

6 – Kalium bromatum Nr. 14

6.1	Chemische Eigenschaften, Vorkommen	31
6.2	Traditionelle Heilanwendungen	32
6.3	Brom im menschlichen Körper – heutiger Wissensstand	32
6.4	Vergiftungssymptome	32
6.5	Biochemische Wirkungsbeschreibung	32
6.6	Beziehung zu den Basimineralstoffen	33
6.7	Bewährte Indikationen	33
6.8	Charakterliche Strukturen	35

KBr, Kaliumbromit, bromsaures Kalium, Bromkalium

Empfohlene Potenzierung: D 12

Überblick

Kalium bromatum Nr. 14 ist ein Funktionsmittel des **Zentralen Nervensystems**, von **Hypophyse**, **Schilddrüse** und **Nebennieren**. Es beeinflusst auch Haut und Schleimhäute. Hieraus erklären sich die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten dieses biochemischen Funktionsmittels

- bei Erregungszuständen, Ruhe- und Rastlosigkeit, aber auch Teilnahmslosigkeit als Hauptindikation,
- bei nervös bedingten Kopfschmerzen, auch Migräne,
- als gutes Einstiegsmittel bei Störungen der Schilddrüse mit Unruhe,
- bei Menstruationsstörungen durch unausgeglichene hypophysäre Steuerung,
- bei Pubertätsakne und
- bei Schleimhautreizungen.

Antlitzanalytische Zeichen

- Deutlich betonte Augäpfel, wobei als zusätzliche Hilfe darauf geachtet werden kann, dass der untere Rand der Iris bei diesem Zeichen deutlich zu sehen ist.

6.1

Chemische Eigenschaften, Vorkommen

Brom gehört mit Iod, Chlor und Fluor zur Gruppe der **Halogene**. Es ist neben dem Quecksilber das einzige bei Raumtemperatur flüssige, nicht metallische Element und steht in der 7. Hauptgruppe des Periodensystems. Brom hat eine tiefbraune Farbe, einen schweren, erstickenden Geruch und ähnelt in seinen chemischen Eigenschaften dem Chlor. In der Natur kommt Brom meist als Bromid gebunden vor, dabei ist Bromcarnallit, $\text{KBr} \cdot \text{MgBr}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ besonders hervorzuheben. **Meerwasser** enthält etwa 0,0065% Bromid, das Tote Meer sogar bis zu 1,5%.⁴ Kaliumbromid, KBr bildet farblose, wasserlösliche, kubische Kristalle. Brom wird in der organischen Chemie zur Herstellung von Treibstoffzusätzen, Flammenschutzmitteln, Pestiziden, Tränengasen, Inhalationsnarkotika und Farbstoffen verwendet.⁵

⁴ Lexikon der Chemie > Brom: www.wissenschaft-online.de; Stand: September 2008

⁵ Lexikon der Chemie > Brom: www.wissenschaft-online.de; Stand: September 2008

6.2

Traditionelle Heilanwendungen

Früher wurden Bromsalze in der Medizin als **Sedativum** und in der Behandlung von Epilepsie zur Reduktion der Anfallshäufigkeit eingesetzt.⁶

6.3

Brom im menschlichen Körper – heutiger Wissensstand

Während von Chlor, Iod und Fluor heute bekannt ist, dass sie im Organismus eine wichtige Rolle spielen, ist die Essentialität von Brom im Stoffwechsel noch nicht belegt. Bromide werden mit der Nahrung in Mengen von 2–20 mg/d aufgenommen, daher sind Mangelerscheinungen kaum zu erwarten. Die meisten Lebensmittel enthalten zwischen 1 und 25 mg Brom/kg Trockensubstanz.⁷ Den höchsten Bromgehalt im Körper weist die **Hypophyse** auf (12–30mg %), gefolgt von den **Nebennieren** (1–5%). Die übrigen Gewebe einschließlich des Blutes enthalten im Mittel 1–2 mg % Brom. In den Wechseljahren ist der Bromgehalt des Blutes erniedrigt, ebenso bei Patienten mit Zyklothymie und Schizophrenie. Während des Schlafes sinkt der Bromgehalt der Hypophyse, dagegen nimmt die Bromkonzentration im Kleinhirn erheblich zu (Mezger 1991).

