

## Schluck für Schluck Gesundheit genießen

In Maßen getrunken ist Wein das reinste Lebenselixier

– der Mainzer Mediziner Klaus Jung erforscht die heilsamen Wirkungen des

Rebensaftes

von Professor Klaus Jung

‘Use, not abuse, neither abstinence or excess ever rendered man happy’ soll Voltaire auf Befragung zu seinem täglichen Weinkonsum geantwortet haben. Pasteur sprach ‘von einer Mahlzeit ohne Wein wie von einem Tag ohne Sonne’. Der Volksmund fasst es drastisch in eigene Worte: ‘Wird einer früh vom Tod getroffen, so heißt’s: Er hat zu viel gesoffen. Stirbt einer von den Alten, so heißt’s: Der Wein hat ihn erhalten’.

Tatsächlich ist anzunehmen, dass bereits vor 40 Millionen Jahren regenwaldbewohnende Primaten bestimmte Fruchtbäume wegen ihres Zuckergehalts trotz großer Entfernungen und saisonaler Reifezeiten regelmäßig aufsuchten, offenbar auch deshalb, weil ihnen die vergorenen Früchte besonders mundeten.

Die frühe Entwicklung von Ortsgedächtnis und Riechorgan waren zwangsläufige Folgen. Als Beweis wird das bereits in diesem Stadium der Evolution entwickelte Enzymsystem ADH/ALDH angeführt, welches speziell für die Alkoholverstoffwechslung ausgelegt ist (CERUTTI, 2000).

Paracelsus stellte im Zusammenhang mit dem Weinkonsum sieben Genussregeln auf, welche bis zum heutigen Tag gültig sind (Genuss braucht Zeit; Genuss muss erlaubt sein; Genuss geht nicht nebenbei; Genuss ist individuell; Genuss ist Maßhalten; Genuss erfordert Erfahrung; Genuss ist alltäglich).

Im Elisabeth-Hospital in Darmstadt wurden in der ersten Jahreshälfte 1871 für 755 Patienten insgesamt 11352 Flaschen Wein ausgegeben (4633 x Weißwein, 6233 x Rotwein u. a.), d. h. 15 Flaschen je Patient.

Bei Abwägung des Umgangs mit Wein in früheren Zeiten entsteht der Eindruck, dass Weinkonsum durchaus als Genuss, gesundheitsförderlich, lebensverlängernd angesehen wurde, aber – bei höherer Zufuhr – auch schnell gegenteilige Folgen zeitigen kann.

Was davon kann mit heutigen naturwissenschaftlichen Methoden nachvollzogen werden, was ist nicht haltbar?

### Auswirkung von Wein auf einzelne Organsysteme:

Positive Wirkungen eines mäßigen, regelmäßigen Weinkonsums werden auf alle Organsysteme bezogen.

Im Bereich der Verdauungsorgane wurde entgegen dem Konsum von Kaffee und Nikotin bei Verzehr von über 75g Alkohol pro Woche (täglich ca. 1 Glas Wein à 0,2 l) eine statistisch hochsignifikant geringere Infektionsrate mit Helicobacter pylori (Magengeschwüre auslösend) gefunden (BRENNER et al., 1997). Die Gallensteininzidenz verringert sich (SIMON et al., 1998).

Weintrinker zeichnen sich durch statistisch hochsignifikant höhere Lungenfunktionskapazitäten aus (WOLFF et al., 1999). Insbesondere Weißwein verringert die Häufigkeit von Erkältungskrankheiten (TAKKOUICHE et al., 2002).

Mäßiger, regelmäßiger Weinkonsum verringert die Häufigkeit von Hüftfrakturen, wie sich aus der Kopenhagen-Studie eindeutig ergibt, wohl als Folge einer höheren Knochendichte (HOIDRUP et al., 1999). Der Calcium-Stoffwechsel wird angeregt, die Knochendurchblutung gefördert. Auch die Inzidenz an rheumatoider Arthritis scheint abzunehmen (MYLLYKANGAS-LUSOJARVI et al., 2000).

