



FACHINFORMATIONEN

Ginseng steigert die Leistungsfähigkeit und Lebensqualität

Im asiatischen Raum spielt der Ginseng schon seit Jahrhunderten eine bedeutende Rolle. So ist diese Heilpflanze nicht nur eines der ältesten Naturarzneimittel der Menschheit, sondern wird im Gegensatz zu vielen trendigen pflanzlichen oder synthetischen Medikamenten kontinuierlich bis in die heutige Zeit genutzt.

Dieses traditionelle Heilmittel stieß in der westlichen Medizin lange auf Vorbehalte, insbesondere, da ihm oftmals völlig gegensätzliche Wirkungseigenschaften zugeordnet wurden (z. B. Blutdrucksenkung bzw. -erhöhung).

Inzwischen liegen umfangreiche Daten wissenschaftlicher Studien vor, die zunehmend besser aufzeigen, auf welche Weise, an welchen Stellen und in welcher Intensität die Wirkstoffe des Ginsengs auf den menschlichen Organismus wirken. Heute gehört die Ginsengwurzel zu den am besten untersuchten Heilpflanzen überhaupt.

Das komplexe medizinische Zusammenspiel der Hauptwirkstoffe = Ginsenoside und weiterer Inhaltsstoffe (z. B. Mineralstoffe, Spurenelemente, Vitamine, essentielle Aminosäuren) äußert sich besonders in dem für **Ginseng** kennzeichnenden **Wirkprinzip der Adaptogenität**:

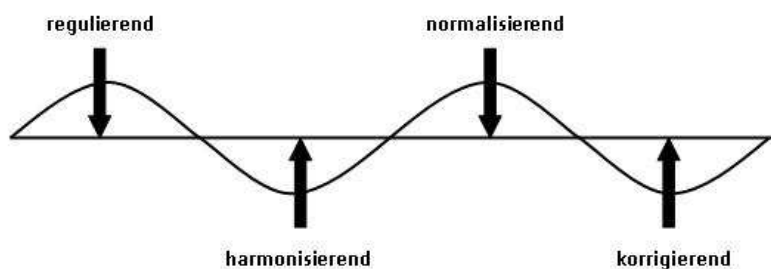
Der Körper wird durch die Ginsengeinnahme in die Lage versetzt, sich besser gegen krankmachende Einflüsse zu schützen bzw. sich auf entsprechende Belastungen besser einzustellen.

Stoffe mit „adaptogener“ Wirkung spielen bei zahlreichen physiologischen Prozessen im Körper eine Rolle und lassen sich prophylaktisch zur Vermeidung einer Vielzahl von Krankheitszuständen nutzen.

Quelle: Beyer I, Rimpler M: Ginseng: Adaptogenität zur Umstimmungstherapie, Teil 1 und 2. Biologische Medizin, Heft 3 und 4, 1996.

Das adaptogene Wirkprinzip des Ginsengs:

- Durch die ausgleichende, beruhigende Wirkung des Ginsengs werden Überfunktionen zurückgenommen.



- Durch die aufbauende, stimulierende Wirkung des Ginsengs werden Unterfunktionen behoben.

Die Steuerungszentrale, in der die körperlichen und geistigen Bedürfnisse des Körpers koordiniert werden, ist die sogenannte **Hypothalamus-Hypophysen-Region des Gehirns**. Inzwischen geht die moderne Forschung davon aus, dass diese für die Hormonsteuerung so wichtige Zentrale der **Ansatzpunkt der Ginsenoside**, der Ginsengwirkstoffe ist.

Der Hypothalamus, ein winziges Organ im Zwischenhirn, ist über Nervenbahnen mit den Gehirnzentren verbunden, die für bewusste Gedanken und Entscheidungen, Gefühle und automatische Körperfunktionen zuständig sind. Dem Hypothalamus wird ständig unser Zustand (Hunger, Durst, Temperatur etc.) übermittelt, und wenn er ein Bedürfnis entdeckt, wird dieses im Zusammenspiel mit der Hypophyse, einem Hormonorgan in direkter Nachbarschaft, befriedigt. D.h. die Hypophyse erhält vom Hypothalamus den Befehl Hormone auszuschütten, die als Botenstoffe über das Blut wiederum andere Hormondrüsen (z.B. Schilddrüse) aktivieren.

