**Was ist Kupfer-Toxizität?**

Kupfer-Toxizität ist die Ansammlung nicht bioverfügbaren Kupfers im Körper, welches in entsprechend großer Menge sowohl die körperliche als auch die geistige Gesundheit beeinträchtigt. Die Symptome zeigen sich gewöhnlich zunächst in Form **eines vernebelten Verstands, rasender Gedanken oder gesteigerter Erschöpfung**. Kupfer-Toxizität schwächt die Nebennieren auf direktem Wege und in späteren Phasen können Symptome wie **Nebennieren-Burnout, Schizophrenie, Depression, Änderungen der Persönlichkeit und emotionale Abstumpfung auftreten**. Es besteht auch ein Zusammenhang mit Darmproblemen. **Kupfer ist ein essenzieller Mineralstoff im menschlichen Körper und hat in seiner bioverfügbaren Form viele wichtige Funktionen.** Diese Vorteile werden häufig hervorgehoben, während die Gefahren hoher Mengen nicht bioverfügbaren Kupfers zumeist ignoriert werden. Diese Dualität des Kupfers wird von den meisten Therapeuten falsch verstanden. Wenn die Mengen an ungebundenem Kupfer zu hoch werden, **kehren sich die angepriesenen Vorteile um,** wodurch viele Missverständnisse entstehen und Kupfer wird zu einem stark reaktiven Toxin sowohl für den Körper als auch den Geist.

**Wichtige Symptome von Kupfer-Toxizität**

Die folgende Liste enthält einige – allerdings bei Weitem nicht alle – der bei hohen Kupfermengen (Kupfer-Toxizität) am häufigsten anzutreffenden Symptome:
**\*Ermüdung, Erschöpfung, Hypothyreose, Kopfschmerzen, Stimmungsschwankungen, Depression, Verlangen nach Schokolade, Paranoia, Verzweiflung, Verstopfung, Gelenkschmerzen, Konzentrations- und Gedächtnisprobleme, Entrücktheit, rasende Gedanken, starke Angstgefühle, Candida, Hypoglykämie, Schlaflosigkeit, verstärktes PMS, Schizophrenie.**

**Der Zusammenhang zwischen Kupfer-Toxizität und Kupfermangel**

Viele Menschen mit Kupfer-Toxizität suchen im Internet und finden heraus, dass ihre Symptome denen von Kupfermangel ähneln. Diese Verwechslung kommt häufig vor. Viele der Symptome von Kupfermangel treten auch bei Kupfer-Toxizität auf. Wenn sich die Kupferwerte erhöhen, werden die Nebennieren geschwächt, die Produktion von Caeruloplasmin (Cp) verringert sich daher, die Kupferwerte steigen weiter und ohne genügend Cp, um das Kupfer zu binden, kommt es zu einer übermäßigen Einlagerung von nicht bioverfügbarem Kupfer im Weichgewebe. Diese nicht bioverfügbare Form von Kupfer ist vom Körper nicht nutzbar. Das Ergebnis ist, dass der Körper eine große Menge an Kupfer (Toxizität) aufweist, von der jedoch nur sehr wenig angemessen genutzt werden kann (Mangel). Dr. Malter vergleicht diese Situation damit, auf einer Insel inmitten des Ozeans gestrandet zu sein und zu verdursten. Man ist umgeben von Unmengen an Wasser, das in der vorliegenden Form jedoch nicht trinkbar ist.

Typische Symptome von Kupfermangel sind u. a.:
**\*Erschöpfung, Verwirrung, Reizbarkeit, Depression, Koordinationsstörungen, Eisenmangel, Anämie, Ergrauung der Haare, Krampfadern, Anorexie, Allergien, geschwächtes Immunsystem, Stimmungsschwankungen**

**Implikationen eines Nebennieren-Burnouts:**

Wenn sich Kupfer ansammelt, werden die Nebennieren durch den entstehenden Stress und die Mineralstoffungleichgewichte so weit geschwächt, dass es zu einem „Burnout“ kommen kann. Ein kompletter Nebennieren-Burnout ist ein bedeutender Einschnitt, der den Patienten ein Leben lang beeinträchtigen kann. Das offensichtlichste Symptom ist ein überwältigendes Gefühl von Schwäche, das häufig mit einer Periode völliger Erschöpfung einhergeht. ***Verbitterung, Rückzug, Schwindelgefühle, Verlust der Libido, undeutliche Aussprache, Depression, Schlaflosigkeit, Frustration, fehlendes Interesse an Beziehungen, Verdrossenheit, Konzentrationsschwäche und Reizbarkeit*** zählen zu den üblichen Symptomen. Häufig ist den Patienten nicht einmal bewusst, was sie wirklich fühlen. Die fehlende Energie verringert das Bewusstsein für die wirkliche Tragweite des Problems. In dieser Phase ruft Kupfer-Toxizität viele der Symptome hervor, die auch bei Nebennieren-Burnout auftreten. **Nicht nur der Burnout sondern auch die Kupferwerte müssen bei diesem Problem berücksichtigt werden.** Wenn Kupfer-Toxizität einhergeht mit Nebennierenschwäche/-Burnout, werden die obigen Symptome verstärkt. Personen, die einen Nebennieren-Burnout erlitten haben, können im Anschluss daran auf emotionaler Ebene normalerweise nicht rational denken, insbesondere wenn auch Kupfer-Toxizität im Spiel ist. Die folgenden Auszüge stammen aus einem Interview mit dem Biochemiker, HTMA-Pionier und weltweit führenden Experten für Spurenelemente-Zusammenhänge Dr. Paul Eck und können im Buch „Energy: How it Affects Your Emotions, Your Level of Achievement, and Your Entire Well-Being“ von Chatsworth und Eck nachgelesen werden:

Dr. Eck: ...ohne Korrektur der Nährstoffungleichgewichte, die im Körper vorhanden sind, kann höchstens eine teilweise Genesung erwartet werden.
HV: Die Patienten glauben vielleicht, dass sie völlig genesen sind. Ich denke aber, dass ihnen nicht bewusst ist, wie viel sie verloren haben.
Dr. Eck: Genau! Wenn eine Person schwerem Stress oder einer Reihe kleinerer Stressepisoden ausgesetzt ist, können die Zinkreserven des Körpers stark verbraucht werden. Das Endergebnis ist eine immer weiter fortschreitende Ansammlung von Kupfer im Gewebe. Ein Kupferüberschuss im Gewebe führt zur Beeinträchtigung sowohl der Nebennieren- als auch Schilddrüsenaktivität. An diesem Punkt kommt es zum Burnout. Eine Genesung vom Burnout ist nur möglich, wenn der Kupferüberschuss im Gewebe beseitigt ist und die Zinkreserven vollständig wiederhergestellt sind. Eine teilweise Genesung tritt ein, wenn die Kupfermengen im Gewebe gesenkt werden. Eine vollständige Genesung tritt nur dann ein, wenn der Kupferüberschuss im Gewebe völlig beseitigt wurde. Selbst wenn eine Person einen enormen Kupferüberschuss in ihrem Gewebe aufweist, wird dies, bevor der Körper das Kupfer freisetzt, evtl. nicht sofort anhand einer Mineralstoffanalyse ersichtlich.
HV: Mir ist aufgefallen, dass sich Personen in einer Burnout-Situation in ihre eigene Welt zurückziehen. Sie sind vielleicht genauso gesprächig wie zuvor, zeigen jedoch eine gewisse Distanz. Ihre Spontaneität geht verloren und ihr Verhalten scheint aufgesetzt zu sein. Sie scheinen ständig von einer Aura unterdrückten Ärgers umgeben zu sein, als ob sie schlecht gelaunt sind, und niemand weiß, warum. Man fragt sich, ob diese Personen über einen selbst oder einfach über alles verärgert sind. Man kann es nie wissen. **Man kann nicht einmal mit ihnen darüber reden, denn das möchten sie nicht. Sie werden sogar sagen, dass das nicht stimmt.**
Dr. Eck:  Das stimmt. Menschen mit Burnout ziehen sich zurück. Sie möchten nicht kommunizieren und man muss vorsichtig sein, was man zu ihnen sagt. Häufig möchten sie nicht kooperieren oder mit anderen zusammenarbeiten. Sie verhalten sich, als ob sie alles allein und ohne Hilfe erledigen wollten. **Wenn man versucht, sich ihnen anzunähern, wird man zurückgewiesen. Selbst wenn sie Ihre Hilfe benötigen, werden sie so tun, als ob dies nicht der Fall wäre, und ein Verhalten zeigen, als ob sie sich von Ihnen „gestört“ fühlen.**
HV: Diese Personen können den Eindruck bekommen, dass die Beziehung mit ihrem Partner nicht zufriedenstellend ist, und dass sie einen anderen Partner benötigen.
Dr. Eck:  Das stimmt. In einem Zustand von Nebennierenschwäche kann es schnell passieren, dass man die Schuld bei allen anderen sucht. Eines der ersten schleichenden Symptome eines Burnouts ist, dass Menschen (sogar bevor chronische Erschöpfung eintritt) nicht mehr so sexuell erregt sind, wie zuvor. Sie denken nicht mehr so häufig daran und haben seltener Sex. Das Gesagte trifft auf Frauen noch stärker zu als auf Männer.
HV:**Diese Menschen scheinen nicht mehr dieselben zu sein, wie zuvor. Sie werden unnahbar.**
Dr. Eck: Es ist nicht überraschend, dass Burnout für so viele gescheiterte Ehen verantwortlich ist. Menschen mit Burnout fällt es schwer, emotionale Bindungen mit anderen einzugehen. Sie sind zu sehr in sich selbst zurückgezogen. Sie können sich nicht einmal um sich selbst kümmern. Wie sollen sie da anderen etwas geben können? Sie haben nicht genügend Energie, um sich auf andere Menschen oder Dinge einzulassen. Häufig wissen diese Personen nicht, was in ihrem Leben schief gelaufen ist... Sie kommen eventuell an einen Punkt, an dem sie wieder arbeiten und mehr Spaß haben können. Die zerstörerischen Effekte eines schweren Burnouts bleiben jedoch gewöhnlich bestehen.

