

Journal für

Gynäkologische Endokrinologie

Gynäkologie • Kontrazeption • Menopause • Reproduktionsmedizin

Akupunktur – Möglichkeiten zur Behandlung des klimakterischen Syndroms

Eisenhardt S, Fleckenstein J

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2014; 8 (3)

(Ausgabe für Österreich), 22-24

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2014; 8 (3)

(Ausgabe für Schweiz), 22-24

**Offizielles Organ der Österreichischen
IVF-Gesellschaft**

**Offizielles Organ der Österreichischen
Menopause-Gesellschaft**

Indexed in EMBASE/Scopus/Excerpta Medica

www.kup.at/gynaekologie

Member of the



Homepage:

www.kup.at/gynaekologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. h. b. GZ07Z007636M · Verlagspostamt: 3002 Parkersdorf · Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Unsere Räucherkegel fertigen wir aus den feinsten **Kräutern** und **Hölzern**, vermischt mit dem wohlriechenden **Harz** der **Schwarzföhre**, ihrem »Pech«. Vieles sammeln wir wild in den Wiesen und Wäldern unseres **Bio-Bauernhofes** am Fuß der Hohen Wand, manches bauen wir eigens an. Für unsere Räucherkegel verwenden wir reine **Holzkohle** aus traditioneller österreichischer Köhlerlei.

»Eure Räucherkegel sind einfach wunderbar.
Bessere Räucherkegel als Eure sind mir nicht bekannt.«
– Wolf-Dieter Storl

synthetische
OHNE
Zusätze

Waldweihrauch

»Feines Räucherwerk
aus dem *Schneeberg*«
L A N D



www.waldweihrauch.at

Akupunktur – Möglichkeiten zur Behandlung des klimakterischen Syndroms

S. Eisenhardt^{1,2}, J. Fleckenstein¹

Kurzfassung: Hitzewallungen, Palpitationen, emotionale Labilität, verminderte Libido – bei vielen Frauen gerät in den Wechseljahren ihr gewohntes Leben aus dem Gleichgewicht. In Anbetracht der bekannten Nebenwirkungen sollte die Indikation zu einer Hormontherapie streng gestellt werden, oft ist diese sogar kontraindiziert. Das Interesse an weiteren Therapieoptionen wächst daher stetig. In den Überlieferungen und Schriften der traditionellen chinesischen Medizin (TCM), welche teilweise mehrere 1000 Jahre alt sind, wurden klimakterische Beschwerden bereits beschrieben. Das wohl älteste Lehrbuch der chinesischen Medizin ist das *Huang di Neijing* – der Klassiker des Gelben Kaisers, eine Kompilation verschiedener Autoren aus dem Zeitraum zwischen 400 und 200 v. Chr.: Dort finden sich erste genaue Anweisungen, Be-

handlungsformen und diagnostische Herangehensweisen [1]. Insgesamt umfasst das traditionelle Medizinsystem der TCM 5 Behandlungssäulen: Neben der Akupunktur werden Beschwerden mit chinesischen Arzneimitteln, TuiNa (eine chinesische Physiotherapie), Ernährungstherapie und körperlicher Ertüchtigung (z. B. QiGong) behandelt.

Schlüsselwörter: Menopause, klimakterisches Syndrom, Akupunktur, integrative Medizin, chinesische Medizin, TCM

Abstract: Acupuncture – Therapeutic Options in the Treatment of the Climacteric Syndrome. Heat flush, palpitations, emotional instability, or reduced sexual drive – women in the climacteric period perceive disequilibrium of their daily life. The indication of therapeutic hor-

mones is limited, especially regarding possible side effects. There is a growing demand in accompanying complementary therapies. Climacteric symptoms have already been addressed in textbooks of traditional Chinese Medicine, several thousand years ago. One of the most prominent ancient textbooks, *Huang di Neijing: The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine*, gives first instructions for diagnosis and therapies [1]. Chinese Medicine comprises 5 traditional treatment principles: acupuncture, chinese herbal medicine, TuiNa (a chinese form of manual therapy), nutrition, and activity (eg, QiGong). **J Gynäkol Endokrinol 2014; 24 (3): 22–4.**