Unter dem **Einfluss von Ginseng reagiert das Gehirn offensichtlich sensibler, die Nervenzellen sind aktiver** und so gelingt die Erfassung des Hormonstatus und des Bedarfs in Hypothalamus und Hypophyse schneller. **Der Körper kommt eher ins Gleichgewicht**, kann dieses leichter halten, schont seine Reserven und beugt einer übermäßigen Erregung durch Stresshormone rechtzeitig vor. Auch die **Weiterleitung von Signalen an die Nebennieren**, zwei winzigen sichelförmigen Hormondrüsen, **wird durch Ginseng optimiert**. Deren Botenstoffe regulieren sowohl die geistige als auch körperliche Aktivität, die Spannung, Entspannung und den Stoffwechsel unseres Körpers.

Ginseng wirkt positiv auf die Befehlskette zwischen Hypothalamus, Hypophyse und Nebennieren und kann so

- unsere alltäglichen biologischen Rhythmen unterstützen: Das Aufstehen fällt leichter, die Leistungshochs sind länger und ausgeprägter, die Erschöpfung geringer.
- im Blut vermehrt für das Auftreten von Serotonin, einer hormonähnlichen Substanz, sorgen, das u. a. die persönliche Stimmungslage beeinflusst, Gelassenheit fördert, Ängste hemmt und die Arbeit der Blutgefäße unterstützt.
- bei plötzlichen Belastungen, die bewältigt werden müssen, helfen.

Das Hormonsystem passt sich mit Ginseng ungewöhnlichen oder schwierigen Situationen besser an, und kann überschießende Reaktionen z. B. bei Aufregung, Panik oder Prüfungsängsten vermeiden.

Ginseng ist den meisten Menschen vor allem als Stärkungsmittel für Ältere bekannt, da deren Körper durch altersbedingte Abbauprozesse besonderer Unterstützung bedarf. Doch gerade auch jüngere Personen sind immer wieder Phasen besonderer Belastung ausgesetzt und profitieren von den umfangreichen Wirkweisen des Ginsengs.

So verhilft Ginseng Jugendlichen bei Prüfungssituationen in Schule und Ausbildung zu erhöhter Konzentration, vermag Prüfungsängste abzubauen und Prüfungsstress zu vermeiden.

Erwachsenen verschafft er in unserer modernen Welt mit täglich steigenden Leistungsanforderungen, Termindruck und dauernder innerer Anspannung die notwendige Ausgeglichenheit, um private und berufliche Stressphasen zu bewältigen und das innere Gleichgewicht wieder herzustellen.

Ginseng

- **steigert die Konzentrationsfähigkeit**
- **verbessert das Denkvermögen**
- **erhöht die Reaktionsfähigkeit**
- **steigert das Leistungsvermögen**
- **verbessert die Ausdauer**
- **verhindert übermäßigen Stress und Nervosität**
- **unterstützt die Widerstandskraft**
- **mobilisiert die Reserven**
- **optimiert den Energiehaushalt der Organe**
- **verbessert die Anpassung an belastende Situationen**
- **wirkt ausgleichend**
- **besitzt einen vitalisierenden Effekt auf Körper und Geist.**

→ **Ginseng stabilisiert, stärkt und schützt!**

So besitzt **Ginseng einen positiven Einfluss auf die Energieverwertung** des Körpers, **steigert hierdurch die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit und verbessert das Allgemeinbefinden und die Kondition.**

Glukose, als wichtigster Energielieferant, gelangt über die Nahrung und Verdauung ins Blut. In Ruhezeiten verwandelt der Körper nicht benötigte Glukose in Glykogen, welches in Leber und Muskeln gespeichert wird. In Bedarfszeiten macht er diesen Schritt rückgängig und die Reserven werden wieder dem Blutkreislauf zugeführt.

Ginseng – insbesondere die Ginsenoside Rb₁ und Rg₁ – sorgt für einen dosierten Abbau und Freisetzung der gespeicherten Glukose, so dass die Kraftspender nicht verschwendet und in Zeiten erhöhten Bedarfs schnell und in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

Die biologische Aktivität der Ginsenoside unterscheidet sich prinzipiell von der stimulierenden Wirkung der Amphetamine und ihren Derivaten oder anderer dopingartiger Präparate. **Ginseng** wirkt im

Gegensatz zu diesen nicht auf „chemischem“ Weg, sondern **stimuliert ohne Nebenwirkungen auf natürlichem Weg und vor allem ohne die für Dopingmittel typischen Sucht-Effekte.**

Eine von der Universität von Manitoba/Kanada durchgeführte Studie untersuchte bei Athleten den Einfluss einer Ginsengeinnahme auf die Ergebnisse einer Dopingkontrolle. Die Sportler wurden nach vierwöchiger Einnahme eines Ginsengpräparats einer vollständigen, nach IOC Richtlinien durchgeführten Dopingkontrolle unterzogen. Es wurde bei keinem der Athleten eine verbotene Substanz gefunden.

