



INFORMATIONEN FÜR FACHKREISE

Ginseng – ein pflanzliches Mittel zur Verbesserung und Vorbeugung der Alzheimer Erkrankung

Mit steigendem Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung hat auch das Auftreten von Erkrankungen wie Alzheimer Demenz stetig zugenommen. Die Zahl der an Alzheimer erkrankten Personen verdoppelt sich in etwa alle 20 Jahre und wird so zunehmend zu einem beherrschenden Thema in der medizinischen Forschung und Entwicklung.

Viele Versuche wurden bereits unternommen, um wirksame Mittel gegen das fortschreitende Nachlassen kognitiver Fähigkeiten bei diesem Krankheitsbild zu finden.

Die bis dato als Anti-Demenz-Mittel genutzten Medikamente bieten nur eine moderate Behandlung der Symptome und können das Fortschreiten degenerativer Prozesse bei dieser Krankheit nicht verhindern.

Um neue, wirksamere Mittel zu finden, befassen sich klinische Studien zunehmend auch mit Heilpflanzen und deren Potential für eine wirksame Vorbeugung oder zumindest eine verlangsamte Progression.

Für Ginseng, eine der meist genutzten Heilpflanzen, wurde bereits bewiesen, dass er positive Effekte auf kognitive Funktionen wie Aufmerksamkeit, Gedächtnisleistung und Reaktionszeiten bei gesunden Personen hat.

Die Wissenschaft entdeckt jedoch auch erst in jüngster Zeit die Hintergründe der Entstehung typischer Krankheiten des Alters wie Alzheimer Demenz. So werden die Mechanismen der Wirkung von Ginseng in diesem Zusammenhang auch erst nach und nach weiter erforscht und zunehmend erklärbar.

Schritt für Schritt beginnt man zu verstehen, was die möglichen Auslöser für Alzheimer Demenz sind, und in welcher Weise Ginseng hier vorbeugend und lindernd wirken kann.

Wie entsteht Alzheimer Demenz?

In der Hirnrinde von Alzheimer-Erkrankten finden sich regelmäßig große Ansammlungen des **Eiweiß-Moleküls „Abeta“** (= Alzheimer's Amyloid-beta-Peptid).

Hierbei handelt es sich um ein Spaltprodukt eines größeren Eiweißmoleküls, das in geringer Konzentration in nahezu allen Zelltypen des Organismus nachgewiesen wurde. Wissenschaftler vermuten daher schon lange, dass das Protein eine Schlüsselrolle bei der Entstehung der Krankheit spielt.

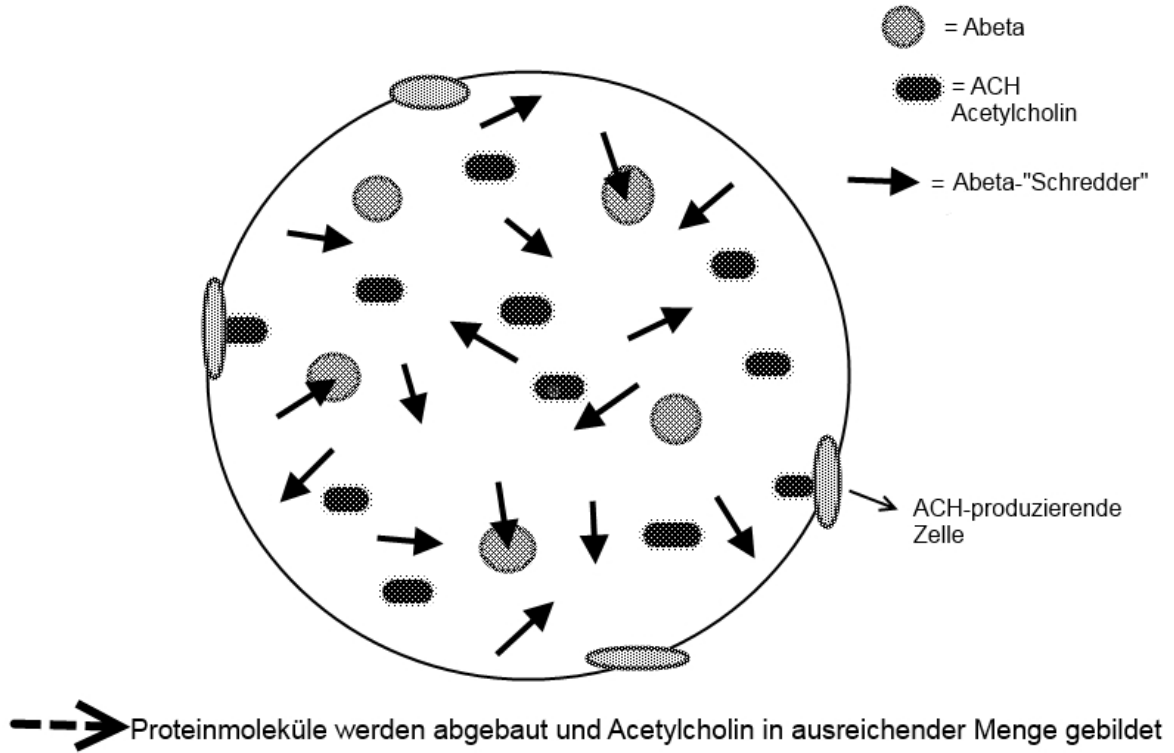
Zellbiologen haben nun entdeckt, dass Abeta von seinem Entstehungsort in das Zellplasma gelangen kann, dort aber in der Regel durch sogenannte molekulare „Schredder“ (Proteasomen) oder ein spezielles Enzym im Zellplasma direkt wieder abgebaut wird.