Key words: menopause, climacteric syndrome, acupuncture, integrative medicine, Chinese medicine, TCM

■ Prinzipien der traditionellen chinesischen Medizin (TCM)

In der TCM gelten Krankheiten grundsätzlich als energetische Disharmonien. Gesundheit ist im Gegenzug das ideale Gleichgewicht von sowohl im Körper als auch im persönlichen Umfeld, der Natur u. a. wirkenden Energien. Zentrale Vorstellung in diesem Verständnis ist die gegenseitige Bedingung von Yin und Yang. Dabei ist das chinesische Schriftzeichen für Yang (陽) in seiner ursprünglichen Bedeutung mit der „sonnenbeschienenen Seite eines Berges“ übersetzbar, während Yin (陰) für die „im Schatten liegende Seite“ des Berges steht. Diese Entsprechungen können auf alle Aspekte des Lebens und des Universums übertragen werden. So steht Yang für aktive, dynamische Konzepte, während Yin im Verhältnis für die ruhigeren und regenerativen Vorstellungen steht. Yin und Yang sind primär zwar Gegensätze, bedingen und kontrollieren aber einander, um existieren zu können: So ist beispielsweise die Helligkeit des Tages nur möglich, wenn es auch die Dunkelheit der Nacht gibt. Yin und Yang sind dabei nicht statisch, sondern wandeln sich ständig ineinander um; es findet eine ständige Änderung der Aggregatzustände statt. Übertragen auf den Menschen stellt das Wechselspiel von Yin und Yang in dieser Betrachtungsweise das einfachste Modell dar, um Krankheit zu beschreiben (zur Übersicht: [2]).

Auf der Grundlage von Yin und Yang entwickelte sich über die Zeit mit den 5 Wandlungsphasen ein Entsprechungssystem,

welches mit den 5 Elementen Wasser, Feuer, Erde, Holz und Metall assoziiert ist. Beobachtungen aus der Natur und dem menschlichen Organismus (beispielsweise Jahreszeiten, Wetterwechsel, Lebensphasen oder Emotionen) wurden miteinander verknüpft und in Beziehung gestellt, sodass ein komplexes System von Entsprechungen entstand. Auf den Menschen bezogen spricht man in diesem Zusammenhang auch von den 5 Funktionskreisen. Dabei handelt es sich um ein Erklärungsmodell der physiologischen Zusammenhänge im menschlichen Organismus auf Grundlage der traditionellen chinesischen Medizin. Im Zuge der Übersetzungen aus dem Chinesischen wurden diese der westlichen Medizin bekannten Organfunktionen zugeordnet.

In der chinesischen Medizin ist Gesundheit als ein Gleichgewichtszustand definiert. Sowohl Yin und Yang als auch sämtliche Stellgrößen des Gesamtsystems bzw. des Organismus stehen im Idealfall miteinander im Einklang. Essenziell ist dabei die Vorstellung von einem dynamischen Fließgleichgewicht. Durch die Bewegung von Energie und Materie in unserem Körper kann inneren und äußeren Einflüssen ständig begegnet und Dysbalancen können auf diese Weise ausgeglichen werden. Qi (氣), eine Art universelle Lebendigkeit/Lebensenergie, wird in der chinesischen Medizin als Korrelat für die Energie angesehen, während Blut (xue 血) die Materie repräsentiert. Nach Vorstellungen der TCM wird durch den Nadelstich bei der Akupunktur ebendieser Fluss angeregt und so direkt auf das körperliche Gleichgewicht Einfluss genommen.