Goel DP, Geiger JD, Shan JJ et al.: *Doping-control urinalysis of a ginseng extract, Cold-FX, in athletes* *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2004;14 (4): 473-80.

So kann Ginseng als wertvolles Mittel zur Steigerung der Leistungsfähigkeit ohne Dopingcharakter genutzt werden.

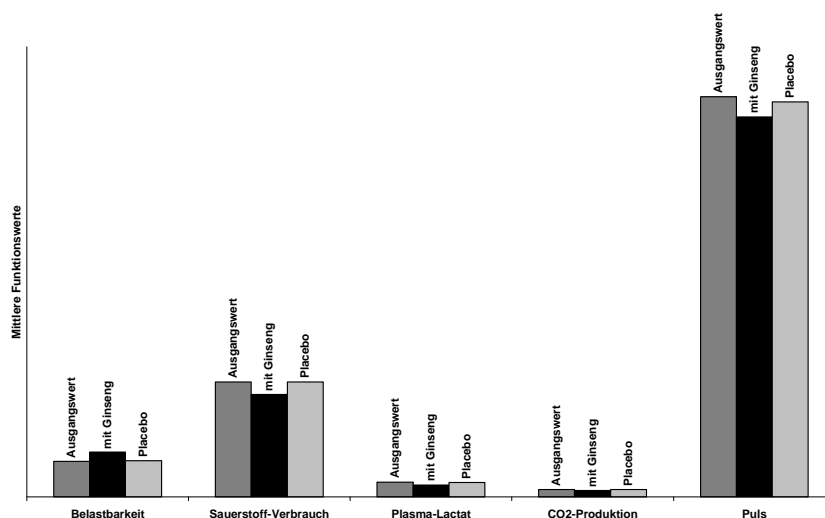
In einem Zeitungsinterview („Neues Deutschland“, 16.6.2007) wies Deutschlands erfolgreichster Leichtathletiktrainer, Dieter Kollark, der u. a. Franka Dietzsch und Astrid Kumbernuss im Diskuswerfen bzw. Kugelstoßen zu ihren sensationellen Erfolgen führte, auf die positive Wirkung von Ginseng bei Sportlern hin.

Er führte aus, dass Doping für ihn kein Thema sei, denn inzwischen gäbe es hervorragende andere Produkte, die es den Athleten möglich machten, jahrelang gute Leistungen zu erbringen und Trainingseinheiten besser wegzustecken. Er setzt in diesem Zusammenhang u. a. auf die Einnahme von Ginseng, um über einen längeren Zeitraum konstant gute Leistungen zu erzielen und an der Weltspitze mithalten zu können.

► Dies bestätigen auch zahlreiche wissenschaftliche Studien:

Eine placebokontrollierte Doppelblind-Untersuchung* an 50 gesunden Sportlehrern, die über einen Zeitraum von 6 Wochen entweder ein Ginsengpräparat bzw. ein Placebo erhielten, sollte den Effekt von Ginseng auf die Funktionen des Kreislaufs, des Stoffwechsels und der Atmung klären. Hierzu erhielten jeweils 25 Teilnehmer 6 Wochen lang täglich je 2 Kapseln Ginseng bzw. Placebo. In einer zweiten, wiederum sechswöchigen Phase wurde die Behandlung der Versuchsgruppen getauscht. In einer abschließenden Versuchsphase wurden den Probanden eine Woche lang täglich nur Placebos verabreicht („Washout-Phase“). Anhand von Blutproben und Messungen funktioneller Parameter (z. B. Blutdruck, CO₂-Produktion etc.) wurde der Einfluss von Ginseng auf den Körper bei sportlicher Betätigung auf dem Laufband ermittelt.

Abb. 1: Einfluss von Ginseng auf die Funktionswerte von Atmung, Kreislauf und Stoffwechsel während sportlicher Betätigung



Die Ergebnisse dieser Studie weisen eine **erhöhte Sauerstoff-Aufnahme des Blutes unter Einnahme von Ginseng auf**, wohingegen die Plasma-Lactatwerte (Anzeichen einer Übersäuerung), die Ventilation, der Sauerstoff-Verbrauch und die Herzfrequenz nach der Ginsengeinnahme signifikant

niedriger waren.