Selbst wenn es nicht zu einem vollständigen Nebennieren-Burnout kommt, sind die Symptome von Nebennierenschwäche schwer genug. In ihrem Buch „The Everything Guide to Adrenal Fatigue“ zählt Dr. Maggie Luther folgende Symptome im Zusammenhang mit einer Störung der Nebennierendrüsen auf:

\* Schwierigkeiten beim morgentlichen Aufstehen
\* starkes Verlangen nach Salz oder Zucker (gewöhnlich eines von beiden, nicht beides)
\* Erschöpfung im Tagesverlauf, die durch Schlaf nicht gelindert werden kann
\* herabgesetzte oder fehlende Libido
\* Schwierigkeiten beim Umgang mit Stress, verringerte Produktivität
\* verstärkte emotionale Symptome, einschließlich Angstgefühle, Reizbarkeit, Depression
\* Schwierigkeiten bei der Genesung von Krankheiten und chronischen Infektionen
\* Schwindelgefühl beim schnellen Aufstehen, ständiges Klingeln in den Ohren
\* Verschlechterung der Symptome, wenn Mahlzeiten ausgelassen werden
\* Konzentrationsschwäche, vernebelter Verstand, Gedächtnisverlust
\* Erschöpfung am Morgen, Zusammenbrüche am frühen Nachmittag, Energieschübe nach dem Abendessen

Ein wichtiger Fakt in Bezug auf Nebennieren-Burnout (und Nebennierenschwäche) ist, dass man Energie braucht, um leidenschaftlich sein und lieben zu können. „Wie soll eine Person lebhaft und leidenschaftlich gegenüber anderen sein, wenn sie kaum Energie für ihre eigenen Angelegenheiten hat?“ Dr. Paul Eck.

Während und nach einem Nebennieren-Burnout verringert sich der Sexualtrieb. Diese Überlebensstrategie zwingt die Betroffenen dazu, die Liebe auf Sparflamme zu setzen. **Wenn ihnen nicht bewusst ist, dass dies im Rahmen eines Nebennieren-Burnouts normal ist, können sie den Eindruck bekommen, dass die Beziehung am Ende ist, oder sich aus der Beziehung zurückziehen.**Bei den Entscheidungen, die im Zeitraum nach einer Nebennierenschwäche/einem Nebennieren-Burnout getroffen werden, ist äußerste Vorsicht geboten, da die psychischen Symptom zu diesem Zeitpunkt am ausgeprägtesten sind und die Handlungen von den oben beschriebenen Symptomen geleitet werden. Dazu kommt die zusätzliche emotionale Abstumpfung durch die in dieser Phase verschärfte Calciumschale. Der Grund dafür ist, dass der Körper zum Zeitpunkt nach dem Burnout Toxine sogar noch langsamer beseitigt als zuvor. In Kombination mit der verminderten Fähigkeit zur Produktion von Ceruloplasmin führt dies zu einem plötzlichen Anstieg der Kupfermengen, wodurch Stress hervorgerufen wird. Auf diese Weise wird die Bildung der Calciumschale gefördert, um den Körper vor Stress zu schützen, weswegen extreme Angstgefühle, Gefühlsarmut, Bewusstseinsschwäche und andere Symptom der Calciumschale zum Vorschein kommen.

„Burnout wirkt zerstörerisch auf die Emotionen und den Körper, sodass die Persönlichkeit und das menschliche Potenzial der Betroffenen stark beeinträchtigt werden. Personen, deren Leben sich stressbedingt am Boden befindet, wissen gewöhnlich nicht, was mit ihnen los ist oder wo das eigentliche Problem liegt. Wenn Sie einen Burnout erleiden und nicht in der Lage sind, einen Schritt nach vorne zu tun und die eigentlichen Gründe zu erkennen, können Sie für den Rest Ihres Lebens in einen Zustand der Desillusionierung verfallen.“ – Dr. Eck

**Zusammenhang mit dem Darm**

Menschen mit Kupfer-Toxizität haben häufig auch Darmprobleme wie z. B. Candida und Pilzbefall, verminderte Salzsäurewerte, schlechte Absorption von Nährstoffen, Glutenunverträglichkeit und sogar einen durchlässigen Darm. Eine der Funktionen von Kupfer ist seine Wirkung als Fungizid. In der richtigen Menge hilft es bei der Kontrolle von Pilzen und Hefen (einschließlich Candida) im Darm. Wenn Kupfer jedoch in toxischen Mengen vorhanden ist, liegt ein Großteil dieses Kupfers in nicht bioverfügbarer Form vor und kann daher seine Kontrollfunktion in Bezug auf Candida, Pilze oder andere Parasiten nicht ausüben. Auf diese Weise kann sich Candida ungehindert ausbreiten. Gleichzeitig vermindert Kupfer-Toxizität außerdem die Salzsäureproduktion. Bei einem Mangel an Salzsäure (HCl) wird die Darmflora geschwächt. HCl unterstützt die Beseitigung von Pathogenen und ist für die Absorption von Nährstoffe wie Calcium, Eisen und verschiedenen Vitaminen erforderlich. Es kommt zu einer verringerten Produktion von Verdauungsenzymen und die Alkalität im Darm nimmt Überhand, wodurch pathogene Bakterien begünstigt werden.

„Forschungsarbeiten haben gezeigt, dass sowohl Metallothionein als auch Zink eine entscheidende Rolle bei der Vorbeugung und Behebung von Schäden in der Darmbarriere spielen. Eine Beschädigung der Darmbarriere kann schwere Gesundheitsprobleme wie einen durchlässigen Darm, Colitis und Morbus Crohn verursachen.“Wir wissen bereits, dass Kupfer die Zinkmenge senkt, und Zink ist wichtig für die Metallothioneinsynthese.

**Welche Testmethode eignet sich am besten?**

Die beste Methode ist eine von Trace Elements (Labor, das die Haarproben nicht zuvor wäscht) durchgeführte und von einem in Bezug auf Mineralstoffverhältnisse geschulten Therapeuten beurteilte Haarmineralanalyse. Kupfer-Toxizität (und die entsprechenden Symptome) ist nicht immer direkt anhand der Kupferwerte (in einem Test) erkennbar, sondern wird durch die Werte und Verhältnisse anderer Mineralstoffe angezeigt. Nur mit einem HTMA-Test ist dies erkennbar. Häufig ist Kupfer so stark im Körper gebunden, dass diese versteckte Menge nicht freigesetzt wird und mit keinem Blut-, Urin oder HTMA-Test nachgewiesen werden kann. Allerdings **liefert HTMA wichtige Indikatoren, die bei korrekter Interpretation das Vorhandensein eines versteckten Kupfer-Toxizitätsproblems anzeigen können. HTMA liefert die erforderlichen faktenbasierten Informationen, um gleichzeitig in einem Prozess die Kupfer-Toxizität bekämpfen und andere Mineralstoffwerte ins Gleichgewicht bringen zu können. Jede andere Herangehensweise an die Behandlung von Kupfer-Toxizität ohne gesamtheitliche Berücksichtigung der verschiedenen anderen Mineralstoffe lässt einen wichtigen Aspekt unberücksichtigt** und setzt den Patienten der Gefahr aus, dass andere Mineralstoffe in diesem Prozess aus dem Gleichgewicht gebracht werden, wodurch sich wiederum die psychischen und körperlichen Änderungen des Patienten bedeutend verschärfen. Dadurch erklärt sich die Wichtigkeit regelmäßiger Überwachung der Mineralstoffwerte während des gesamten Entgiftungsprozesses, was nur mittels HTMA präzise möglich ist.

Warum sind Serum- und Urintestergebnisse häufig irreführend?

Leider werden zur Diagnose von Kupfer-Toxizität oder zur Bewertung der Gleichgewichte immer noch zu häufig Blutserumtests herangezogen. Es kommt dadurch häufig zu Fehldiagnosen. Während sich Kupfer im Körper ansammelt, sinkt seine Bioverfügbarkeit und es wird entweder durch den Urin abgeschieden oder im Weichgewebe eingelagert. Es BLEIBT NICHT im Blut. Aufgrund der homöostatischen Eigenschaften des Blutes, werden überschüssige Mineralstoffe und Gifte schnell entfernt. Ein Bluttest zeigt, welchen Substanzen der Körper Stunde für Stunde ausgesetzt ist (was durch die Blutbahnen zirkuliert). Zwischen den Blutwerten und den Einlagerungen im Gewebe, dem wichtigsten Indikator für Kupfer-Toxizität, besteht jedoch ein nur sehr geringer Zusammenhang. **Die Bluttestergebnisse von Menschen mit Kupfer-Toxizität weisen daher häufig Normalwerte auf, sodass gute Gesundheit diagnostiziert wird.** Um es mit den Worten von Dr. Eck zu erklären, **„Wenn Sie hohe Mengen eines bestimmten, stark gebundenen Mineralstoffs wie Kupfer aufweisen, warum sollte dies in einem Bluttest ersichtlich werden, solange dieser Mineralstoff nicht freigesetzt wird.“** Wenn die Ursache für die Kupfer-Exposition nicht mehr vorhanden ist und der Körper das Kupfer nicht freisetzt, dann befinden sich die Blutwerte im Normalbereich, unabhängig davon, wie viel Kupfer eingelagert ist. Ein Urintest hingegen zeigt an, was der Körper ausscheidet. Wenn der Körper Kupfer ausscheidet, dann wird ein Urintest erhöhte Kupferwerte anzeigen. Wird die Urinanalyse während dieses Zeitraums der Ausscheidung durchgeführt, kann damit die Kupfer-Toxizität nachgewiesen werden. Aber auch in diesem Fall besteht ein großer Unterschied zwischen dem, was ausgeschiedenen wird, und dem, was EINGELAGERT ist. Das eingelagerte Kupfer wird NICHT ausgeschieden, sondern ist fest in verschiedenen Organen und Weichgeweben des Körpers (insbesondere Leber und Gehirn) gebunden, sodass es in einem Urintest nicht erkannt werden kann.