Vom Standpunkt der rationalen, wissenschaftlichen, westlichen Erklärungsmodelle von Medizin erscheinen die traditionellen Denk- und Erklärungsmodelle der TCM sehr fremd und unsere grundlagenwissenschaftlichen Methoden sind nur ansatzweise dazu geeignet, diese darzustellen. Es gibt aber inzwischen zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen, in welchen die Wirkmechanismen der verschiedenen Therapie-

Eingelangt am 28. April 2014; angenommen am 18. Mai 2014

Aus der ¹Abteilung für TCM/Akupunktur, Institut für Komplementärmedizin, Universität Bern, und der ²Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Bern, Schweiz

Korrespondenzadresse: Dr. Johannes Fleckenstein, Abteilung für TCM/Akupunktur, Institut für Komplementärmedizin, Universität Bern, Imhoof-Pavillon, Inselspital, CH-3010 Bern; E-Mail: johannes.fleckenstein@ikom.unibe.ch

säulen in der TCM untersucht wurden. An die chinesische Arzneitherapie können beispielsweise die gleichen Anforderungen in Bezug auf die Untersuchung in klinischen Studien gestellt werden wie in der westlichen Pharmakologie [3, 4]. Bei der Akupunktur spielen komplexe Wirkmechanismen eine Rolle, sodass sich die Erklärung ihrer Gesamtwirksamkeit schwierig gestaltet. Trotz alledem haben die Untersuchung und die Interpretation einzelner Teilaspekte bemerkenswerte Erfolge hervorgebracht [5–7].

■ Klimakterium in der chinesischen Medizin

Während klimakterische Beschwerden in der Schulmedizin mit einer abnehmenden Funktion der Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Achse erklärt werden, kommt es nach Ansicht der chinesischen Medizin zu einer physiologischen Schwächung des Qi der Nieren und damit einhergehend zu einem Ungleichgewicht zwischen Yin und Yang, aber auch zwischen den einzelnen Organsystemen/Funktionskreisen. Wie ausgeprägt die Symptome sind bzw. wie gut dieses Ungleichgewicht von selbst wieder reguliert werden kann, hängt in erster Linie von der Konstitution der Frauen und den äußeren Umständen ab. Liegt ohnehin schon eine allgemeine Schwächung vor (Stress, chronischer Schlafmangel, viele Geburten) oder kommen andere Krankheiten/Disharmonien hinzu, werden ausgeprägte klimakterische Beschwerden begünstigt [8].

Im Folgenden sollen die physiologischen Zusammenhänge der einzelnen Organsysteme in Bezug auf die Ätiologie des klimakterischen Syndroms noch etwas genauer erläutert werden.

Cave: Die folgenden Ausführungen bedienen sich der Wortwahl aus der TCM. Etwaige Vergleiche mit der westlichen Medizin oder uns bekannten physiologischen Organfunktionen sind nicht intendiert. Es handelt sich rein um traditionelle Erklärungsmodelle und Denkweisen.

Zentrale Rolle in der Ätiologie des klimakterischen Syndroms in der TCM spielen die Nieren, welche die Essenz Jing speichern. Jing ist verantwortlich für Reifung und Fortpflanzung und unterliegt nach traditionellen Überlieferungen bei der Frau einem 7-Jahres-Zyklus. Jing wird im Laufe des Lebens physiologisch verbraucht und ist mitverantwortlich für natürlich ablaufende Alterungsprozesse. Nach dem siebenten Zyklus, also nach 49 Jahren, versiegt die Menses und die Frau ist nicht länger in der Lage, zu empfangen [9].

Durch die Abnahme von Jing wird die Niere als TCM-Organ geschwächt und kann ihren Funktionen (u. a. Thermoregulation, Sexualität, Regulation des Wasserhaushaltes) nicht mehr zur Genüge nachkommen. Hitzewallungen, abnehmende Libido, trockene Schleimhäute und häufige Harnwegsinfekte sind direkte Folgen dieser Schwächung.

Ein Qi-Mangel der Niere beeinflusst in der Vorstellung der TCM weitere Organe. Häufig ist die Funktion der Milz gestört, welche für eine geregelte Verdauung verantwortlich ist. Es kommt zu Verdauungsstörungen jeglicher Art. Auch eine schnelle Erschöpfbarkeit sowie Kopfschmerzen werden als Folge eines Milz-Qi-Mangels beschrieben.