Der Wirkort der Ginsenginhaltsstoffe ist hierbei die Skelettmuskulatur.

Bei verstärktem körperlichem Training unterstützen die Wirkstoffe die Fähigkeit der Skelettmuskulatur zur Oxidierung freier Fettsäuren, während die Glukose für den zellulären Energiehaushalt unberührt und somit der **Organismus länger leistungsfähig** bleibt.

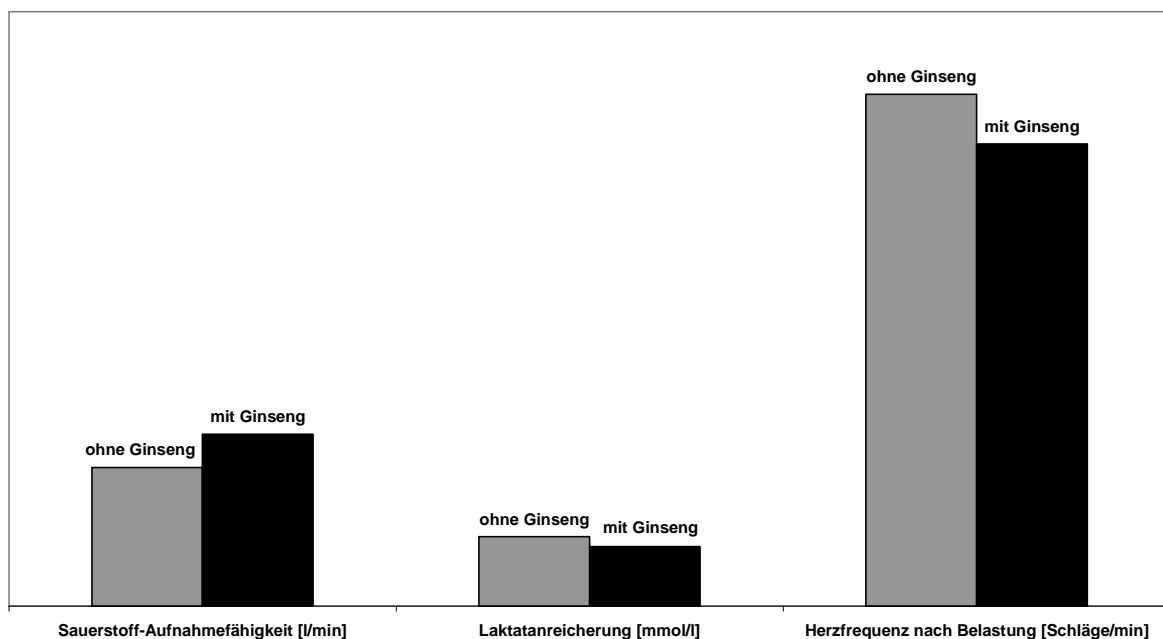
Die körperliche Leistungsfähigkeit der Probanden war demnach mit Hilfe von Ginseng deutlich erhöht.

Pieralisi G, Ripari P, Vecchiet L: Effects of a Standardized Ginseng Extract Combined with Dimethylaminoethanol Bitartrate, Vitamins, Minerals, and Trace Elements n Physical Performance During Exercise. Clin Ther 1991; 13 (3): 373-82.

Ebenfalls im Rahmen einer Doppelblindstudie* wurde die **Veränderung der Leistungsfähigkeit mittels Ginseng** durch Messung der maximalen Sauerstoffaufnahme, der Laktat-Konzentration im Blut sowie der Herzfrequenz unter ansteigender ergometrischer Belastung an 30 männlichen Spitzensportlern untersucht.

Die maximale Sauerstoffaufnahmefähigkeit bestimmt die aerobe Kapazität des Menschen und gilt als wesentliche Größe zur Bewertung der Höchst- und Dauerleistungsfähigkeit. Die Laktatkonzentration im Blut bei steigender Ergometerbelastung hingegen erlaubt Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit. Ein Anstieg des Laktats im Muskelgewebe bzw. im Blut deutet auf einen anwachsenden anaeroben Stoffwechsel hin. Übersteigt das in der aktiven Muskulatur aus dem Glukoseabbau entstehende Pyruvat die Abbaukapazität der Mitochondrien (oxidativer Abbau), so wird das anfallende Pyruvat zu Laktat umgewandelt, welches sich im Blut bzw. Muskelgewebe anreichert.