Im Vergleich zu Abstinenzlern nimmt bei mäßigen Weintrinkern die Insulinsensitivität zu, der Plasmainsulinspiegel fällt ab, Triglyceride verringern sich und die HDL-Konzentration nimmt zu. Auch eine Glukosebelastung führt bei mäßigen Konsumenten zu geringeren Anstiegen von Glukose und Insulin. Die Health Professionals Follow-up Study in USA ergab über 6 Jahre bei 41800 Teilnehmern zwischen 40 und 75 Jahren einen deutlichen Abfall der Diabetesinzidenz um 39 Prozent gegenüber einer Kontrollgruppe (WIEL, 1998). Bei prämenopausalen Frauen lässt sich über mäßigen, regelmäßigen Weinkonsum eindeutig der Oestradiol-Spiegel anheben (von 332 pmol/l bei abstinenten Frauen auf 365 pmol/l bei 6-72 g Alkohol/Wo bis 396 pmol/l bei über 72 g Alkohol/Wo) (MUTI et al., 1998), nach TORGERSON et al. (1997) eine wichtige Teilursache für die geringe Inzidenz an koronarer Herzkrankheit und die höhere Knochendichte.

Im Bereich der ableitenden Harnwege führt mäßiger Weinkonsum bekanntlich zu einer Steigerung des Harnflusses, zu einer Durchblutungsförderung und zu einer Zunahme der Ausscheidung hochkonzentrierter Plasmabestandteile. Nierensteine kommen nach CURHAN et al. signifikant seltener vor (1998).

Auch das Immunsystem reagiert in typischer Weise auf Wein. Im Tierversuch kam es zu einer eindeutig besseren Abwehr auf die Inokulation von toxischen Mykobakterien (MENDENHALL, 1997). Nichtrauchende Mäßigtrinker verzeichneten die höchsten Spiegel der Immunglobuline IgA, IgG und IgM (Mc MILLAN et al., 1997). Dadurch lassen sich eine Erhöhung der Entgiftungsfunktionen gegenüber Toxinen, Bakterien und Viren, eine Herabsetzung der Lebensfähigkeit vieler Mikroorganismen (z.B. Escherichia coli, Staphylokokken) sowie eine Erhöhung und Aktivitätssteigerung der oxidativen Kapazität bewirken.

Auch zum Zentralnervensystem gibt es Positives zu berichten. Schon 1992 hatte CHRISTIAN höheres Denkvermögen und bessere Urteilskraft bei Weintrinkern nachgewiesen. DUFOUIL et al. bestätigten 1997 diese Ergebnisse in sehr aufwendigen Untersuchungen zur kognitiven Performance, die sich aus allgemeinem Erinnerungs- und Denkvermögen, optischer und akustischer Wahrnehmung, visuellem Gedächtnis und Wiedererkennen, Auffassungsgabe, verbalem Erinnerungsvermögen, verbalem Lernen, logischem Denken und Urteilen, sprachlicher Eloquenz sowie psychomotorischer Koordination und Geschwindigkeit zusammensetzt. Die Inzidenz von M. Alzheimer und Demenz ist bei mäßigen Weintrinkern eindeutig verringert (ORGOGOZO et al., 1997; RUITENBERG et al., 2002).

### Mainzer Weinstudie

Sie sollte einerseits Auswirkungen eines mäßigen, regelmäßigen Weinkonsums auf das Herz-Kreislauf-System aufdecken, andererseits die Frage beantworten, ob sich Rot- oder Weißwein als der bessere Schutzfaktor gegen die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten bewährt. Beide Fragen ließen sich beantworten, frühere Erkenntnisse aus Kalifornien und Frankreich bestätigen und neue Erkenntnisse zu

Weinen deutscher Provenienz gewinnen. Die Ergebnisse sind ausführlich in Herz-Kreislauf 31,1 (1999) 25-31 beschrieben ('Veränderungen des KHK-Risikoprofils durch moderaten Rotwein – im Vergleich Weißweinkonsum')