Es ist nicht nur entscheidend, dass genügend Qi vorhanden ist – auch der harmonische Qi-Fluss ist für die Gesundheit entscheidend. Besonders anfällig für gestautes Qi ist in diesem Zusammenhang die Leber, welche unter anderem die Emotionen reguliert. Eine Disharmonie kann sich durch emotionale Labilität oder Wutausbrüche äußern. Analogien dazu finden wir in unserem Sprachgebrauch, bspw. „jemandem ist eine Laus über die Leber gelaufen“.

Das Klimakterium stellt einen Umstellungsprozess dar, welcher in vielerlei Hinsicht zu einem energetischen Ungleichgewicht führen kann. Der Mangel an oben beschriebenem Qi liegt aus der Sicht der TCM auf der so genannten Yin-Seite, es liegt ein Yin-Mangelzustand vor. Durch ausreichend Schlaf und einen gemäßigten Lebensrhythmus kann Yin regeneriert und ausgeglichen werden. Akupunktur, eine gesunde Ernährung und leichte körperliche Aktivität, z. B. QiGong, können den Qi-Fluss regulieren und so in der Vorstellung zu einer schnelleren Reharmonisierung und Herstellung eines neuen Gleichgewichts beitragen.

■ Evidenzbasierte Medizin

In den letzten Jahrzehnten konnte die Wirksamkeit von Akupunktur bei der Behandlung von klimakterischen Beschwerden in zahlreichen Studien nachgewiesen werden. Die methodologische Herausforderung in der Durchführung klinischer Studien zur Akupunktur ist die Wahl von geeigneten Kontrollverfahren. Es ist nach wie vor nicht möglich, Akupunktur vollständig zu verblinden [10]. Die Differenzierung von spezifischen und unspezifischen Wirkeffekten [11] hat in den letzten Jahren jedoch maßgeblich zur qualitativen Bewertung von Akupunktureffekten beigetragen.

■ Reduktion von Hitzewallungen

In zahlreichen Studien konnte gezeigt werden, dass durch eine Akupunkturbehandlung eine suffiziente Reduktion von Hitzewallungen möglich ist.

Kim et al. zeigten in einer großen Multicenter-Studie mit 175 Patientinnen eine Reduktion der Hitzewallungen über 24 Stunden um 62 % in der Akupunkturgruppe gegenüber 27 % in der Kontrollgruppe (keine Therapie) [12].

Im Vergleich mit Standardtherapien konnte eine chinesische Studie mit 57 Patientinnen zeigen, dass chinesische Phytotherapie in Kombination mit Akupunktur gleich effektiv ist wie eine Hormontherapie. Es wurden sowohl signifikante Reduktionen im Kupperman-Index als auch eine Senkung der FSH-Spiegel beobachtet [13].

In einer Schweizer Pilotstudie wurde gezeigt, dass Akupunktur sowohl Scheinakupunktur (oberflächliche Nadelung abseits bekannter Akupunkturpunkte) als auch chinesischer Phytotherapie in der Reduktion von Frequenz und Stärke von Hitzewallungen signifikant überlegen ist [14]. Unter einer wöchentlichen Akupunkturbehandlung über 12 Wochen kam es zu einer 50%igen Symptomlinderung.

■ Akupunktur und Schlafstörungen

30–50 % der peri- und postmenopausalen Frauen leiden unter Schlafstörungen. In einer aktuellen randomisierten, doppelblinden und placebokontrollierten (Scheinakupunktur-) Studie mit einem Kollektiv von 18 postmenopausalen Frauen konnte nach Akupunktur sowohl in den Fragebögen zur Schlafqualität eine Verbesserung als auch polysomnographisch ein höherer Prozentsatz an Tiefschlafstadien gemessen werden [15].