Wenn dieser Abbau z.B. altersbedingt nicht mehr richtig funktioniert, kann Abeta sich ansammeln und dann Zellen im Gehirn abtöten. Da auch enzymproduzierende Zellen betroffen sind, fehlt u.a. das wichtige Enzym (Acetylcholin), das eine entscheidende Rolle bei Gedächtnis- und Lernprozessen spielt.

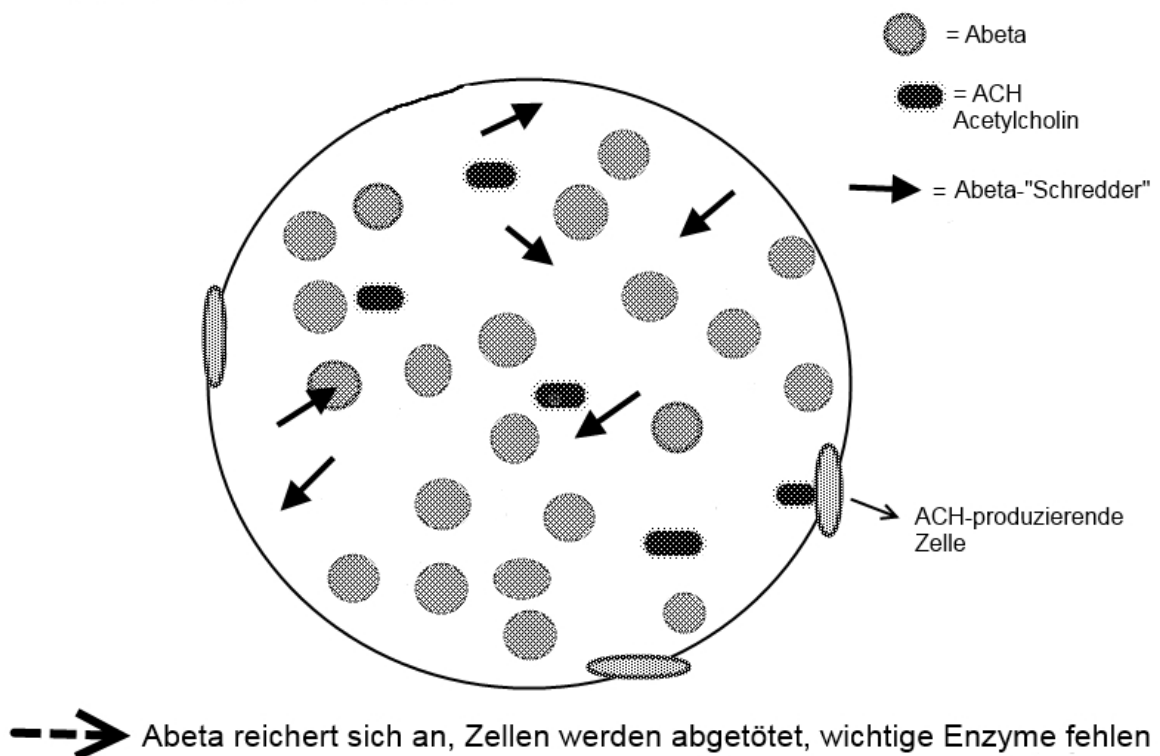
So scheint ein **gestörter Abbau von Abeta der Auslöser von Alzheimer Demenz und anderer degenerativer Erkrankungen** zu sein.