Es gibt einen Unterschied zwischen den Mineralstoffwerten im Serum und in den roten Blutkörperchen. Wie erwähnt, wird Kupfer sehr schnell aus dem Blut entfernt, damit das Blut in seinem engen homöostatischen Bereich bleiben kann. Der Kupferspiegel im Serum wird daher auf Kosten der Mengen im Inneren der Zellen und im Gewebe konstant gehalten. Die meisten Ärzte und Labore überprüfen nur die Serumwerte und erklären den Patienten, dass diese normal sind (insbesondere wenn die Kupfer-Exposition abgestellt wurde). Bluttests sind also nur in einem sehr kurzen Zeitfenster zuverlässig. Wenn sich beispielsweise eine Patientin mit eingesetzter Kupferspirale einem Bluttest unterzieht, werden sehr wahrscheinlich hohe Kupferwerte angezeigt, da in jedem Moment Kupfer in den Körper abgegeben wird. Wird die Kupferspirale jedoch entfernt, zeigt ein nach mehreren Tagen durchgeführter Bluttest wahrscheinlich normale Kupferwerte an. Es könnte sogar ein Kupfermangel angezeigt werden, da das Kupfer nicht bioverfügbar ist. **Abermals bleibt bei den Serumwerten das in Geweben wie Leber, Gehirn und anderen Organen gebundene, nicht bioverfügbar Kupfer unberücksichtigt** und der Patient erhält die Diagnose, dass alles „in Ordnung“ ist! Kupfer muss an ein Trägerprotein gebunden sein (entweder Ceruloplasmin oder Metallothionein). Andernfalls ist es nicht bioverfügbar, gelangt nicht in die Zelle, wo es benötigt wird, und sammelt sich stattdessen in nicht bioverfügbarer Form in den Geweben des Körpers an. Auch hier liegt das Problem mit den standardmäßigen Serumtests darin, dass nicht nur das in den Geweben eingelagerte nicht bioverfügbare Kupfer unberücksichtigt bleibt, sondern auch der Kupfergehalt in den Zellen.

Das folgende Zitat stammt von Dr. Carolyn Dean, MD, ND. Es geht dabei um die Unangemessenheit von Serumtests. Sie bezieht sich in dem Zitat zwar auf Magnesium, für Kupfer gilt jedoch dasselbe. „Ein Serumtest auf Magnesium ist nicht nur ungeeignet, sondern vermittelt dadurch, dass das Ergebnis im Normalbereich liegt, einen falschen Eindruck von Sicherheit in Bezug auf den Mineralstoffstatus des Körpers. Dadurch lässt sich auch erklären, warum Ärzte Magnesiummangel nicht feststellen. Sie nehmen an, dass der Magnesiumspiegel im Serum ein geeignetes Maß für Magnesium im gesamten Körper darstellt.“

**Warum sind Verhältnisse sogar noch wichtiger als die Kupferwerte selbst?**

Die Kupferwerte MÜSSEN im VERHÄLTNIS zu anderen Mineralstoffen betrachtet werden, um eine Dysregulation zu bestimmen, und dies ist nur mittels [HTMA](http://www.htmatest.com) möglich. In manchen Fällen können die Kupferwerte einer HTMA niedrig ausfallen, obwohl ein schweres verstecktes bzw. latentes Toxizitätsproblem vorliegt. Eine ausschließliche Betrachtung der Kupferwerte könnte daher irreführend sein. HTMA liefert allerdings Schlüsselindikatoren, anhand derer sich die Kupfer-Toxizität erkennen lässt, selbst wenn die Kupferwerte an sich nicht erhöht sind. Bei diesen Indikatoren handelt es sich in erster Linie um hohe Calciumwerte (da Kupfer einen Anstieg von Calcium zur Folge hat) sowie niedrige Kaliumwerte (da Kupfer eine Senkung von Kalium zur Folge hat), es gibt jedoch noch viele andere. Bei fehlendem Verständnis für die Interpretation von HTMA-Testergebnissen kann es leicht zu Fehldiagnosen kommen. Haarmineralanalyse ist eine präzise Testmethode. Wie bei Bluttests (wobei der Test roter Blutkörperchen und nicht des Serums oder Plasmas zu empfehlen ist) geht es aber im Großen und Ganzen nicht um die angezeigten Kupferwerte, sondern um verschiedene Muster und Indikatoren, die für eine korrekte Auswertung gemeinsam betrachtet werden müssen. Andernfalls kann auch eine Haarmineralanalyse, die niedrige Kupfermengen anzeigt, dazu führen, dass die tatsächliche Kupferbelastung des Körpers unerkannt bleibt.

**Langsamer vs. schneller Stoffwechsel**

Die Stoffwechseltypen basieren auf den Arbeiten von Dr. George Watson, Ph.D, der eindeutige Muster und Unterschiede zwischen den von ihm als Menschen mit langsamem Stoffwechsel und Menschen mit schnellem Stoffwechsel bezeichneten Personen nachweisen konnte. Diese Muster lassen sich anhand eines HTMA-Profils einfach identifizieren und weisen einen klaren Zusammenhang mit den drei Stressphasen (Dr. Hans Selye) auf. Der Einfachheit halber erfolgt eine Einteilung in zwei Stoffwechseltypen: langsam und schnell. Menschen mit schnellem Stoffwechsel, überaktiver Schilddrüse und überaktiven Nebennieren, setzen Energie zu schnell frei, sodass ihnen der Treibstoff ausgeht. Menschen mit langsamem Stoffwechsel, setzen Energie zu langsam frei – ihnen mangelt es daher an Energie. Menschen mit langsamem Stoffwechsel weisen gewöhnlich hohe Calcium-, Magnesium- und Kupferwerte auf (bei gleichzeitigem Natrium- und Kaliummangel), wohingegen Menschen mit schnellem Stoffwechsel erhöhte Natrium- und Kaliumwerte aufweisen (bei gleichzeitigem Calcium-, Magnesium- und Kupfermangel). Natürlich gibt es innerhalb dieser zwei breiten Beschreibungen eine Vielzahl an Verhältnissen. Es muss jedoch unbedingt verstanden werden, dass fast alle Menschen mit Kupfer-Toxizität als Menschen mit langsamem Stoffwechsel ausgewiesen werden. Kupfer verlangsamt nicht nur den Metabolismus, sondern die Verlangsamung des Metabolismus fördert ihrerseits die Ansammlung von Kupfer, da das Kupfer nicht so schnell genutzt wird, wie es für einen Menschen mit schnellem Stoffwechsel normal wäre. **Einfach gesagt: Kupfer sammelt sich an, wenn sich der Stoffwechsel verlangsamt. Wenn die Nebennieren und die Schilddrüse träge sind, kann sich Kupfer ansammeln**. Und wie bereits erwähnt, ist Kupfer einer der Hauptgründe dafür, dass sich die Aktivität dieser Drüsen verlangsamt, d. h. es ist ein Teufelskreis. Zu den Eigenschaften von Menschen mit langsamem Stoffwechsel zählen häufig Erschöpfung, Depression, Apathie, niedrige Blutzuckerwerte und Hypothyreose. Diese Eigenschaften lassen sich anhand der verschiedenen Mineralstoffverhältnisse des HTMA-Profils eindeutig erklären. Je stärker das Muster des langsamen Stoffwechsels ausgeprägt ist, umso offensichtlicher werden die Symptome von Depression, Verzweiflung, Apathie und emotionaler Abgestumpftheit.
Um einen geeigneten Genesungsplan ausarbeiten zu können, muss unbedingt verstanden werden, zu welchem Stoffwechseltyp eine Person gehört (und welche wichtigen Verhältnisse zu berücksichtigen sind). Obwohl es individuelle Unterschiede gibt, benötigen Menschen mit langsamem Stoffwechsel gewöhnlich mehr Kalium, Zink, Vitamin A und Vitamin C, während sie Calcium, Kupfer und Vitamin D vermeiden sollten.

**Warum wird Kupfer als Mineralstoff der Emotionen bezeichnet?**

Kupfer hilft in gesunden Mengen dabei, Endorphine freizusetzen, welche für Gefühle wie Liebe und Euphorie erforderlich sind. Hersteller bestimmter kupferhaltiger Produkte haben sich dies in ihren Werbebotschaften zunutze gemacht. Dabei wurden die Vorteile von Kupfer als „Mineralstoff der Liebe“ angepriesen und verschiedene Websites haben diese irreführende Aussage ebenfalls übernommen, ohne zu verstehen, dass mit zu viel Kupfer das GEGENTEIL erreicht wird. **Anstatt ein „Mineralstoff der Liebe“ zu sein, führt Kupfer in hohen nicht bioverfügbaren Mengen dazu, dass Gefühle wie Liebe abstumpfen**... während sich das Risiko von Depression, Reizbarkeit und sogar Gewalttätigkeit erhöht. Kupferüberschuss führt sehr häufig dazu, dass Beziehungen in die Brüche gehen.

Wenn sich Kupfer ansammelt, geht seine Bioverfügbarkeit verloren, d. h. es kommt zu einem Mangel aufgrund der Toxizität. Der dichotomische Effekt wird perfekt zusammengefasst im Buch „Energy: How it affects your emotions, your level of achievement, and your entire well-being“:

Zwar kann Kupfer den emotionalen Zustand von Menschen verstärken, dies sollte aber nicht verwechselt werden mit Gefühlen von Liebe und einer positiven Einstellung, wenngleich es in vielen Fällen so interpretiert wurde. Es wurde eindeutig wissenschaftlich bewiesen, dass hohe Mengen an nicht bioverfügbarem Kupfer negative Emotionen (Angst, Ärger, Reizbarkeit usw.) hervorrufen und gleichzeitig positive Gefühle unterdrücken.

Kupfer stimuliert das Diencephalon bzw. das alte „emotionale“ Gehirn (welches dem Treffen schneller emotionaler Entscheidungen wie Wut/Kampf und Vermeidung/Flucht dient). Zink hingegen wird benötigt für das neue Gehirn (Cortex), d. h. für den Teil des Gehirns, der mit „höheren Emotionen“ wie dem logischen Denken, Mitgefühl und Liebe in Verbindung steht. Wenn die Zinkmenge sinkt und die Kupfermenge steigt, werden diese höheren Emotionen geschwächt und die betroffene Person greift verstärkt auf das alte Gehirn zurück, wodurch eine Vielzahl negativer Emotionen und Verhaltensweisen hervorgerufen werden. Kupfer-Toxizität verursacht „übermäßige Emotionen vieler Art wie Ärger, Wut, Frustration und andere.“ Darüber hinaus lagert sich Kupfer größtenteils im limbischen System ab, wo sich der Hippocampus befindet, dessen Zellen bei fehlendem Zink bewiesenermaßen absterben.

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Kupfer und Östrogenen. Je höher der Östrogenspiegel ist, umso stärker wird Kupfer zurückgehalten. **Kupfer ist daher ein bedeutender Faktor bei PMS-Symptomen.** Da der Östrogenspiegel während des prämenstruellen Zyklus (oder während der Schwangerschaft) ansteigt, steigt auch der Kupferspiegel. Dadurch wiederum steigt der Natriumspiegel an, wodurch sich das Na/K-Stressverhältnis erhöht, sodass die Person anfälliger für Überreaktionen auch auf kleinste Stressfaktoren wird. Gleichzeitig werden Nährstoffe, durch die sich die PMS-Symptome lindern lassen, wie Zink und Vitamin B6 reduziert, wenn der Kupferspiegel steigt.