90 gesunde Männer im Alter zwischen 45 und 60 Jahren, vergleichbar bezüglich anthropometrischen Daten, Ernährung, Laborwerten und Lebensstil, frei von Krankheiten, wurden nach dem Zufallsprinzip auf drei Gruppen verteilt (1 Rotwein-, 1 Weißwein- und eine Wassergruppe). Acht Wochen lang sollte jeder Teilnehmer zum Abendessen, je nach Gruppenzugehörigkeit, 0,375 l Rotwein (2 Glas), 0,375 l Weißwein (2 Glas) bzw. 0,4 l Wasser (2 Glas) trinken, ohne in der übrigen Zeit andere Alkoholika zuzuführen.

Untersuchungstermine waren vor Beginn bzw. nach Ende der Testphase (ausführliche körperliche Untersuchung, Gewicht, Blutdruck, EKG) und nach 1, 4 und 8 Wochen, wobei an allen Terminen (6 x) eine Blutentnahme und –untersuchung auf 14 herzrelevante Parameter erfolgte.

Als herausragendes Ergebnis wurde eine Absenkung des herzaggressiven Parameters Fibrinogen gefunden (am stärksten durch Weißwein, geringer durch Rotwein, am wenigsten durch Wasser). Die durch die Fibrinogenabsenkung herabgesetzte Blutgerinnung vermindert die Bildung von Blutpfropfen in den Gefäßen und schützt somit vor der koronaren Herzkrankheit und Herzinfarkt.

Weißwein erhöht das herzprotektive HDL-Cholesterin am stärksten (+ 3,7 mg/dl), es folgen Rotwein (+ 2,5 mg/dl) und Wasser (-0,6 mg/dl).

HDL transportiert Cholesterin aus den Körperzellen, insbesondere aus den Gefäßwänden, zurück zur Leber, wo es verstoffwechselt wird. Ein hoher HDL-Cholesterinwert ist daher ein Schutzfaktor gegen Gefäßverkalkung (Atherosklerose) und damit gegen die koronare Herzkrankheit und Herzinfarkt.

Die antioxidative Kapazität lässt sich durch mäßigen, regelmäßigen Weißweinkonsum am stärksten erhöhen, weniger stark durch Rotwein, während Wasser keinen Einfluss ausübt. Die antioxidativen Phenole im Wein schützen vor den schädigenden Sauerstoffradikalen, sie wirken antioxidativ. Gefäßschäden wie Gefäßwandverdickung, Lumeneinengung bis zum Verschluss werden dadurch verhindert.

Werden protektive mit den aggressiven Faktoren hinsichtlich ihrer Veränderungen durch Weinkonsum aufsummiert, ergeben sich verblüffende Ergebnisse. Wenngleich keine signifikanten Unterschiede auftraten (zu wenige Probanden, zu kurze Testphase), der Trend ist überdeutlich: Zum Aufbau von Schutzfaktoren gegen die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten scheint Rotwein besser als Weißwein und vor allem als Wasser geeignet zu sein. Liegen Risikofaktoren vor, ergibt sich ein besserer Effekt durch mäßigen Konsum von Weißwein im Vergleich zu Wasser und zu Rotwein. Die Effekte von Weißwein treten langsamer als diejenigen von Rotwein auf, im Endergebnis unterscheiden sich die Auswirkungen aber eher wenig.

Festzuhalten bleibt, dass Weingenuss insgesamt, sofern mäßig und regelmäßig konsumiert, zu vielen positiven Adaptationen der einzelnen Organsysteme führen kann, welche nicht nur subjektiv angenehm empfunden werden, sondern auch objektiv gesundheitsförderlich wirken.