Schematisch kann man sich dies so vorstellen:

Gesunde Hirnzelle



"Alzheimer" Hirnzelle

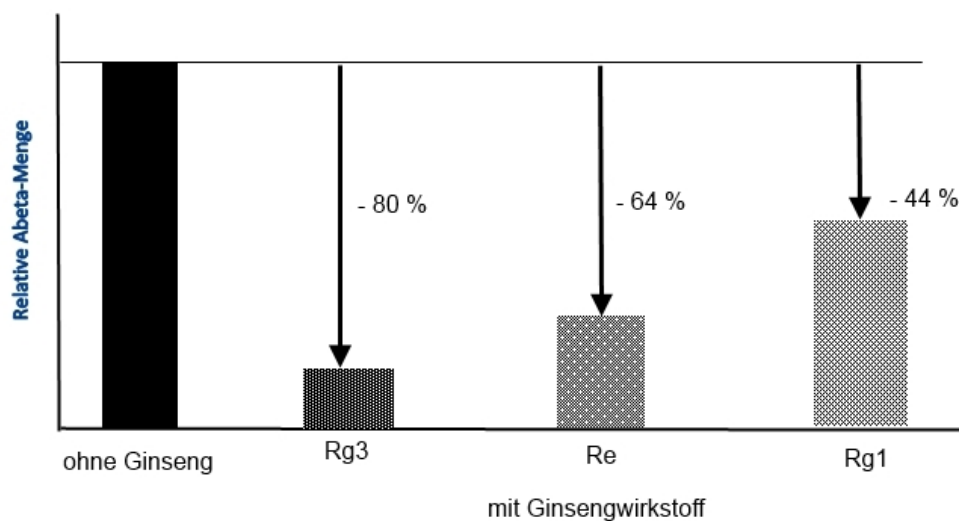


Forscher der Mayo-Klinik in Florida untersuchten nun – ausgehend von den seit Jahrtausenden bekannten positiven Wirkungen des Ginsengs – den **Einfluss von Ginseng auf den Abbau von „Abeta“** mithilfe eines Zell-Modellsystems.

Die Studie erbrachte folgende Ergebnisse:

- **Ginseng und mehrere seiner isolierten Inhaltsstoffe bewirken eine deutliche Reduzierung der Konzentration von Abeta in der Zelle. Diese Wirkung ist dosisabhängig, d.h. die Menge und Kontinuität der Ginsengeinnahme ist entscheidend für eine optimale Wirkung.**
- Im Tierversuch hat die orale Aufnahme einzelner **Ginsengwirkstoffe** (Ginsenosid Rg3, Rg1, Re) zu einer **signifikanten Reduktion von Abeta im Gehirn** geführt.
Hierbei scheint das Ginsenosid Rg3 am wirkungsvollsten zu sein.

Figur 1: Einfluss der Ginsengwirkstoffe auf die Reduzierung des schädlichen Proteins Abeta



Chen F, Eckman EA, Eckman CB: Reduction in levels of the Alzheimer's amyloid beta peptide after oral administration of ginsenosides. FASEB J 2006; 20 (8): 1269-71 (ISSN: 1530-6860)

Frühere Patientenstudien wiesen bereits den positiven Effekt von Ginseng bei Alzheimer-Erkrankungen nach, jedoch liefen diese Untersuchungen meist nur über wenige Monate. So konnte nicht eindeutig festgestellt werden, ob Ginseng auch langfristig zu einer Verbesserung kognitiver Fähigkeiten führt.