Darüber hinaus sorgt der aufgrund der hohen Menge an nicht bioverfügbarem Kupfer abgesenkte Zinkspiegel **dafür, dass die Intensität romantischer Liebe auf direktem Wege beeinträchtigt wird. Zusätzlich verursacht ein hoher Kupferspiegel die „Calciumschale“.** Dieser Anstieg der in den Geweben eingelagerten Calciummenge ist ein Verteidigungsmechanismus gegen Stress, mit dem die Reaktion der Nebennieren vermindert und die Gefühle sowie das Bewusstsein blockiert werden, **wodurch eine emotionale Abgestumpftheit hervorgerufen wird.**

**Die Calciumschale**

Ein hoher Calciumwert bei einer HTMA ist fast immer auf ein Kupferungleichgewicht zurückzuführen. Der durch den Anstieg des nicht bioverfügbaren Kupfers im Körper verursachte Stress führt zu einem Anstieg des Calciumspiegels als Verteidigungsmechanismus gegen den Stress. Ein Calciumspiegel über 165 mg% ist ein Indikator für eine Calciumschale. **Sie hat eine abstumpfende, unterdrückende Wirkung und geht einher mit Apathie, Zurückgezogenheit, Inflexibilität und einem gewissen Maß an Realitätsverlust.**

**Beeinträchtigung von Beziehungen**

Selbst unabhängig voneinander führen sowohl Kupfer-Toxizität als auch Nebennieren-Burnout zu Zurückgezogenheit, Apathie, Reizbarkeit, Angstgefühlen, Gedächtnisproblemen und Depression. Wenn sie gemeinsam auftreten, werden diese Auswirkungen verstärkt und können Beziehungen zerstören. Eine Person mit starker Kupfer-Toxizität stumpft emotional ab (aufgrund der Calciumschale und insbesondere, wenn ein Nebennieren-Burnout vorliegt). Informationen dazu finden Sie im Abschnitt zu Burnout. Es ist wichtig zu verstehen, warum eine Person abstumpft oder sogar die Beziehung beendet, während oder nachdem es zu einem Nebennieren-Burnout oder zu Kupfer-Toxizität gekommen ist. In Bezug auf die Sexualität ist die Person biologisch gezwungen, sich beim Auftreten des Burnouts zurückzuziehen – der Körper versucht Energie zu sparen, sodass die Sexualhormone, welche nicht überlebenswichtig sind, zurückgestellt werden. Den Patienten kann es so vorkommen, als ob sie ihren Partner nicht mehr begehren, da sie nicht verstehen, dass es sich einfach um einen Überlebensmechanismus und nicht um ihre wahren Gefühle handelt. Je enger und intensiver die Beziehung ist und je stärker der Kupfer-induzierte Burnout ausfällt, umso intensiver ist häufig die negative Rückzugsreaktion gegenüber dem Partner. Die Geschichten in der nachfolgenden Diashow basieren zwar zum Großteil auf Kupfer-Toxizität im Zusammenhang mit einer Kupferspirale. Sie zeigen aber diese Änderung der Persönlichkeit und den Schaden für Beziehungen klar auf.

**Wie lange dauert eine Entgiftung von Kupfer-Toxizität?**

Abhängig vom Schweregrad kann es von 6 Monaten bis zu mehreren Jahren dauern, ein Kupferungleichgewicht zu korrigieren, wobei vorausgesetzt wird, dass sich der Patient einem geeigneten und überwachten Programm zur Wiederherstellung des Nährstoffgleichgewichts unterzieht. Der Kupferüberschuss im Gewebe muss vollständig beseitigt werden, was einer langfristigen Herangehensweise bedarf. Üblicherweise dauert die Genesung bei Menschen, die sich rein vegetarisch oder von Rohkost ernähren, am längsten, da sich nicht nur Kupfer über einen langen Zeitraum in ihrem Körper angesammelt hat, sondern auch erheblicher Widerstand gegen die Wiederaufnahme von Fleisch in den Ernährungsplan vorhanden ist. Auch die Wiederherstellung des allgemeinen Mineralstoffgleichgewichts ist ein langfristiger Prozess, der selbst bei korrekter Anleitung mehrere Monate dauern kann. Eine zu schnelle Entgiftung kann schwere körperliche und geistige Nebenwirkungen verursachen.

„Ein Kupferungleichgewicht kann NICHT in 2 Wochen und auch nicht in 2 Monaten korrigiert werden.“

~Dr. Lawrence Wilson​

Ein weiterer Aspekt, der berücksichtigt werden muss, ist, dass es bei gleichzeitigem Auftreten von Nebennieren-Burnout und Kupfer-Toxizität Jahre dauern kann, bis die Gesundheit der Person wiederhergestellt ist. Viele der negativ psychischen Symptome von Kupfer-Toxizität ähneln sehr stark denen eines Nebennieren-Burnouts. Neben der Beseitigung des Kupferüberschusses aus den Geweben müssen dabei zusätzlich die Nebennieren wiederhergestellt werden. Die Wiederherstellung der Nebennieren kann bei Menschen mit schnellem Stoffwechsel 9-15 Monate und bei Menschen mit langsamem Stoffwechsel 15-36 Monate dauern (Eck).

**Warum reicht es nicht, einfach Zink einzunehmen?**

Die Behebung von Kupfer-Toxizität ist ein langwieriger Prozess und bedarf nicht nur der Einnahme von Zink. Die Nebennieren müssen gestützt, die Ceruloplasminproduktion muss gesteigert, die Methylierung muss evtl. korrigiert, wichtige Verhältnisse anderer Mineralstoffe müssen ins Gleichgewicht gebracht, Änderungen am Ernährungsplan (insbesondere bei Vegetariern) müssen vorgenommen und die Entgiftung muss mittels HTMA überwacht werden, um die Entgiftungsreaktionen unter Kontrolle zu halten. Eine Steigerung des Zinkspiegels (durch Nahrungsergänzungsmittel oder Aufnahme von Fleisch in den Ernährungsplan) gehört mit ziemlicher Sicherheit zum Entgiftungsprotokoll, da Zink ein Kupfer-Antagonist ist. Bei der Nahrungsergänzung mit Zink **im Rahmen eines Entgiftungsprogramms muss jedoch darauf geachtet werden, dass dies nicht in zu großer Menge und zu schnell geschieht, da dies die psychischen Symptome aufgrund der Metabolisierung des Kupfers verschärfen kann, wodurch die Calciumschale verstärkt wird, was wiederum zu Zurückgezogenheit, gesteigerten Angstgefühlen und negativen Emotionen bei der betroffenen Person führt und das Problem weiter verschlimmert.**  Es ist nicht empfehlenswert, die Ernährung mit Mineralstoffen zu ergänzen, bevor ein genauer Überblick über die Mineralstoffwerte und -verhältnisse einer Person vorliegt. Diese Information lässt sich nur mittels HTMA-Tests gewinnen.

Die Zinkmengen sollten langsam erhöht werden ..... z. B. 25 mg....50 mg.... 75 mg..... und die Einnahme sollte entweder vor dem Schlafengehen oder nach dem Abendessen erfolgen. Wenn die Zinkmengen nicht allmählich sondern abrupt gesteigert werden, kommt es sehr wahrscheinlich zu einer Verschlimmerung der Symptome.

**Vorsicht in Bezug auf die spürbare Verbesserung nach Einnahme von Nebennierenrinden-Präparaten**

Während der akuten Phase des Kupfer-Aufbaus sind schwere Nebennierenschwäche und ein vernebelter Verstand häufig auftretende Beschwerden. Zur Linderung der Erschöpfung konzentrieren sich viele Ärzte auf die Leber, um die Nebennierenfunktion wiederherzustellen. Die Behandlung der Leber und die darauf folgende Verbesserung der Nebennierenfunktion kann ein Gefühl wiedergewonnener Energie mit sich bringen. Interessanterweise hilft dies auch gegen das Symptom des vernebelten Verstands, da dieser durch Ansammlung von Toxinen in der Leber hervorgerufen wird (in der Leber sammelt sich nicht bioverfügbares Kupfer als erstes an, weswegen ein vernebelter Verstand zu den ersten Symptomen zählt). Wenn also wieder Energie verfügbar ist und klare Gedanken möglich sind, sollte doch eigentlich alles in Ordnung sein, oder? Nicht unbedingt.

Die Entgiftung von Kupfer (insbesondere wenn es sich über einen langen Zeitraum angesammelt hat) dauert zumeist mehrere Monate und manchmal sogar Jahre. Während dieser Zeit kommt es **zu einer Achterbahn der Gefühle, wobei sich der Betroffene zunächst besser, dann schlechter, dann wieder besser, dann schlechter usw. fühlt. Es kann sehr gefährlich sein, den eingeschlagenen Pfad nach der ersten Verbesserung zu verlassen, SOFERN der Therapeut die verschiedenen Mineralstoffmengen nicht mithilfe von HTMA überwacht.** Es kann in diesen Fällen sein, dass die Kupferbelastung der Leber gesenkt wurde und sich die Nebennierenfunktion verbessert hat, ohne jedoch etwas gegen das Kupfer getan zu haben, das sich in späteren Phasen im Gehirn angesammelt hat. Die Person lebt dann in einer Pseudo-Realität mit einer selektiv gestörten Wahrnehmung und einem eingeschränkten Bewusstsein für das, was geschehen ist. Obwohl sich der Patient besser fühlt und ein Bluttest Normalwerte anzeigt, könnten weiterhin große Mengen nicht bioverfügbaren Kupfers im Gehirn vorhanden sein. Darüber hinaus sind andere Mineralstoffe wahrscheinlich ebenfalls aus dem Gleichgewicht geraten und verursachen eine Vielzahl psychologischer Änderungen. All dies lässt sich nur mithilfe von HTMA korrekt feststellen, weswegen während des oftmals langwierigen Entgiftungsprozesses die kontinuierliche Überwachung mittels HTMA von entscheidender Bedeutung ist. Außerdem ist es wichtig, mit einem Arzt zusammenzuarbeiten, der nicht nur die Leber behandelt, sondern den starken psychologischen Zusammenhang zwischen Kupfer und dem Gehirn sowie den Gedanken versteht. **Ohne geeignete Anleitung oder HTMA-Tests kann der Patient glauben, dass alles in Ordnung ist und keine weitere Behandlung benötigt wird.**

Jede Behandlung, die Kupfer mobilisiert (entweder durch Stärkung der Nebennieren oder durch Beigabe von Zink zum Beispiel), kann den psychischen Zustand vorübergehend verschlimmern. Das mobilisierte Kupfer führt nicht nur dazu, dass unterdrückte Traumata und Ängste wieder zum Vorschein kommen, sondern es verstärkt auch die Calciumschale (mit der damit einhergehenden Verminderung von Bewusstsein und Gefühlen), während gleichzeitig die rasenden Gedanken abnehmen. Der Patient bekommt ein Gefühl von „Normalität“ und glaubt, alles ist in Ordnung. Stattdessen lebt er in einer neuen verzerrten Pseudo-Realität basierend auf falschen Emotionen, die hervorgerufen wurden durch den abstumpfenden Einfluss der Calciumschale, eine verschlechterte Funktion des Neocortex und die damit verbundenen Verhaltensweisen basierend auf verstärkten Angstzuständen und unbewältigten Traumata der Vergangenheit, die in dieser Zeit auf natürliche Weise an die Oberfläche gelangen. Den meisten Therapeuten fehlt das Wissen, diese Zusammenhänge zu verstehen. Die psychologischen Auswirkungen haben eine große Tragweite. Ein Therapeut, der seine Patienten nicht über die starken psychologischen Auswirkungen informiert, die während der Entgiftung auftreten können, setzt sie einem Risiko aus.