Abb. 2: Einfluss von Ginseng auf die körperliche Leistungsfähigkeit



Die Studie zeigt, dass die **Einnahme von Ginseng als biologisch aktive Substanz** bei den Testpersonen für **eine signifikante Erhöhung der Sauerstoff-Aufnahmefähigkeit, eine Erniedrigung der Laktat-Konzentration im Blut und eine Senkung der Herzfrequenz** sorgt. Dies spricht für eine **deutliche Erhöhung des Leistungs- und Durchhaltevermögens sowie eine Verkürzung der Erholungsphasen nach körperlicher Anstrengung.**

Forgo I, Kirchdorfer AM: Die Wirkung unterschiedlicher Ginsenosid-Konzentrationen auf die körperliche Leistungsfähigkeit. Notabene medici 1982; 12 (9): 721-27.

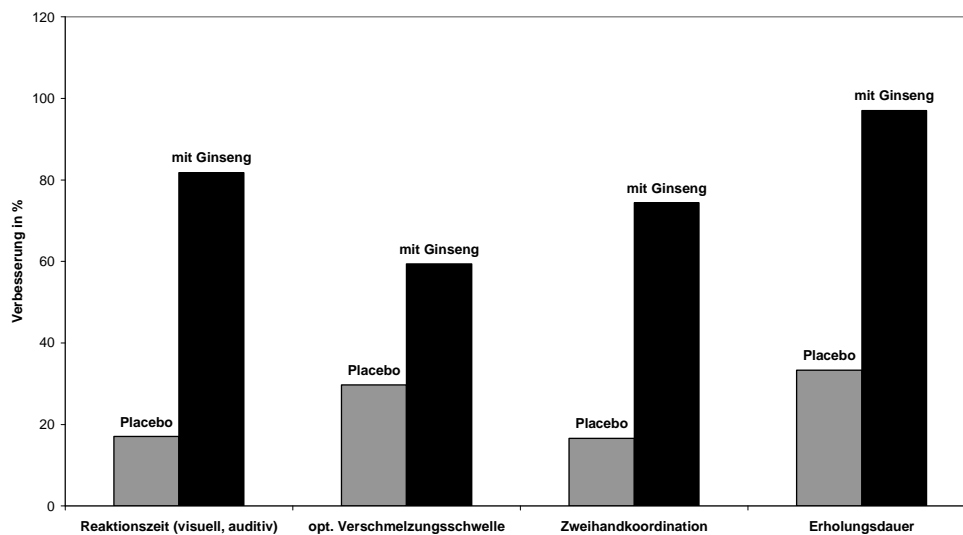
Eine weitere Doppelblindstudie* untersuchte die **prophylaktische und therapeutische Wirksamkeit von Ginseng in Bezug auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, das allgemeine körperliche Befinden, die Lebensfreude/Stimmung sowie die Konzentration, das Gedächtnis und das Schlafverhalten.**

Für die 90-tägige Untersuchung standen 60 Probanden (Männer und Frauen im Alter von 22 bis 80 Jahren) zur Verfügung, die anhand experimenteller Messungen und Befragungen getestet wurden.

Die Tests bezogen sich auf die

- Ermittlung der Reaktionszeit auf Licht und Ton (visuell und auditiv)
- Beurteilung der optischen Verschmelzungsschwelle (Frequenz, bei der periodisch wiederkehrende Lichtreize als lichtgleiche Helligkeit empfunden werden)
- Ermittlung der Zweihandkoordination (Koordinationsfähigkeit der rechten, linken bzw. beider Hände gleichzeitig)
- Ermittlung der Erholungsdauer (Zeit bis zur Erreichung des Ruhe-O₂-Verbrauchswertes nach körperlicher Anstrengung).

