 2003; 26 (11):1574-80. (ISSN: 0918-6158)*

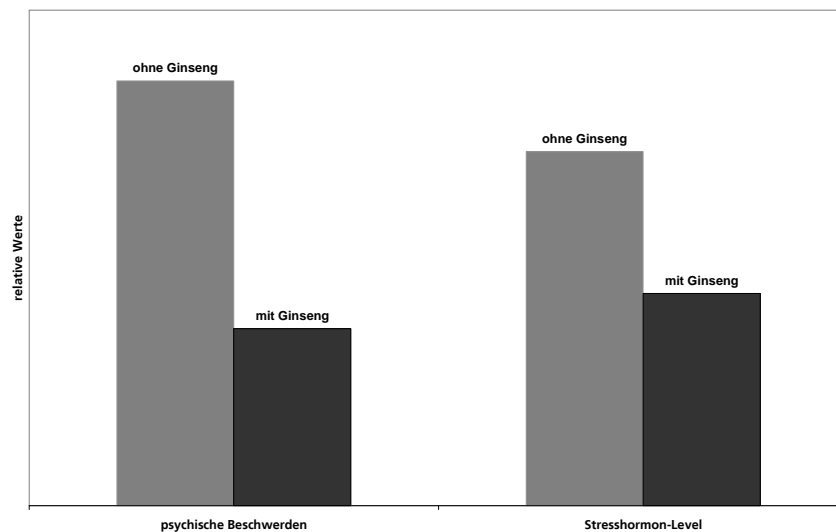
Epidemiologische Erhebungen und international durchgeführte Studien belegen, dass Phytohormone (Phytoöstrogene, -gestagene, -androgene) verschiedenste hormonabhängige Beschwerden wie men- oder andropausale Symptome („Wechseljahrsbeschwerden“ bei Frauen und Männern) reduzieren bzw. vorbeugen. Die zugrundeliegenden Mechanismen der Wirkung von Phytohormonen sind vielschichtig: Einerseits können diese durch direkte Bindung an Rezeptoren, andererseits auch durch Hemmung enzymatischer Reaktionen bzw. durch Stimulation der Hormonsekretion Effekte im Hormonhaushalt auslösen. Beim **Ginseng** sind es die Ginsenoside (= Saponine), die als Phytohormone im menschlichen Körper fungieren, und somit auch bei **Wechseljahrsbeschwerden Linderung der typischen Symptome wie Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Libidomangel, Schlafstörungen, Stimmungsschwankungen etc. bieten.**

Der Vorteil der „**natürlichen**“ **Therapeutika** gegenüber synthetischen oder isolierten natürlichen Substanzen ist das physiologische Milieu des Extraktes und seine Komplexität, die die Aufnahme und **Wirksamkeit** der aktiven Inhaltsstoffe **erhöhen.**

*Metka M: Phytoestrogene, Phytogestagene und Phytoandrogene. Journal für Menopause 2001; 8 (4): 12-19.*

Eine Studie an Frauen in den **Wechseljahren** zeigte, dass **Ginseng sowohl die Gemütslage, als auch klimakterische Beschwerden wie Antriebsarmut und Schlaflosigkeit verbessert.** Hierzu wurden 12 postmenopausale Probandinnen mit Wechseljahrsbeschwerden und als Kontrollgruppe 8 Frauen ohne Beschwerden über 30 Tage mit Ginseng behandelt. Blutkontrollen vor bzw. nach der Testphase (Bestimmung von Steroidhormonen: ACTH = Stresshormon, DHEA, Cortisol) und psychologische Tests ergaben eine **deutliche Besserung typischer Wechseljahrsbeschwerden** bei den betroffenen Studienteilnehmerinnen.

Figur 5: Wirkung von Ginseng auf Wechseljahrsbeschwerden



*Tode T, Kikuchi Y, Hirata J, Kita T, Nakata H, Nagata I: Effect of Korean red ginseng on psychological functions in patients with severe climacteric syndromes. Int J Gynaecol Obstet 1999; 67 (3): 169-74. (ISSN: 0020-7292)*

Eine weitere Studie untersuchte die **Wirkung eines Ginsengextraktes auf die typischen Beschwerden** (Hitzewallungen, Schwindel, depressive Verstimmungen etc.) bei einer Gruppe von 49 Patientinnen **in der Postmenopause**, d. h. innerhalb einer 7-Jahres-Phase nach Auftreten der letzten Regelblutung (= Menopause). Von der Teilnehmergruppe hatten sich 33 Frauen einer Hysterektomie (Entfernung der Gebärmutter) unterzogen und 16 litten an postmenopausalen oder klimakterischen Beschwerden. Es ergab sich eine **gute Wirkung der Behandlung mit Ginseng auf das Allgemeinbefinden, Schwindel, Kopfschmerzen, Antriebsarmut, Kraftlosigkeit, Schlafstörungen sowie depressive Verstimmungen. Die Verträglichkeit war sehr gut und unerwünschte Nebenwirkungen wurden nicht festgestellt.**

*Reinold E: Der Einsatz von Ginseng in der Gynäkologie. Natur- und GanzheitsMedizin 1990; 4: 131-4.*