Die andere (unbedingt zu berücksichtigende) Gefahr bei einer Unterstützung mit Nebennierenextrakten/-präparaten ohne HTMA-Überwachung der Mineralstoffwerte ist, dass **die Unterstützung der Nebennieren zu einem Anstieg des Natriumspiegels führen kann.** Steigt der Natriumspiegel, so steigt auch das Natrium/Kalium-Verhältnis. **Dadurch werden die Stressreaktionen verstärkt und fallen extremer aus. Die Betroffenen sind reizbarer als gewöhnlich und neigen zu vorschnellen Entscheidungen und Überreaktionen.** Wie bereits erwähnt, sollten den Patienten die negativen psychologischen Symptome, die nach dem Start der Entgiftung auftreten können, stets umfassend erläutert werden, um extreme Reaktionen und potenziell schädliche Entscheidungen während dieses Zeitraums zu vermeiden. Das Versäumnis, dies zu tun, ist mit Sicherheit nicht im Interesse des Patienten und sollte als schwere Fahrlässigkeit angesehen werden.

**Warum kann die Entgiftung die Symptome verschlimmern?**

Es ist zu erwarten, dass sich Patienten zunächst schlechter fühlen (häufig in mehreren Zyklen bzw. einer „Achterbahnfahrt“), wenn Kupfer abgeschieden wird, bevor schließlich eine langfristige Besserung eintritt. Das Wissen um die Zyklen der Entgiftung hilft Patienten dabei, die schwierigen Zeiten zu bewältigen. **Der Entgiftungsprozess bringt gewöhnlich einige der schwersten Symptome von Toxizität zum Vorschein, sowohl auf körperlicher als auch psychischer Ebene.**  Es kann nicht genug betont werden, wie wichtig korrekte Überwachung und Unterstützung während des Entgiftungsprozesses sind.

Wenn die Nebennieren durch die Entgiftung gestärkt werden, kann sich der körperliche und geistige Gefühlszustand zunächst verbessern. Durch die Stärkung der Nebennieren steigt gewöhnlich nicht nur die Energie, sondern auch das Symptom des kontinuierlich vernebelten Verstands geht zurück (da dieses durch Toxizität in der Leber hervorgerufen wurde). Allerdings führt die Stärkung der Nebennieren auch zur Mobilisierung von Kupfer. **Sobald Kupfer mobilisiert wird, kommt es trotz der körperlichen Verbesserung zu verschiedenen psychologischen Effekten, die dem Patienten häufig gar nicht bewusst sind. Das im Rahmen der Entgiftung in das Blut freigesetzte Kupfer ist nun ungebunden. Ohne eine ausreichende Menge an Ceruloplasmin (Cp) oder Mineralstoffen wie Molybdän, mit denen Kupfer gebunden wird, verschärfen sich die psychologischen Symptome. Die Mobilisierung von Kupfer steigert außerdem den körperlichen Stress, wodurch sich der Calciumspiegel erhöht und der Effekt der Calciumschale mit der einhergehenden Abstumpfung von Gefühlen und Bewusstsein verschärft wird. Daher sind Wahrnehmungs- und Persönlichkeitsänderungen während der Entgiftungsphase nicht ungewöhnlich.** Die Calciumschale hilft dabei, die zuvor rasenden Gedanken zu verlangsamen, und lässt den Patienten gegenüber seiner Umgebung abstumpfen, wodurch sich ein irreführendes Gefühl von Verbesserung einstellt. Tatsächlich haben sich zwar einige Symptome „verbessert“ (in erster Linie auf körperlicher Ebene durch Verbesserung der Leber), andere (psychologisch) Symptome, die für den Patienten weniger offensichtlich sind, können sich jedoch verschärfen. Daher muss die Entgiftung in langsamer, sanfter und überwachter Weise stattfinden.

Bei der Beseitigung von Kupfer im Rahmen einer Entgiftung erleben Patienten (selbst bei korrekter Überwachung) häufig einen sogenannten Kupfer-„Sturz“. Dieser Sturz wird einfach durch die Beseitigung des Kupfers hervorgerufen. Zu den typischen Symptomen eines Kupfer-Sturzes zählen schwere Depression, unkontrollierbare Wut, Angstgefühle, Panikattacken und Schlafstörungen sowie verstärkte Kopfschmerzen, Paranoia, gesteigertes Bewusstsein für Ängste, schwache Libido, Erschöpfung, Beziehungsabbrüche und Verdauungsprobleme. Häufig sind die Symptome angsteinflößend und sehr unangenehm. Patienten, die nicht wissen, was mit ihnen geschieht, brechen die Behandlung aufgrund der für sie unerträglichen Situation oftmals ab. Wenn sie verstehen, dass der Kupfer-Sturz und die damit verbundenen Symptome Teil des Entgiftungsprozesses sind, wird es für Patienten (und ihre Partner) einfacher, die Erlebnisse auszuhalten. Der Sturz erfolgt gewöhnlich in Zyklen, weswegen das Leben für eine bestimmte Zeit zu einer Achterbahnfahrt werden kann.  **Entgiftung ist KEIN schneller Prozess und dauert gewöhnlich 6 bis 12 Monate oder noch länger**, wobei viele Hochs und Tiefs durchlebt werden, bis die Gesundheit von Körper und Geist wiederhergestellt ist. Für Frauen ist die Entgiftung aufgrund ihres höheren Östrogenspiegels und der monatlichen Zyklen gewöhnlich schwieriger.
Es sollte darauf hingewiesen werden, dass Aerobic, stimulierende Drogen und starker Stress während der Entgiftung zu einer Verschärfung der Symptome im Zusammenhang mit der Kupfer-Beseitigung führen können. Diese Aktivitäten steigern die Stoffwechselrate und die Energieproduktion der Zellen, wodurch wiederum Kupfer-Stürze aus den Ablagerungen in den Zellen ausgelöst werden können.

**Was ist während der Entgiftung zu erwarten?**

Die Antwort darauf ist zum Teil bereits in den bisherigen Ausführungen enthalten. Die ersten Tage sind gewöhnlich hart. Sobald die Nebennieren jedoch an Stärke gewinnen, werden Verbesserungen spürbar, das Energieniveau steigt und die Vernebelung des Geistes verschwindet. Dies ist das erste Hoch im Verlauf des langwierigen Prozesses der Kupferbeseitigung. Insgesamt kommt es, besonders auf psychischer Ebene, zunächst häufig zu einer Verschlechterung, bevor Besserung eintritt. Abhängig vom Schweregrad kann dieser Prozess Wochen, Monate oder sogar Jahre dauern. Wenn man mit einer Kupfer-Entgiftung beginnt, nehmen die Angstgefühle zumeist zu, bevor es wieder besser wird. Es sollte beachtet werden, dass die Symptome der Kupferbeseitigung zwar nicht bei jedem aber – in unterschiedlicher Stärke – bei den meisten Menschen auftreten. **Zu den häufigsten Entgiftungssymptomen zählen vermehrte grippeartige Symptome, Kopfschmerzen, Paranoia, gesteigertes Bewusstsein für Ängste, verminderte Libido, Schlaflosigkeit, Erschöpfung, Depression, Verdauungsprobleme, emotionale Abgestumpftheit (aufgrund der verstärkten Calciumschale) – die Liste der Symptome ist lang.** Vermehrte Angstgefühle und Panikattacken treten ebenfalls häufig auf (da die Mobilisierung des Kupfers den Körper vorübergehend in einen Zustand von Hypoglykämie versetzt, welcher zu verstärkter Ausschüttung aus den Nebennieren und dadurch zu einer Zunahme der Angstgefühle führt). Am Anfang der Entgiftung ist es nicht ungewöhnlich, dass die Kupferwerte einer Haarmineralanalyse höher ausfallen als zuvor, was einfach auf die Mobilisierung und Ausschüttung von Kupfer zurückzuführen ist. Dies wiederum kann sich jedoch auf das Verhältnis zu anderen Mineralstoffen (wie Magnesium und Calcium) auswirken und die Calciumschale weiter verstärken. Beziehungsprobleme und sogar der Abbruch von Beziehungen sind während dieser Zeit nicht ungewöhnlich (wie die oben gezeigten Geschichten aus verschiedenen Online-Foren belegen). Sie sollten das unbedingt berücksichtigen, wenn Sie das Gefühl haben, dass in Ihrer Beziehung dasselbe geschieht. **Denken Sie daran, dass Sie während dieser Zeit nicht Sie selbst sind. Da Kupfer das alte Gehirn stimuliert und den Neocortex schwächt, können gewisse Teile der Realität und die Wahrnehmung bestimmter Menschen und Ansichten verzerrt werden.** Natürlich passiert das nicht in allen Fällen, da sich die Reaktionen abhängig vom Schweregrad der Toxizität, vom Entgiftungs- und Überwachungsprotokoll, von Auslösern/Programmierungen der Vergangenheit, Mustern und unterdrückten Traumata unterscheiden. Frühere Ängste und Verletzungen aus vorherigen Beziehungen kommen an die Oberfläche und werden auf die bestehende Beziehung projiziert. Gleichzeitig werden diese negativen Emotionen verstärkt, der für rationales Denken verantwortliche Neocortex ist geschwächt (und mit ihm die Emotionen des höheren Bewusstseins), die Angstgefühle sind sehr stark und Gefühle romantischer Liebe sind durch die abstumpfende Wirkung der Calciumschale nicht vorhanden. Der Patient hat vielleicht das Verlangen, einfach nur wegzulaufen. Indem ein Patient im Vorfeld auf diese häufig auftretenden Symptome aufmerksam gemacht wird und verstehen lernt, dass es sich nur um durch das Kupfer hervorgerufene Erscheinungen handelt und nicht um das wahre Ich, verbessert sich bei Anwendung eines angemessen überwachten Programms zur Wiederherstellung des Nährstoffgleichgewichts die Wahrscheinlichkeit, dass er oder sie mit den Nebenwirkungen zurechtkommt. Nach und nach wird das Kupfer beseitigt und die Calciumschale (die zuvor zu einer Abstumpfung der Gefühle geführt und das Bewusstsein für die Geschehnisse blockiert hat) beginnt aufzubrechen.