Eine langfristig angelegte klinische Studie (randomisiert, open-label) hatte zum Ziel, den **Langzeiteffekt einer Ginsengeinnahme** als begleitende Therapie zu konventionellen Anti-Demenz-Medikamenten **bei Alzheimer Erkrankung** zu klären sowie Veränderungen kognitiver Fähigkeiten während der länger andauernden Versuchsreihe zu überwachen.

Versuchsaufbau:

Insgesamt wurden 61 Patienten (Männer und Frauen) im Alter zwischen 50 und 80 Jahren über einen Gesamtzeitraum von 2 Jahren (96 Wochen) untersucht:

- 15 Patienten erhielten täglich eine hohe Dosis Ginseng (9 g/Tag), aufgeteilt auf 2-3 Einzeldosen
- 15 Patienten bekamen täglich eine geringere Dosis Ginseng (4,5 g/Tag), ebenfalls in mehreren Dosen
- 31 Patienten bildeten die Kontrollgruppe ohne Ginseng und ohne Placeboeinnahme

Jeweils nach 12 bzw. 24 Wochen wurden bei allen drei Patientengruppen zwei unterschiedliche **neuropsychologische Tests** durchgeführt. Neben ADAS (Alzheimer's Disease Assessment Scale) wurde auch der Mini-Mental-Status-Test (MMST) zur Feststellung kognitiver Defizite angewandt. Dieser ist das meistverwendete Instrument zur Diagnose von Demenz und Alzheimer.

Im Rahmen dieses Tests werden Patienten zu 9 Aufgabenkomplexen interviewt, d.h. sie müssen einfache Fragen beantworten bzw. Handlungen ausführen. So können zentrale kognitive Funktionen (zeitliche und räumliche Orientierung, Merk- und Erinnerungsfähigkeit, Aufmerksamkeit, Sprache und Sprachverständnis, Lesen, Schreiben, Zeichnen und Rechnen) überprüft werden.

Nach den ersten 6 Monaten Studiendauer ergaben sich bereits sehr vielversprechende, positive Ergebnisse.

- Eine messbare Verbesserung der Lebensqualität trat schon nach 3 Monaten und geringer Ginsengdosis (4,5 g/Tag) auf.
- Sowohl mit zunehmender Einnahmedauer (6 Monate) als auch steigender Ginsengdosis (9 g/Tag) verbesserten sich die kognitiven Fähigkeiten und somit die Lebensqualität nochmals entscheidend.

Beide Patientengruppen, die Ginseng einnahmen, wurden deshalb für weitere 18 Monate überprüft, um die Wirkung einer Langzeitnutzung von Ginseng zu dokumentieren.