■ Übersichtsarbeiten

In einer Cochrane-Metaanalyse aus dem Jahre 2013 wurden 16 randomisierte kontrollierte Studien mit insgesamt 1155 Frauen analysiert [16]. Acht Studien verglichen Verum-Akupunktur mit Scheinakupunktur. Dabei war in Bezug auf die Reduktion der Stärke der Hitzewallungen die Verum-Akupunktur der Scheinakupunktur überlegen, während sich bei der Reduktion der Anzahl der Hitzewallungen keine signifikanten Unterschiede feststellen ließen. Akupunktur war ebenfalls wirksamer im Vergleich mit Patientinnen, die sich auf Wartelisten befanden. Drei Studien verglichen die Wirksamkeit von Akupunktur und Hormontherapie. Die Hormontherapie war in der Reduktion der Anzahl an Hitzewallungen überlegen, in Bezug auf die Schwere der Hitzewallungen konnten keine Unterschiede zwischen den Gruppen gezeigt werden. Die Autoren nennen vor allem methodologische Schwächen, geringe Fallzahlen und die Heterogenität der Studien als Limitationen in der Interpretation der Ergebnisse [16]. Die Ergebnisse entsprechen den Ergebnissen aus einer ähnlichen Arbeit aus dem Jahr 2011 [17].

■ Klimakterische Beschwerden bei Patientinnen unter Tamoxifen-Therapie

Die Therapieoptionen bei Frauen mit klimakterischen Beschwerden unter Tamoxifen-Therapie nach Brustkrebs sind stark limitiert. Alternative Therapiemöglichkeiten mit Venlafaxin oder Gabapentin sind mit möglichen Nebenwirkungen verbunden [18], zudem wird die Einnahme von Psychopharmaka von vielen Frauen abgelehnt. In einer amerikanischen Studie mit 50 Patientinnen unter Hormontherapie bei hormonpositivem Mammakarzinom wurde die Einnahme von Venlafaxin mit einer Akupunkturbehandlung jeweils über 12 Wochen verglichen. Beide Gruppen zeigten sowohl direkt nach Abschluss der Therapie als auch im Langzeit-Follow-up über 12 Monate vergleichbare Ergebnisse (Reduktion von Hitzewallungen und depressiver Symptomatik, Steigerung der Lebensqualität). Während in der Akupunkturgruppe keine Nebenwirkungen beschrieben wurden, kam es unter der reinen Venlafaxin-Einnahme zu 18 beobachteten Nebenwirkungen [19].

In diesem Zusammenhang wurde diskutiert, ob eine Akupunkturbehandlung zu einer etwaigen Erhöhung des Östradiolspiegels und damit zu einem erhöhten Rezidivrisiko führen kann. Gegenwärtige Nachweise schließen einen solchen Effekt aus [20].

■ Interessenkonflikt

Bei den Autoren besteht kein finanzieller Interessenkonflikt.

■ Relevanz für die Praxis

Die traditionelle chinesische Medizin stellt ein eigenständiges Medizinsystem dar, die Wurzeln in Verständnis und Anwendung reichen tief in das chinesische Weltbild unter Bezug auf vorherrschende Philosophien und Gesellschaftsbilder. In der Begegnung mit der westlichen Schulmedizin ergeben sich trotzdem zahlreiche Synergien. Grundlagenforschung und klinische Studien zeigen einen komplexen Wirkmechanismus und reproduzierbare klinische Wirkeffekte. In Bezug auf das klimakterische Syndrom ist die Verwendung von Akupunktur eine sinnvolle Ergänzung des Therapiespektrums. Weitere Studien sind nötig, um diesen integrativen Ansatz weiter zu festigen.