Ein weiteres Phänomen, das während der Entgiftung auftreten kann, wird als „Rückverfolgung“ bezeichnet. Rückverfolgung hängt mit den unterbewussten Erinnerungen an biochemische Muster zusammen.

**Wie kann die emotionale Programmierung die Korrektur blockieren?**

Mit dem Anstieg des Kupferspiegels erhöht sich auch der Natriumspiegel, während der Kaliumspiegel fällt. Das Verhältnis zwischen Natrium (Na) und Kalium (K) wird auch als „Stressverhältnis“ bezeichnet. Wenn das Na/K-Verhältnis ansteigt, intensiviert sich der Stress und die Fähigkeit zum Umgang mit Stress verringert sich. Kleinste Reizungen können zu starker Aufregung führen und **die Person kann aus Reflex eine Überreaktion an den Tag legen, bei der die höheren intellektuellen Funktionen des Cortex umgangen werden.** Um ein Kupfer-Toxizitätsproblem zu korrigieren, muss dieses Verhältnis unbedingt ins Gleichgewicht gebracht werden. Die Herausforderung besteht darin, **dass emotionale Probleme aus der Kindheit die Korrektur dieses Verhältnisses blockieren und sogar den Effekt der Nahrungsergänzungsmittel überdecken können, da diese Probleme auf Ebene der subkortikalen Zellen und Gewebe in das Gehirn und das Nervensystem eingebrannt sind.** Die Herausforderung wird in diesem Stadium noch weiter dadurch erschwert, dass auch der Calciumspiegel gestiegen ist und einen „Schalen“-Effekt hervorruft, der zur Abstumpfung der Emotionen führt und das Bewusstsein der Person für ihre Verhaltensweisen und Reaktionen selektiv blockiert.

**Wann rückt die Ceruloplasminproduktion in den Fokus?**

Der Ceruloplasminspiegel ist ein weiterer häufig missverstandener Punkt in Verbindung mit Kupfer-Toxizität. Manche Menschen haben einen gesunden Ceruloplasminspiegel, während er bei anderen zu niedrig ist. Manche Therapeuten konzentrieren sich voll und ganz darauf, den Ceruloplasminspiegel zu erhöhen, während andere dies nicht tun. Um diese Diskrepanzen zu verstehen, sollten wir uns zunächst ansehen, was Ceruloplasmin (Cp) ist und tut. Ceruloplasmin ist eines der beiden Trägerproteine, die Kupfer binden und seine Bioverfügbarkeit gewährleisten. Ceruloplasmin transportiert 95 % des Kupfers im Körper. In seiner Abwesenheit verbleibt Kupfer in einem nicht bioverfügbaren (ungebundenen, schädlichen) Zustand. Je niedriger der Ceruloplasminspiegel ist, umso schneller kann sich Kupfer in Leber und Gehirn ansammeln, da nicht genügend Trägerprotein vorhanden ist, um das Kupfer zu binden und bioverfügbar zu machen. Bei starker Anstrengung der Nebennieren reicht die Ceruloplasminproduktion anfangs aus. Der Ceruloplasminspiegel steigt sogar häufig, während Kupfer beginnt, sich anzusammeln. Wie bei vielen anderen Wirkungen von Kupfer, schlägt dieser Vorteil nach einem Nebennieren-Burnout jedoch ins Gegenteil um. Beispielsweise unterstützt Kupfer die Energieproduktion, verringert jedoch gleichzeitig die Energie, indem es zum Burnout der Nebennieren führt. In gesunden Mengen kann Kupfer emotionale Wärme liefern, in toxischen Mengen führt es jedoch zu Apathie und emotionaler Abgestumpftheit. Der Ceruloplasminspiegel ist vor einem Burnout häufig hoch. Nach dem Burnout fällt er jedoch. Wie Dr. Eck und Dr. Wilson schon in den 80er-Jahren feststellten, weisen Menschen mit Kupfer-Toxizität einen hohen Ceruloplasminspiegel auf. Allerdings beschreiben Sie in ihrem Bericht von 1989 mit dem Titel „Copper Toxicity“ nicht, was NACH dem Burnout mit Cp geschieht. Nach dem Burnout sind die Nebennieren zu schwach, um der Leber die Produktion einer angemessenen Menge an Cp zu ermöglichen, weswegen die Produktion sinkt. Daher steigt nach einem Nebennieren-Burnout die Menge an nicht bioverfügbarem Kupfer sogar noch schneller an. Vor dem Burnout hingegen machen die Nebennieren Überstunden und produzieren unter Hochdruck Cp, wodurch sich der von Dr. Eck festgestellte hohe Ceruloplasminspiegel bei Menschen mit Kupfer-Toxizität erklären lässt.

Für eine Behandlung hängt es daher vom Zustand der Nebennieren ab, ob es sinnvoll ist, sich auf die Erhöhung des Ceruloplasminspiegels zu konzentrieren. Nicht bei jedem muss der Ceruloplasminspiegel erhöht werden. Ist der Burnout noch nicht eingetreten, sollte der Schwerpunkt nicht auf der Erhöhung des Ceruloplasminspiegels liegen, während dies nach dem Burnout sinnvoll ist. Selbst wenn der Schwerpunkt auf der Erhöhung des Ceruloplasminspiegels liegt, sollte dies nicht der einzige Ansatz sein. Andere Mineralstoffwerte dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Der wichtigste Teil jeder gesunden Mineralstoff-Entgiftung ist die Wiederherstellung geregelter Mineralstoff-Verhältnisse. Durch die Wiederherstellung geregelter Mineralstoff-Verhältnisse werden die Nebennieren gestärkt, die Cp-Produktion steigt und negative sowohl körperliche als auch psychische Nebenwirkungen können minimiert werden. Wenn der Schwerpunkt jedoch einzig und allein auf der Stärkung der Nebennieren und der Cp-Produktion liegt, können sich bestimmte Symptome verschärfen, da die Ungleichgewichte von Mineralstoffen zunehmen können. Sehen wir uns, um dies zu veranschaulichen, einen Ansatz an, der nicht auf die Wiederherstellung der Mineralstoffgleichgewichte abzielt und einfach aus der Einnahme eines Nahrungsergänzungsmittels zur Unterstützung der Nebennieren besteht. Durch die Unterstützung werden die Nebennieren zwar gestärkt, es können jedoch eine Vielzahl von Wirkungen hervorgerufen werden, einschließlich einer Absenkung des Zink-, Magnesium- und Kaliumspiegels bei gleichzeitiger Steigerung des Natrium- und Calciumspiegels. Wenn sich Calcium im Verhältnis zu Magnesium erhöht, intensivieren sich nicht nur die abstumpfenden Effekte der Calciumschale sondern auch Emotionen wie Ärger, Panik und Verweigerung. Außerdem erhöht sich das Risiko von Blutgerinnseln und Herzinfarkt. Währenddessen führt die Abnahme von Kalium gegenüber Natrium zu einer Verstärkung der Stressreaktionen, wodurch eine Vielzahl negativer psychologischer Reaktionen hervorgerufen wird, wie starke Angstgefühle und leichte Reizbarkeit. Diese Liste von Symptomen ist nur die Spitze des Eisbergs, gibt uns aber zumindest einen Eindruck davon, wie wichtig die Aufrechterhaltung anderer Mineralstoffgleichgewichte während des Entgiftungsprozesses ist. Viele Menschen verwenden Geld und Zeit auf die Durchführung von Bluttests zur Messung ihres Cp-Spiegels, um ihre Fortschritte zu bestimmen. Aber welche Aussagekraft hat das überhaupt? Selbst wenn steigende Cp-Werte angezeigt werden, sagt das nichts darüber aus, was mit den verschiedenen Mineralstoffen geschieht. HTMA hingegen deckt die gesamte Palette ab. Ein Bluttest zur Bestimmung des Cp-Werts gibt Ihnen beispielsweise keine Informationen über Ihr Na/K-Stressverhältnis und wenn Sie starkem Stress ausgesetzt sind, werden sowohl Zink als auch Magnesium aufgebraucht, wodurch ein weiterer Anstieg des Kupferspiegels möglich ist. Als Schlussfolgerung lässt sich feststellen, dass die Steigerung der Cp-Produktion insbesondere für Menschen nach einem Nebennieren-Burnout zwar wichtig ist, dass dabei allerdings die Mineralstoffwerte regelmäßig mittels HTMA überwacht und bei Bedarf angepasst werden müssen. Unter Berücksichtigung des zuvor Gesagten hier nun einige Schritte, die bei der Steigerung des Cp-Spiegels helfen können:

**i) Vitamin D eliminieren, da es das für Cp benötigte Retinol der Leber zerstört**
**ii) Einnahme von Calcium stoppen, da diese die Mg- bzw. Fe-Absorption blockieren und die Kupfer<-->Cp-Bindung stören**
**iii) Vitamin C aus Vollwertlebensmitteln einnehmen, da sie die Mengen an bioverfügbarem Kupfer erhöhen**
**iv) Mehr Fette und weniger Kohlenhydrate aufnehmen (da Fett für eine guter Kupfer-Absorption erforderlich ist)**
**v) Taurin einnehmen, da es den Kupferstoffwechsel in der Leber unterstützt**

**Allgemeine Empfehlungen für Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel**

Neben einer Haarmineralanalyse ist einer der ersten Schritte die Erstellung einer Gesundheits- und Lifestyle-Historie. Auf diese Weise lässt sich ermitteln, welchen Ursprung die Belastung hat (sofern es nicht offensichtlich ist). Sobald die Expositionsquelle erkannt wurde, muss diese sofort eliminiert werden. Nehmen Sie für die Wiederherstellung von Mineralstoff-/Nährstoffgleichgewichten die erforderlichen Änderungen am Ernährungsplan Ihres Patienten vor.  Bestimmte Nährstoffe müssen aufgenommen werden, um die Leber zu unterstützen und Toxine aus dem Darm zu entfernen. Achten Sie auf regelmäßige Überwachung im Verlauf der Entgiftung, sodass körperliche und psychologische Nebenwirkungen erkannt und angemessen erklärt werden können. Die Durchführung eines Vollbluttests auf Histamin liefert wertvolle Hinweise in Bezug auf Methylierung und die Ausrichtung des Entgiftungsprotokolls.