## LITERATUR

- BRENNER, H., D. ROTHENBACHER, G. BODE, G. ADLER:  
‘Relation of smoking and alcohol and coffee consumption to active Helicobacter pylori-infection: cross sectional study’, Brit.Med.J. 315 (1997) 1489
- CERUTTI, H:  
‘Trink, Brüderlein, trink’, NZZ Folio 9 (2000) 89-90
- CHRISTIAN, J. C.:  
‘Alcohol consumption and reasoning skills among the Elderly’, Clin. Geriat. Med. 9 (1992) 180
- CURHAN, G. C., W. C. WILLET. F. E. SPEITZER, M. J. STAMPFER:  
‘Beverage use and risk for kidney stones in women’ Ann. Intern. Med. 128 (1998) 534-540
- DUFOUIL, C., P. DUCIMETIERE, A. ALPEROVITCH:  
‘Sex differences in the association between alcohol consumption and cognitive performance’, Amer. J. Epidem. 146,5 (1997) 405-412
- HOIDRUP, S., M. GROENBAEK, A. GOTTSCHAU, J. B. LAURITZEN, M. SCHROLL:  
‘Alcohol intake beverage preference, and risk of hip fracture in men and women’, Amer. J. Epidem. 149 (1999) 993-1001
- McMILLAN, S. A., J. P. DOUGLAS, G.P.R. ACHBOLD, E. E. McCRUM, A. E. EVANS.:  
‘Effect of low to moderate levels of smoking and alcohol consumptions on serum immunoglobulin concentrations’, J. clin. Pathol. 50 (1997) 819-822
- MENDENHALL, Ch. L.:  
‘Biphasic in vivo immune function after low-versus-high-dose alcohol consumption’, Alcohol 14,3 (1997) 255-260
- MUTI, P., M. TREVISAN, A. MICHELI, V. KROGH, G. BOLELLI, R. SCIAJNO, H. J. SCHÜNEMANN, F. BERRINO:  
‘Alcohol consumption and total estradiol in pemenopausal women’, Canc. Epid., Biomarkers & Prevention 7,3 (1998) 189-193
- MYLLYKANGAS-LUSOJARVI, R., K. AHO, H. KAUTIAINEN, M. HAKALA:  
‘Reducded incidence of alcohol related deaths in subjects with rheumatoid arthritis’, Ann. Rheumat. Dis. 59 (2000) 75-76
- ORGOGOZO, J.-M., J.-F. DARTIGUES, S. LAFOUT, L. LETTENEUR, D. COMMENGES, R. SALOMON, S. RENAUD, M. B. BRETELER:  
‘Wine consumption and dementia in the elderly: a prospective community study in the Bordeaux area’, Rev. Neurol. 153,3 (1997) 185-192
- RUITENBERG, A., J. C. V. SWIETEN, J. C. M. WITTEMAN, K. M. MEHTA, C. M. v. DUIJN:  
‘Alcohol consumption and risk of dementia: The Rotterdam study’, Lancet 359 (2002) 281-286

SIMON, J. A., D. GRADY, M. C. SNABES, J. FONG, D. B. HUNNINGHAKE:  
'Ascorbic acid supplement use and the prevalence of gallbladder disease',  
J. clin. Epidemiol. 51 (1998) 257-265

TAKKOUCHE, B., C. REGUEIZA-MENDEZ, R. GARCIA-CLOSAS, A. FIGUEIRAS, J.  
J. GESTAL-OTERO:

'Intake of wine, beer and spirits and the risk of clinical common cold', Amer. J.  
Epidem. 155,9 (2002) 853-858

TORGERSON, D. J., R. E. THOMAS, M. K. CAMPBELL, D. M. REID:

'Alcohol consumption and age of maternal menopause are associated with',  
Maturitas 5 (1997) 26

WIEL, A. v. d.:

'Alcohol and insulin sensitivity', Netherlands J. Med. 52 (1998) 91-94

WOLFF, C. B., T. J. PETERS, J. KEATING, W. N. GARDNER:

'Effects of alcohol on respiratory variables in normal humans', Add. biol. 4  
(1999) 223-228