Literatur:

1. Unschuld PU. Antike Klassiker der Chinesischen Medizin. Cygnus Verlag, Berlin, 2013.
2. Fleckenstein J, Trinczek K. QuickStart Akupunktur. Haug Verlag, Stuttgart, 2011; 208.
3. Wang L, Zhang J, Hong Y, et al. Phytochemical and pharmacological review of Da Chuan-xiong formula: a famous herb pair composed of and for headache. Evid Based Complement Alternat Med 2013; 2013: 425369.
4. Zhou X, Tang L, Xu Y, et al. Towards a better understanding of medicinal uses of Carthamus tinctorius L. in traditional Chinese medicine: a phytochemical and pharmacological review. Journal of ethnopharmacology 2014; 151: 27–43.
5. Goldman N, Chen M, Fujita T, et al. Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture. Natur Neurosci 2010; 13: 883–8.
6. Langevin HM, Bouffard NA, Badger GJ, et al. Subcutaneous tissue fibroblast cytoskeletal remodeling induced by acupuncture: evidence for a mechanotransduction-based mechanism. J Cell Physiol 2006; 207: 767–74.
7. Zhao ZQ. Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. Prog Neurobiol 2008; 85: 355–75.
8. Maciocia G. Diagnose in der Chinesischen Medizin. Verlag Systemische Medizin, Bad Kötzing, 2010.
9. Ni M. Der Gelbe Kaiser. Droemer Knauer, München, 2011.
10. Dincer F, Linde K. Sham interventions in randomized clinical trials of acupuncture – a review. Complement Ther Med 2003; 11: 235–42.
11. Irnich D, Salih N, Offenbacher M, et al. Is sham laser a valid control for acupuncture trials? Evid Based Complement Alternat Med 2011; 2011: 485945.
12. Kim KH, Kang KW, Kim DI, et al. Effects of acupuncture on hot flashes in perimenopausal and postmenopausal women – a multicenter randomized clinical trial. Menopause 2010; 17: 269–80.
13. Azizi H, Feng Liu Y, Du L, et al. Menopause-related symptoms: traditional Chinese medicine vs hormone therapy. Altern Ther Health Med 2011; 17: 48–53.
14. Nedeljkovic M, Tian L, Ji P, et al. Effects of acupuncture and Chinese herbal medicine (Zhi Mu 14) on hot flashes and quality of life in postmenopausal women: results of a four-arm randomized controlled pilot trial. Menopause 2014; 21: 15–24.
15. Hachul H, Garcia TK, Maciel AL, et al. Acupuncture improves sleep in postmenopause in a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Climacteric 2013; 16: 36–40.
16. Dodin S, Blanchet C, Marc I, et al. Acupuncture for menopausal hot flashes. Cochrane Database Syst Rev 2013; (7): CD007410.
17. Kang HS, Jeong D, Kim DI, et al. The use of acupuncture for managing gynaecologic conditions: An overview of systematic reviews. Maturitas 2011; 68: 346–54.
18. Nachtigall LE. Therapy: nonhormonal treatment of hot flashes – a viable alternative? Nat Rev Endocrinol 2010; 6: 66–7.
19. Walker EM, Rodriguez AI, Kohn B, et al. Acupuncture versus venlafaxine for the management of vasomotor symptoms in patients with hormone receptor-positive breast cancer: a randomized controlled trial. J Clin Oncol 2010; 28: 634–40.
20. Bokmand S, Flyger H. Acupuncture relieves menopausal discomfort in breast cancer patients: a prospective, double blinded, randomized study. Breast 2013; 22: 320–3.

Dr. Johannes Fleckenstein

ist Leiter der Abteilung für TCM/Akupunktur und Co-Direktor des Instituts für Komplementärmedizin. Darüber hinaus ist er Lehrbeauftragter für Akupunktur an zahlreichen deutschen Universitäten. Er studierte Medizin an der Universität Regensburg (D), wo er schon als Student mit dem Fachgebiet Akupunktur konfrontiert wurde. Seine klinische Ausbildung zum Facharzt für Anästhesiologie führte ihn an die Ludwig-Maximilians-Universität München.

Forschungsschwerpunkte: Akupunktur, Schmerztherapie, Neurophysiologie, Bewegungssysteme (Universität Frankfurt [D]).



Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)