6.4

Vergiftungssymptome

Eine tägliche Brom-Aufnahme von 400 µg/kg Körpergewicht gilt als unbedenklich. Intoxikationen sind heute selten geworden.⁸ Die akute oder chronische Vergiftung, meist durch Einnahme bromhaltiger Schlafmittel oder Sedativa, die heute nicht mehr im Handel sind, bei Serumkonzentrationen von ≥ 6 mmol/l bezeichnet man als Bromismus.

⁶ Lexikon der Chemie > Brom: www.wissenschaft-online.de; Stand: September 2008

⁷ Lexikon der Ernährung > Brom: www.wissenschaft-online.de; Stand: Juli 2008

⁸ Lexikon der Ernährung > Brom: www.wissenschaft-online.de; Stand: Juli 2008

Symptome einer chronischen Bromvergiftung

- in leichten Fällen: Nachlassen der Merkfähigkeit, Konzentrationsschwäche, Schlaflosigkeit
- in schweren Fällen: Verwirrheitszustände, Halluzinationen, Depressionen, Delir, Tremor, Stottern, Gangunsicherheit, Störungen im Magen-Darm-Trakt, petechiale Haut- und Schleimhautblutungen, Schnupfen, Bindehautreizung und Bromakne (Pschyrembel 2007)

6.5

Biochemische Wirkungsbeschreibung**Kalium bromatum Nr. 14 und die Schilddrüse**

Nach Schöpwinkel hat „... in seinen polar-biochemischen Funktionen ... das Kalium bromatum eine den Chloriden (*Natrium muriaticum* und *Kalium chloratum*) und Iodiden (*Kalium iodatum*) ähnliche lebens-chemische Wirkung.“ Es sei in fast allen menschlichen Organen nachgewiesen worden, vor allem in Schilddrüse, Kehlkopf, Leber, Knochenmark, Rückenmark, Gehirn und Nägeln (Schöpwinkel 1930). Wenn auch nach den bisherigen Forschungsergebnissen Brom keine essenzielle Funktion im Stoffwechsel ausübt, weiß man heute, dass Bromid wie Iodid ein **Substrat der Thyroperoxidase (TPO)** ist. Diese hat die Aufgabe, den Aufbau von Thyreoglobulin aus Iodid zu steuern. Aus Thyreoglobulin werden dann die iodhaltigen Hormone T₃ und T₄ freigesetzt. Brom wird ebenso wie Iodid über den Natrium-Iodid-Transporter (NIS) in den Zellen der Schilddrüse angereichert. Wie im Tierversuch gezeigt wurde, kann dies bei hoher Bromzufuhr zur Beeinträchtigung der Schilddrüsenfunktion und zur Strumabildung führen, da die **Bromide die TPO hemmen** (Biesalski et al. 2002). Hier kann Kalium bromatum Nr. 14 regulierend wirken. Kochsalzarme Kost soll die Wirkung von Brom steigern, wie Mezger berichtet (Mezger 1991).

Kalium bromatum Nr. 14 und andere Halogene

Die Halogene, zu denen neben Iod auch Chlor gehört, können sich im Körper gegenseitig verdrängen. In diese Richtung gehen auch die bei Deters

und Schöpfungswinkel angeführten Indikationen. Die Auswertung der toxischen Wirkungen von Brom und die praktische Erfahrung im Einsatz des Funktionsmittels Kalium bromatum Nr. 14 ergeben die nachfolgenden Wirkungsbereiche von Kalium bromatum.

Zentrales Nervensystem und Gehirn

Zentrale **Erregungszustände** und motorische **Unruhe der Extremitäten** können eine Indikation für die Einnahme dieses Mineralstoffs sein.

Bei Rückenmarksleiden, Epilepsie, aber auch bei herabgesetzten geistigen Fähigkeiten, auch bei depressiver Verstimmung ist die Einnahme in Kombination mit anderen biochemischen Funktionsmitteln und zur Begleitung anderer therapeutischer Maßnahmen empfehlenswert, weiter bei: Kopf-, Nervenschmerzen, Nervenschwäche mit Schlafsucht sowie bei Schlaflosigkeit und Sehstörungen.