Abb. 3: Verbesserung des Leistungsvermögens durch Ginseng

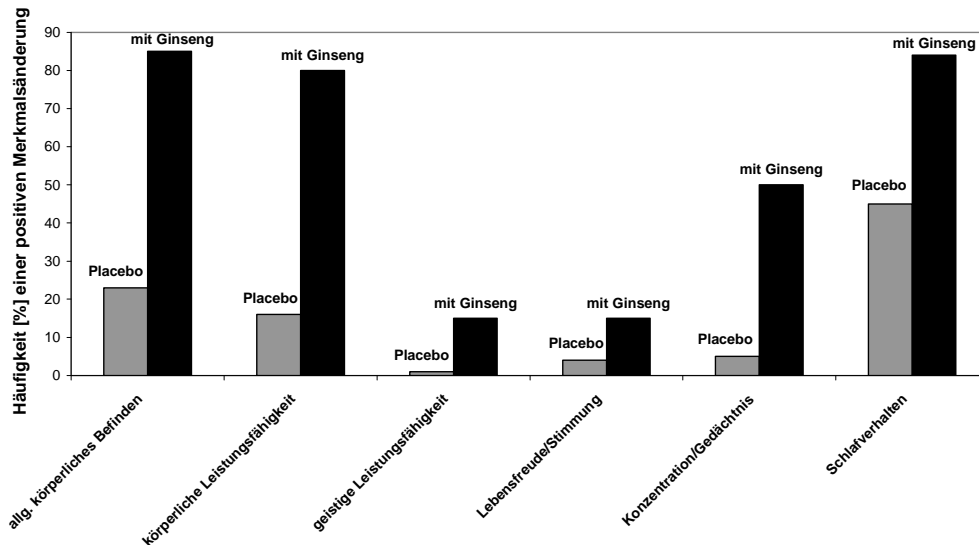


Die Ergebnisse dieser Studie zeigen deutlich, dass Ginseng bei mehrwöchiger Anwendung einen deutlich positiven Einfluss auf das allgemeine körperliche Leistungsvermögen besitzt.

Neben diesen experimentellen Untersuchungen ergab jedoch auch die Selbsteinschätzung der Studienteilnehmer – ermittelt anhand von Befragungen zu einzelnen Merkmalen – einen deutlichen Hinweis auf das umfangreiche Wirkungsspektrum von Ginseng.

Alle Probanden gaben nach 2, 4, 6, 8, 10 und 12 Wochen sowie zu Testbeginn und –ende ihre Aussagen, gestützt auf Noten von 1 (= sehr gut) bis 5 (= sehr schlecht), ab und bewerteten, ob eine Besserung, eine Verschlechterung oder ein unveränderter Zustand empfunden wurde.

Abb. 4: Positiver Einfluss von Ginseng auf die Leistungsfähigkeit und Lebensqualität nach 12-wöchiger Testphase



Die Abbildung zeigt deutlich, dass sich nach Ablauf der Testphase **eine Ginsengeinnahme sowohl hinsichtlich der körperlichen als auch der geistigen Leistungsfähigkeit sowie der Konzentration und Gedächtnisleistung positiv auswirkt. Auch das allgemeine Wohlbefinden, das Schlafverhalten sowie die Lebensfreude und Stimmung profitieren von der regelmäßigen Einnahme hochwertiger Ginsengpräparate.**

Dörling E, Kirchdorfer AM, Rückert KH: Haben Ginsenoside Einfluss auf das Leistungsvermögen? Notabene medici 1980; 10 (5): 241-46.

Diese stimulierende und leistungssteigernde Wirkung von Ginseng wurde auch in einer weiteren Doppelblindstudie* mit je 60 Männern und Frauen bestätigt. **Die Ergebnisse bezüglich Reaktionszeit, Lungenfunktion, Selbstbeurteilung und Verträglichkeit zeigten einen deutlich günstigen Einfluss von Ginseng auf die untersuchten psychischen und physischen Funktionen.**

Forgo I, Kayasseh L, Staub JJ: Einfluss eines standardisierten Ginseng-Extraktes auf das Allgemeinbefinden, die Reaktionsfähigkeit, Lungenfunktion und die gonadalen Hormone. MedWelt 1981. 32 (19): 751-6.

Eine Einnahme von Multivitaminpräparaten zur Steigerung der Leistungsfähigkeit und Lebensqualität ist für viele Menschen in der heutigen, durch erhöhte berufliche oder persönliche Anforderungen gekennzeichneten Zeit selbstverständlich.

Eine vergleichende Doppelblindstudie* untersuchte an 501 Teilnehmern die unterschiedliche **Auswirkung einer reinen Multivitaminbehandlung bzw. einer Kombinationsgabe von Multivitaminen und Ginseng auf die Lebensqualität.**

Hierfür wurden die Probanden willkürlich auf zwei Gruppen verteilt. Die eine Gruppe nahm täglich eine Kapsel eines Multivitaminpräparates (20 Vitamine, Spurenelemente, Mineralien etc.), die zweite Gruppe erhielt ebenfalls eine Kapsel desselben Multivitaminpräparates, das zusätzlich mit Ginsengextrakt ergänzt wurde.

Der Test lief über 12 Wochen, wobei die Versuchsteilnehmer einmal pro Monat jeweils 11 Fragen zur Beurteilung der eigenen Lebensqualität mit Punkten einer Skala von 1-6 bewerteten.