**Hinsichtlich des Ernährungsplans** besteht weitgehende Übereinstimmung darüber, dass vegetarische Ernährung Kupfer-Toxizität verschärft und Veganer/Vegetarier unbedingt die allmähliche Wiederaufnahme von Fleisch in ihren Ernährungsplan in Betracht ziehen sollten (trotz des starken Widerstands seitens vieler Menschen mit Kupfer-Toxizität). Eine Entgiftung ist andernfalls fast unmöglich. Damit soll nicht der Fleischkonsum gefördert werden. Die moderne westliche Ernährung auf Fleischbasis ist keinesfalls gesund und eine pflanzenbasierte Ernährung bietet starke gesundheitliche Vorteile. Wenn Sie jedoch vollständig von Kupfer-Toxizität genesen wollen, ist es praktisch unumgänglich, trotz aller persönlichen Widerstände Fleisch zumindest in gewissem Umfang wieder in den Ernährungsplan aufzunehmen. Dabei müssen Sie sich nicht auf Lebenszeit verpflichten. Unstrittig ist jedoch, dass Sie auf diese Weise helfen, die Entgiftung schneller und effektiver durchzuführen, und dass es eine wegweisende Entscheidung auf dem Weg zu einer vollständigen körperlichen und psychischen Erholung sein kann. Organisch gezüchtetes Fleisch von mit Gras gefütterten Tieren wird empfohlen. Unabhängig vom organischen Ursprung **sollte der Konsum von Lebensmitteln gesteigert werden, deren Zinkgehalt geeignet ist, dem Kupferüberschuss entgegenzuwirken. Dazu zählen rotes Fleisch (am besten geeignet) wie Rindfleisch, Lamm und Reh, Hühnchen, Eier und Kürbiskerne. Gleichzeitig sollte der Konsum von Lebensmitteln mit hohem Kupfergehalt reduziert oder vermieden werden. Zu diesen Lebensmitteln zählen Schalentiere, Nüsse und Samen (mit Ausnahme von Kürbiskernen), Sojabohnen (Tofu, Tempeh, Miso usw.), Hülsenfrüchte, Weizen, Kokosnuss, Avocado, Schokolade, Kaffee und Blattgemüse.** Um die Entgiftung zu unterstützen, sollte der Konsum dieser Lebensmittel eingeschränkt werden. Neben diesen Empfehlungen in Bezug auf die Ernährung gibt es andere Maßnahmen, die ergriffen werden können, von denen hier einige erwähnt werden. **Die geeigneten Lebens- und Nahrungsergänzungsmittel können nur anhand eines HTMA-Tests korrekt bestimmt werden,** mit dessen Hilfe die verschiedenen Gleichgewichte/Ungleichgewichte des gesamten Mineralienspektrums ersichtlich werden. **Denken Sie daran, dass nicht nur der Kupferspiegel korrigiert werden muss, sondern auch eine Wiederherstellung anderer Mineralstoffgleichgewichte und -verhältnisse erforderlich ist.** Die Menge der Mineralstoffe, an denen es im Verhältnis zu anderen Mineralstoffen mangelt, muss über die Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel gesteigert werden, während überschüssige Mineralstoffe ggf. verringert werden müssen. Ohne HTMA-Ergebnisse als Richtschnur sind Nahrungsergänzungs- oder Entgiftungsprogramme nicht mehr als ein Ratespiel und garantiert nicht im besten Interesse des Patienten.

**Andere Lebensmittel und Kräuter,** die im Allgemeinen der Leber und dem Entgiftungsprozess helfen können, sind z. B.:  **Mariendistel (sehr wichtig für die Leber-Entgiftung), Brennnesseln (Brennnessel-Tee), Löwenzahnwurzel-Tee, Kieselgur (beide binden Schwermetalle und helfen, sie aus dem Körper zu entfernen), Rizinusölpackungen.**

**Zu empfehlende Nahrungsergänzungmsittel** für Menschen mit langsamem Stoffwechsel und Kupfer-Toxizität sind:
**Magnesium, Kalium, Zink, Phosphor, Vitamin A (vorzugsweise als Retinol anstatt als Beta-Carotin), Vitamine B1, B2, B6, (Vollwert) Vitamin C, Mangan, Molybdän, Chrom und Organische Schwefelkristalle (MSM)**. Diese unterstützen die Wiederherstellung des Kupfergleichgewichts und helfen beim Aufbrechen der Calciumschale. Vitamin A ist besonders wichtig für die Produktion von Ceruloplasmin, das Kupfer binden und bioverfügbar machen kann. Vitamin C unterstützt das Chelatieren von Kupfer aus Leber und Gehirn. Wenn der Patient hohe Calcium- oder niedrige Kaliumwerte aufweist (was bei Menschen mit langsamem Stoffwechsel und Kupfer-Toxizität häufig der Fall ist), sollte Vitamin D vermieden werden, da es die negativen Nebenwirkungen verstärkt. In diesen Fällen führt Vitamin D zu einem weiteren Anstieg des Calciumspiegels (und der damit einhergehenden emotionalen Abstumpfung), einer Verringerung des Kaliumspiegels (mit der damit einhergehenden Verlangsamung der Schilddrüsenaktivität, Absenkung des Energieniveaus und Verstärkung von Depressionen), einem Anstieg des Natrium/Kalium-Verhältnisses (wodurch die Reaktion auf Stress beeinträchtigt wird) und einer Senkung des Magnesiumspiegels (Beruhigung). Die Vitamine B1, B2 und B6 können dabei helfen, einen erhöhten Kupferspiegel zu senken. Mangan kann dabei helfen, eingelagertes Kupfer freizusetzen. **Molybdän** hilft dabei, freies Kupfer im Blut zu binden, und ist besonders nützlich, wenn eingelagertes Kupfer in die Blutbahn freigesetzt wird (wenn freies Kupfer nicht gebunden wird, können sich die psychologischen Symptome verschärfen). **L-Taurin** (eine Aminosäure, die hilft, Kupfer zu binden) kann ebenfalls helfen. Das Produkt „**Parapack**“ (von Trace Elements) ist auch von Nutzen. Parapack wurde speziell für Menschen mit langsamem Stoffwechsel entwickelt. Weitere möglicherweise hilfreiche Anregungen finden Sie außerdem im obigen Abschnitt über Ceruloplasmin. Beachten Sie allerdings, dass an dieser Stelle keine allgemeingültigen Empfehlungen gegeben werden können. Wie bereits erwähnt sind Entgiftungs- und Ernährungspläne sehr individuell und müssen korrekt eingeschätzt und überwacht werden.

Hinsichtlich Magnesium tragen sowohl zurückgehaltenes Kupfer als auch Stress zum Magnesiummangel bei. Magnesiummangel verursacht nicht nur eine Vielzahl von Symptomen (z. B. vernebelter Verstand, Reizbarkeit, Depression, Angstgefühle, Panikattacken, Halluzinationen und Persönlichkeitsänderungen), sondern belastet außerdem die Nebennieren.

In Bezug auf die Nahrungsergänzung mit Vitamin C muss unbedingt beachtet werden, dass es sich um Vollwert-Vitamin C handelt und nicht um synthetische Ascorbinsäure. Ascorbinsäure löst Kupfer von Ceruloplasmin, wodurch die Menge an ungebundenem bzw. nicht bioverfügbarem Kupfer erhöht wird, was die Probleme verschlimmern kann. Vollwert-Vitamin C hingegen enthält Tyrosinase sowie Kupferionen, welche die Leber zur Produktion von Ceruloplasmin benötigt. Die Nebennierendrüsen benötigen große Mengen an Vitamin C. Da Kupfer zu einer stärkeren Belastung der Nebennieren führt, steigt der Bedarf an Vitamin C an, um überschüssiges Kupfer beseitigen zu können. Stress führt dazu, dass das in Geweben (insbesondere in der Nebennierenrinde) enthaltene Vitamin C verbraucht wird. Vergessen Sie nicht, dass sowohl die Menge an gebundenem Kupfer als auch an Ceruloplasmin gesteigert werden soll.

Vitamin B12 ist ebenfalls sehr wichtig, insbesondere für Vegetarier/Veganer mit Kupfer-Toxizität. Obwohl Kupfer nicht direkt zu einer Absenkung von Vitamin B12 führt, tritt ein Vitamin-B12-Mangel bei vielen Menschen mit Kupfer-Toxizität auf, insbesondere wenn sie Vegetarier/Veganer sind. Vitamin-B12-Mangel ist bei Veganern/Vegetariern sogar unausweichlich, wenn es nicht als Nahrungsergänzungsmittel verabreicht wird. Anhand jahrzehntelanger Studienarbeit lässt sich belegen, dass Vitamin-B12-Mangel bei Patienten mit emotionalen Störungen und Geisteskrankheiten häufig auftritt. Dr. Victor Herbert vom Mt. Sinai Hospital gab Vitamin-B12-Mangel am Ende seiner Laufbahn die Schuld für die Einweisung vieler Patienten in psychiatrische Anstalten.

An dieser Stelle ein Vorsichtshinweis: Die genannten Nahrungsergänzungsmittel werden zwar im Allgemeinen empfohlen, es darf jedoch nicht vergessen werden, dass sie wahrscheinlich einen Kupfer-Sturz auslösen (gemeinsam mit all den damit verbundenen, negativen Auswirkungen für Körper und Psyche). **Während der Entgiftung treten einige der schlimmsten Symptome von Kupfer-Toxizität auf.** Mineralstoffe können ein zweischneidiges Schwert sein, wenn sie dem System nicht angemessen zugeführt werden. Zink ist beispielsweise für die Wiederherstellung des Kupfergleichgewichts erforderlich, Magnesium lindert Erschöpfung, während Calcium einige der Effekte des Kupfer-Sturzes lindern kann. Wird jedoch einer dieser Mineralstoffe zu schnell (oder in zu großer Menge) zugeführt, kann sich die Situation stark verschlechtern. Aus diesem Grund ist es wichtig Ihren Patienten bei der Kupferausleitung zu begleiten.