(Hormon-)Drüsen, Haut und die Schleimhäute

Besonders hier sollte an die Bedeutung von Brom für die Hypophyse gedacht werden. Kalium bromatum Nr. 14 ist gemeinsam mit Kalium arsenicosum Nr. 13 ein wichtiges biochemisches Funktionsmittel der **Hypophysenregulation**. Eine Anwendung erfolgt vor allem bei trockenen Schleimhautkatarhen mit Reflexhusten. Entzündungen der oberen Atemwege, insbesondere Kehlkopfentzündung, Asthma und bei trockenen Hautausschlägen.

Empfohlene Potenzierung

H. Deters (Deters 1925) empfiehlt die D 4 oder D 6, was uns als zu niedrig erscheint. Wir haben sehr gute Erfahrungen mit der D 12 gemacht und konnten beobachten, dass sehr niedrige Potenzen zu Unverträglichkeiten und unangenehmen Nebenwirkungen führen können, da die Zelle das Mittel in dieser Form nicht mehr zur Steuerung des Bromhaushaltes einsetzen kann. Nach unseren Erfahrungen treten entsprechend dem bestehenden Mangel in einigen Fällen die beschriebenen Wirkungen erst dann auf, wenn ausreichend hohe Stückzahlen angewendet werden. Die Erfahrung zeigt immer wieder, dass es viel besser ist, eine höhere Stückzahl der **D 12** zu wählen als das gleiche Mittel in D 6 und niedrigerer Dosierung anzuwenden.

6.6

Beziehung zu den Basismineralstoffen

Als Erweiterungsmittel aus der Reihe der Schüßler-Salze hat Kalium bromatum Nr. 14 eine enge Beziehung zu den Basismineralstoffen, die Bedeutung für Drüsen und Nervensystem haben.

Kalium chloratum Nr. 4

Steuert den **Betrieb aller Drüsen** im Körper. Ein Mangel an Nr. 4 hat daher Bedeutung für die Hypophyse, und in weiterer Folge Einfluss auf die Schilddrüse, den Betrieb der Nebennierenrinde und der Geschlechtsdrüsen.

Magnesium phosphoricum Nr. 7

Ist ebenso ein wichtiger Mineralstoff für Herz, Nerven und Drüsen, es schützt vor allem vor Stress und reguliert so unser „Nervenkostüm“.

Kalium phosphoricum Nr. 5

Baut Nervensubstanz auf, ist ein wichtiger **Energiespender** und wird zum Aufbau aller Zellen benötigt.

6.7

Bewährte Indikationen

6.7.1 Hauptindikationen: Ruhelosigkeit, Nervosität, Teilnahmslosigkeit

Immer wieder zeigt sich in der Praxis, dass sich ein Mangel des Funktionsmittels Kalium bromatum Nr. 14 in Ruhelosigkeit, Nervosität oder aber auch in Teilnahmslosigkeit zeigen kann. Die Menschen verspüren dann eine innere Unruhe, ein inneres Vibrieren, wobei sie nach außen sehr müde und antriebslos wirken (kraftlos und trotzdem aufgewühlt). Auch Zustände großer motorischer Unruhe, die sich besonders in dem Bedürfnis zeigen, unablässig die **Hände zu bewegen**, legen sich bei ausreichender Einnahme dieses Funktionsmittels.

6.7.2 Schlafmischung

Gute Erfolge liegen mit einer „Schlafmischung“ vor, bestehend aus der Kombination von

- Kalium bromatum Nr. 14

- Calcium phosphoricum Nr. 2
- Magnesium phosphoricum Nr. 7
- evtl. auch mit Zincum chloratum Nr. 21

6.7.3 Kopfschmerzen

Weitere, in der biochemischen Literatur immer wieder erwähnte Mangelzeichen sind Kopfschmerzen (häufig in der Augengegend als Folge geistiger Überanstrengung), Migräne und nervöse Sehstörungen.