Die Punktevergabe aller 11 Antworten wurde für jeden einzelnen Studienteilnehmer addiert und der Mittelwert als „Lebensqualitäts-Index“ bestimmt.

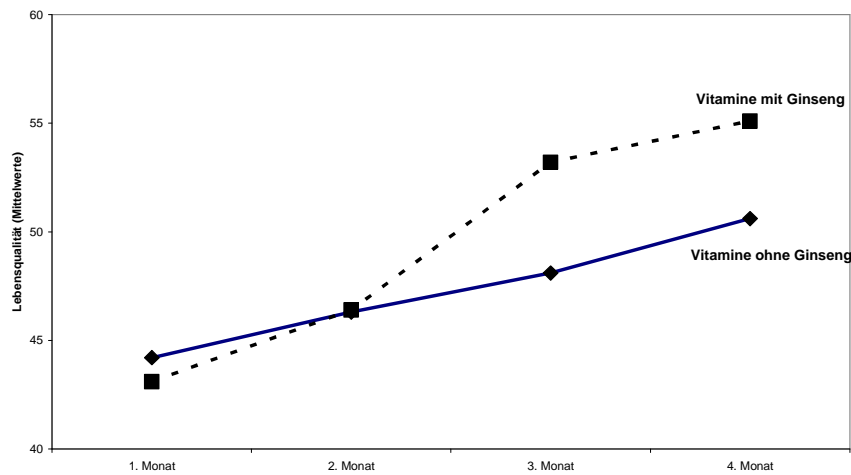
Die folgende Entwicklung bezüglich des Lebensqualitäts-Index ergab sich im Laufe der Studie:

Tabelle 1

Frage	Vitamine ohne Ginseng		Vitamine mit Ginseng	
	Testbeginn	Testende	Testbeginn	Testende
Wie fühlen Sie sich generell?	3,31	4,32	3,30	4,88
Wie oft fühlen Sie sich krank, unwohl oder haben Schmerzen?	3,71	4,52	3,68	4,91
Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben?	4,23	4,70	4,13	5,01
Wie oft fühlen Sie sich depressiv, entmutigt oder unglücklich?	3,95	4,56	3,84	5,07
Wie zufrieden sind Sie mit der Beziehung zu Freunden und Familie?	4,54	4,83	4,32	5,07
Engagieren Sie sich in Ihrem Umfeld oder haben Sie engen Kontakt zu Freunden und Familie?	3,98	4,56	3,89	4,88
Fühlen Sie sich häufig von den Aufgaben im Job überfordert?	4,55	4,92	4,41	5,26
Fühlen Sie sich Ihren täglichen Anforderungen gewachsen?	4,44	4,87	4,28	5,22
Wie viel Energie oder Vitalität haben Sie?	3,83	4,58	3,87	5,04
Sind Sie mit Ihrem Sexualleben zufrieden?	3,73	4,10	3,59	4,57
Wie gut schlafen Sie?	4,05	4,68	3,89	5,23

Über den gesamten Studienverlauf zeigt der **Einfluss eines vitaminisierten Ginsengextraktes im Vergleich zur reinen Vitamineinnahme auf die Lebensqualität** folgende Entwicklung:

Abb. 5



Die Ergebnisse dieser Studie zeigen deutlich, dass **die Einnahme eines reinen Multivitaminpräparates über einen längeren Zeitraum wesentlich weniger Wirkung in Bezug auf eine Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität zeigt, als dies Ginseng in Kombination mit Vitaminen vermag.**