Wenn das Gehirn durch einen hohen Kupfer- und niedrigen Zinkspiegel beeinträchtigt ist (d. h. Schizophrenie aufgrund eines Kupferüberschusses), ist folgendes von Carl C. Pfeiffer, Ph.D., M.D. und Scott LaMola, B.S. vorgeschlagene Behandlungsprotokoll möglich: **„Die Behandlung besteht aus der Verabreichung von Zn, Mn, Vitamin C, Niacin, Vitamin B12 und Folsäure. Die Begründung für diese Behandlung ist, dass Folsäure im Zusammenspiel mit Vitamin-B12-Injektionen den Histaminspiegel im Blut erhöht und den Schweregrad der Symptome senkt. Zink und Mn ermöglichen die normale Speicherung von Histamin sowohl in den Basophilen als auch im Gehirn. Mit dieser Behandlung wird die hohe Cu-Menge im Blut langsam reduziert, sodass die Symptome über mehrere Monate hinweg langsam gelindert werden. Zink und Mn beseitigen zusammen mit Vitamin C das Cu aus den Geweben. Aus den größten Geweben des Körpers (Leber und Muskeln) wird das Cu als erstes herausgespült, sodass es zunächst zu einem Anstieg von Cu im Serum und der damit einhergehenden Verstärkung der psychischen Symptome kommen kann. In diesem Fall sollte die Zn-Dosis reduziert werden.“**[8]

**Weitere der Entgiftung zuträgliche Dinge**

Neben der Ernährung gibt es einige grundlegende Dinge, die Sie zu Hause tun können, um den Prozess zu unterstützen, wie z. B.:

* Stress vermindern. Finden Sie heraus, welche Bereiche oder Ereignisse in Ihrem Leben Stress verursachen, um sie zu vermindern oder abzustellen. Neue Projekte, Arbeitsbelastung und starkes Sporttreiben führen zu mehr Stress. Stressige Ereignisse führen zu einer weiteren Schwächung der Nebennieren, wodurch die Ausscheidung des überschüssigen Kupfers für den Körper noch schwieriger wird. Suchen Sie Wege, sich zu entspannen und Ruhe zu haben.
* Meditation oder Tai Chi
* EFT (Emotional Freedom Technique; dt.: Technik der emotionales Freiheit)
* Atemübungen. Atemübungen können sehr wirksam gegen Angstzustände und Stress eingesetzt werden. Eine erfolgreiche Methode ist die „4/7/8-Atmung“. Beginnen Sie diese Übung, indem Sie kräftig durch den Mund ausatmen. Atmen Sie dann vollständig durch die Nase ein, während Sie bis 4 Zählen. Halten Sie den Atem 7 Sekunden lang an. Atmen Sie dann 8 Sekunden lang kräftig durch den Mund aus. Wiederholen Sie diesen Atemzyklus 4 Mal. Stoppen Sie danach. Fahren Sie nicht fort. Tun Sie dies mindestens 6 bis 8 Wochen lang zwei Mal pro Tag.
* Ausreichend ausruhen
* Bittersalzbäder oder Magnesiumchloridbäder
* Übermaß an Sport vermeiden (zumindest bis sich die Nebennieren gestärkt haben). Starker Sport und/oder Aerobic können die Symptome eines Kupfer-Sturzes verstärken. Andererseits kann die erschöpfte Person dadurch so weit stimuliert werden, dass das wahre Ausmaß des Problems unentdeckt bleibt, während die Mineralstoffreserven im Stillen weiter abgebaut werden
* Einläufe. Manche Menschen finden, dass Einläufe ihnen helfen. Es ist allerdings Vorsicht geboten bei der Häufigkeit von Einläufen, da Einläufe zwar bei der Beseitigung von Kupfer helfen können, gleichzeitig jedoch auch andere Elektrolyte entfernen. Der Natrium-, Kalium- und Magnesiumspiegel sinkt, wodurch sich Gesundheitsprobleme ergeben können.
* Schwitzen/Saunas bieten einen sanfteren und sicheren Ansatz mit weniger Nebenwirkungen als Einläufe.
* Verhaltensweisen in der jüngsten Vergangenheit objektiv überdenken. Haben Sie eine drastische Entscheidung getroffen oder hat sich Ihr Leben stark verändert, als Sie mit der Entgiftung begonnen haben? Entscheidungen, die als verletzend angesehen werden können oder Sie in eine negative Richtung gelenkt bzw. ins Abseits befördert haben, sind häufig nicht repräsentativ für Ihr wahres, höheres Ich, sondern werden von Kupfer, negativen Energien und Auslösern hervorgerufen. Versuchen Sie, sich möglichst auf positive Verhaltensweisen der höheren Bewusstseinsebene zu konzentrieren, wie Vergebung, Liebe, Freundlichkeit, Mitgefühl und Offenheit. Glauben Sie an Ihr wahres Ich, das stets eine positive Einstellung gegenüber Ihnen selbst und anderen hat.
* Am wichtigsten: Unterstützen und begleiten Sie Ihren Patienten Die Kupferausleitung kann von den Symptomen her für den Patienten wie eine Achterbahn erscheinen. Seien Sie für ihn da und unterstürzen Sie in bei der Ausleitung, indem Sie z.B. den Therapieplan anpassen oder ihn psychologisch betreuen oder mit anderen naturheilkundlichen Maßnahmen unterstützen (z.B. Bachblüten, Basenwickel)
* Sowohl Psychotherapie, die zur Abmilderung der durch das Kupfer hervorgerufenen destruktiven Effekte des Über-Ichs (auch bekannt als der Richter (Malter, 2001)) empfohlen wird, als auch emotionale Unterstützung sind sehr hilfreich.

**Eine Gelegenheit für spirituelles Wachstum und die Heilung der emotionalen Vergangenheit**

Kupfer-Toxizität ist ein perfektes Beispiel für den engen Zusammenhang zwischen Körper und Verstand, Biologie und Psychologie. Was wir unserem Körper zuführen, hat Einfluss auf unseren Verstand, und unser Verstand hat Einfluss darauf, was wir unserem Körper zuführen. Gleichzeitig beeinflusst unsere Biologie unsere Psyche und umgekehrt. Eine der Auswirkungen von Kupfer (insbesondere während der Entgiftung und der Phasen der Kupfer-Ausleitung) ist, dass alte unterdrückte Ängste und Traumata wieder zum Vorschein kommen. Ängste, die seit Jahren im Verborgenen geblieben sind, kommen zu dieser Zeit an die Oberfläche, und ein wichtiger Teil der Entgiftung besteht darin, diese Ängste zu erkennen, sich ihnen zu stellen und sie aufzulösen. Jeder von uns trägt unzählige Verletzungen und Ängste aus der Vergangenheit in sich. Allerdings sind wir durch logisches Denken in der Lage, diese hinter uns zu lassen und ihren Einfluss zu beschränken. Trotzdem machen viele von uns ihr Leben und ihre Zukunft von der Vergangenheit abhängig, während wir gleichzeitig sagen „Ich bin für alles offen!“. Das stimmt so nicht, selbst bei voller Gesundheit. Wenn Ängste und Verletzungen als Teil der Entgiftung an die Oberfläche kommen, ist das so, als ob man in einem Auto anhand eines Blicks in den Rückspiegel entscheidet, in welche Richtung man fahren will. Es ist interessant, dass ein Großteil des überschüssigen Kupfers dort gespeichert wird, wo auch unsere Ängste gespeichert sind und zwar in unserem Gewebe. Wenn das Kupfer bei der Entgiftung aufgewirbelt und mobilisiert wird, geschieht dasselbe mit alten traumatischen Erinnerungen. Diese Tatsache wird auch von der chinesischen Medizin gestützt. Nach Sichtweise der chinesischen Medizin wird Wut hauptsächlich in der Leber gespeichert und viele Experten betrachten Depression als eine Art von unterdrückter Wut. Wenn die Leber durch Entgiftung gereinigt wird, können diese negativen Emotionen zusammen mit der toxischen Last an die Oberfläche kommen.

Wir Menschen erben die Überzeugungen unserer Eltern. **Während der Entgiftung kommen insbesondere diese Überzeugungen und Ängste der Vergangenheit zum Vorschein und Patienten projizieren diese Ängste und Überzeugungen oftmals auf die Menschen, die ihnen nahe stehen**. Dadurch eröffnet sich die Möglichkeit, Verletzungen, Ängste und Nachrichten der Vergangenheit (sowie ihre Auswirkungen auf das Verhalten in der Gegenwart) zu erkennen und gehen zu lassen, damit sie unser Leben nicht länger steuern und beeinträchtigen. Welche Ansichten hatte Ihr Vater/Ihre Mutter zu Leben/Überfluss/Beziehungen usw.? Verhalten Sie sich jetzt ähnlich? Furcht ist das größte Hindernis für unsere Evolution im Leben. Manchmal ist die spirituelle Belohnung unserer Evolution (das Erwachen) umso größer, je stärker die Angst war, die wir überwinden mussten. Angst ist möglicherweise eine Kombination aller Verletzungen, Kämpfe, Doktrinen, Fehler und Verwirrungen, die eine Person unbewusst steuert. Für die Überwindung der Angst bedarf es vielleicht nichts anderem, als sie als eigene Kreation zu erkennen, sich ihr entgegen zu stellen, sie beim Namen zu nennen und sich dann zu entscheiden, sich nicht mehr von ihr leiten zu lassen. Sich selbst und anderen zu vergeben, ist der nächste Schritt. In diesem Zusammenhang ist ein Zitat aus dem Buch „Ein Kurs in Wundern“ sehr passend: „Die Welt, die wir sehen, spiegelt lediglich unseren eigenen inneren Bezugsrahmen wider... Wahrnehmung wird durch Projektion erzeugt. Erst schauen wir nach innen und entscheiden uns für die Art von Welt, die wir sehen wollen, und dann projizieren wir diese Welt nach außen und machen daraus die Wahrheit, wie wir sie sehen. Wir machen sie durchunsere Deutungen dessen, was wir sehen, wahr.... das alles müssen wir vergeben lernen, und zwar nicht deshalb, weil wir „gut“ und „barmherzig“ sind, sondern weil das, was wir sehen, nicht wahr ist. Wir haben die Welt durch unsere verdrehten Abwehrmechanismen verzerrt und sehen deshalb etwas, was nicht vorhanden ist. Indem wir unsere Wahrnehmungsfehler erkennen lernen, lernen wir auch, über sie hinwegzusehen oder zu „vergeben“... Vergebung bedeutet, nicht länger in der angsterfüllten Vergangenheit zu leben... Vergebung ist der stärkste Heiler von allen... “