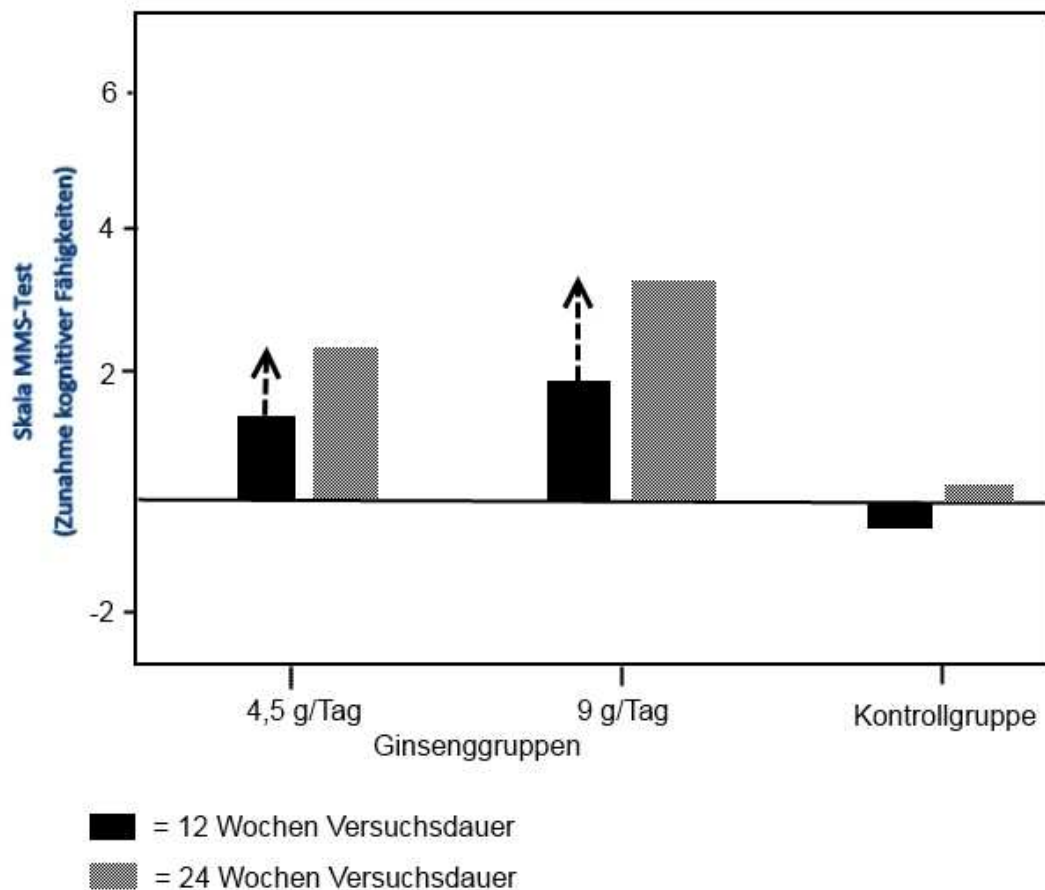
In dieser zweiten Versuchsphase gab es keine Kontrollgruppe mehr und die Teilnehmer der Ginsenggruppen wurden erneut alle 12 Wochen den neuropsychologischen Tests unterzogen.

Diese Langzeitstudie über 2 Jahre zeigte nach Versuchsende eindeutige Ergebnisse:

Sowohl im ADAS als auch im MMST Test gab es einen **signifikanten Unterschied zwischen den Patientengruppen, die Ginseng eingenommen hatten im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Ginseng. Nur bei der Ginsenggruppe verbesserten sich die kognitiven Fähigkeiten, wobei die Ginsengwirkung auf die Erhöhung der Lebensqualität auch langfristig anhielt.**

Die auffälligste Veränderung trat in dieser Studie bei einer hohen Ginsengdosis und einer Einnahmedauer von mindestens 24 Wochen auf.

Figur 2: Veränderungen im neuropsychologischen Test (MMST) - Vergleich Ginseng- und Kontrollgruppe (12 bzw. 24 Wochen Versuchsdauer)



Diese Versuchsreihe belegt in eindrucksvoller Weise, dass der **Konsum von Ginseng effektive Wirkung in der Langzeitbehandlung von Alzheimer Patienten** zeigt. Es tritt nicht nur nach kurzzeitiger Einnahme von Ginseng eine Verbesserung kognitiver Fähigkeiten auf, sondern diese **deutliche Verbesserung der Lebensqualität bleibt** bei weiterer Ginseng-Einnahme auch **über mindestens 2 Jahre erhalten**.

Im Vergleich hierzu bessert sich der Zustand bei Alzheimer Patienten, die ausschließlich konventionelle Medikamente nutzen zu Beginn der Therapie für etwa 3 bis 6 Monate, um danach wieder – nach etwa einem Jahr – in den Ausgangszustand zurückzufallen. Im Anschluss tritt wieder eine kurzzeitige Besserung ein.

Heo, J-H. et al: Improvement of Cognitive Deficit in Alzheimer's Disease Patients by Long Term Treatment with Korean Red Ginseng. J.Ginseng Res. Vol. 35, No. 4, 457-461 (2011)

So bietet Ginseng mit seinen hochwirksamen Inhaltsstoffen eine einmalige Gelegenheit, typischen Krankheiten des Alters wie Alzheimer Demenz entgegenzuwirken, ihre Progression zu lindern und bei frühzeitigem Beginn einer Ginsengeinnahme der Entstehung dieser Krankheiten vorzubeugen.