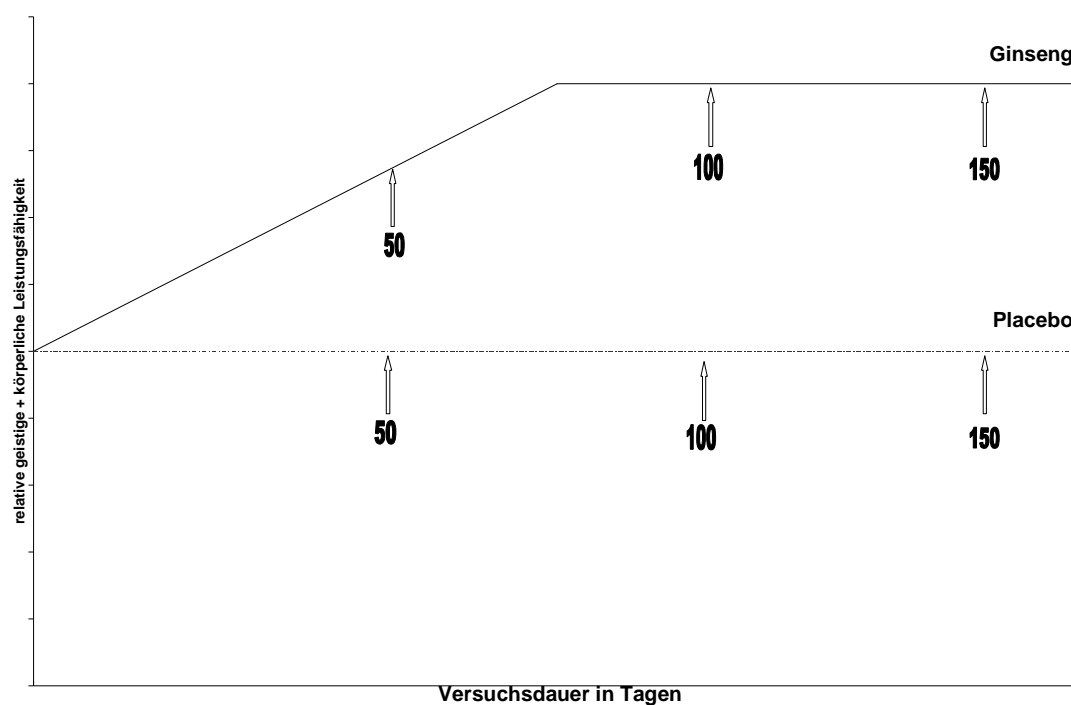
Tabelle 1 zeigt, dass **Ginseng in der Lage ist, zahlreiche Parameter einer gesteigerten Lebensqualität positiv zu beeinflussen.**

Caso Marasco A, Vargas Ruiz R, Salas Villagomez A, Begona Infante C: Double-blind study of a multivitamin complex supplement with ginseng extract. Drugs Exp Clin Res 1996; 22 (6): 323-9.

Neben der positiven Beeinflussung der körperlichen Leistungsfähigkeit und Lebensqualität durch Ginseng wirkt sich die Einnahme eines hochwertigen Ginsengpräparates auch auf die geistige Leistungsfähigkeit aus:

Im Rahmen einer placebokontrollierten Doppelblindstudie* mit 60 Bewohnern eines Altenheims wurde die **Wirkung von Ginseng auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit** untersucht. Die Probanden nahmen über einen Zeitraum von 100 Tagen zwei Ginsengkapseln bzw. zwei Placebokapseln ein. Nach diesen 100 Tagen zeigte sich bei den **Ginsengkonsumenten eine signifikante Steigerung der psychischen Leistungsfähigkeit, der Arbeitsgenauigkeit, des Merkgedächtnisses sowie des Koordinations- und Vorstellungsvermögens.** Darüber hinaus war die **Fähigkeit zu klarer, deutlicher Ausdrucksweise wesentlich verbessert und altersbedingte Befindlichkeitsstörungen wie häufiges Auftreten von Schlaflosigkeit, Schwindel, Herzklopfen oder Nervosität besserten sich bei den Ginsengkonsumenten deutlich.** Die positive Wirkung der 100-Tage-Ginseng-Kur blieb bis zum 50. Tag nach Absetzen der Medikation erhalten.

Abb. 6: Ginseng steigert die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit



So zeigt Ginseng eine deutlich positive Wirkung hinsichtlich der Verbesserung der Leistungsfähigkeit – auch im Alter.

Siegl, Ch. & H.J. Siegl: Die mögliche Revision von Einbußen an psychischen Fähigkeiten im höheren Alter. Eine Doppelblindstudie mit Panax ginseng. Therapiewoche 29, 24 (1979).

All diese Studien zeigen auf, dass eine längerfristige Einnahme hochwertiger Ginsengpräparate in ausreichender Dosierung (so genügen z.B. zwei Kapseln FloraFarm Ginseng SL täglich) sowohl eine Steigerung des körperlichen und geistigen Leistungsvermögens, als auch eine Erhöhung der Lebensqualität bewirkt.

* Was heißt placebokontrolliert und doppelblind?

D.h. ein Teil der Studienteilnehmer erhält Ginsengkapseln, ein anderer Teil erhält Placebokapseln ohne Wirkstoffe („Scheinmedikament“). Weder der Patient noch der die Kapsel aushändigende Arzt weiß, um welche Art Kapsel es sich bei den einzelnen Patienten handelt – dies ist nur der Versuchsleitung bekannt. Dadurch werden eventuell auf Einbildung beruhende Effekte ausgeschlossen.