6.7.4 Schilddrüse

Das Funktionsmittel hat sich sowohl bei Regulationsstörungen der Schilddrüse bewährt, als auch bei der **Basedowschen Krankheit**, hier dann zusätzlich zu eventuell erforderlichen medizinischen Maßnahmen. Kalium bromatum Nr. 14 ist ein sehr gutes Einstiegsmittel, da es die große innere Ruhelosigkeit dämpft. Es ist sinnvoll, diesen Mineralstoff, nachdem die übergroße Unruhe durch die Verabreichung von hohen Stückzahlen von Kalium bromatum Nr. 14 in der D 12 (!) gemindert wurde, mit Kalium iodatum Nr. 15 zu kombinieren, besonders wenn zusätzlich über Herzrasen und eine gefühlsmäßige Überforderung berichtet wird. Es wird außerdem bei allen Schilddrüsenstörungen, die mit innerer Unruhe einhergehen, empfohlen.

6.7.5 Menstruationsstörungen

Da die Steuerung des Menstruationszyklus wesentlich von Hypophyse und Schilddrüse beeinflusst wird, ist die Anwendung bei den verschiedenen Störungen der Menstruation und des Zyklus angezeigt.

Kalium bromatum Nr. 14 wird daher bei Menstruationsstörungen empfohlen, die ihre Ursachen in einem **unbalancierten Hormonkreislauf** haben (siehe Seite 144).

6.7.6 Hautprobleme

Ein Mangel von Kalium bromatum Nr. 14 kann auch zu Störungen im Bereich der Haut führen. Diese zeigen sich in **Pubertätsakne** bzw. einer weit am Körper verbreiteten Akne und anderen pustulösen Hautveränderungen.

In schweren Fällen der Pubertätsakne sollte an eine Kombination von

- Ferrum phosphoricum Nr. 3,
- Kalium chloratum Nr. 4,
- Natrium chloratum Nr. 8,
- Natrium phosphoricum Nr. 9 und
- Kalium bromatum Nr. 14

gedacht werden, vor allem, wenn die pustulöse Akne alle Körperteile betrifft.

Hier, wie auch bei Schleimhautreizungen in Form von trockenen Schleimhautkatarrhen, Reflexhusten, Schleimerbrechen und fauliger Mundgeruch, ist die Kombination mit weiteren Funktionsmitteln erforderlich.

6.7.7 Ergänzende Nährstoffe

Zu diesen Beschwerden passen die Nährstoffergänzungen: Adler Ortho Nr. 7 (wirkt stärkend bei Stress, Unruhe) sowie Nr. 5 (für den Nerven Aufbau).

Fallbeispiel 1

Eine etwa 50 Jahre alte Dame, die sich im Rahmen einer Umschulungsmaßnahme einer Fachprüfung unterziehen musste, klagte über extreme Unruhe. Sie berichtete, dass sie bei dem Gedanken an ihre Prüfung und ihre zurzeit sehr unsichere finanzielle Situation nachts kaum schlafen und sich vor innerer Unruhe kaum konzentrieren könne. Vor allem sei sie ausgesprochen vergesslich. Auffallend waren deutlich betonte Augäpfel, äußerlich wirkte sie ruhig. Sie erhielt die Empfehlung, täglich 50–60 Tabletten von dem Funktionsmittel Kalium bromatum Nr. 14 in der D 12 über den Tag hinweg einzunehmen. Schon nach einer Woche berichtete sie, dass die innere Unruhe weniger geworden sei. Nach weiteren zwei Wochen war das Problem praktisch verschwunden. Wir empfahlen ihr noch über längere Zeit das Funktionsmittel weiterhin in geringerer Dosierung in Kombination mit anderen Funktionsmitteln einzunehmen, deren Bedarf in Antritt und Gespräch deutlich wurde.

Fallbeispiel 2

Eine Ausbilderin berichtet, dass sie nach anstrengendem Lernen über einige Stunden manchmal mit schmerzenden Augen, verbunden mit Überanstrengungskopfschmerz leidet. Wenn das auftritt, greift sie zu Kalium bromatum Nr. 14, lässt eine Tablette nach der anderen im Mund zergehen und spürt meist schon nach einer Stunde deutliche Erleichterung.

6.8

Charakterliche Strukturen

Zusammenhänge zwischen Kalium bromatum Nr. 14 und bestimmten charakterlichen Strukturen

Was kennzeichnet die Störung des unmittelbaren Lebens?

Panik tritt auf!

Eine große Verunsicherung im Gegensatz zu der zuvor herrschenden Ruhe tritt ein.

Was ist zuerst zu tun? Ist man überhaupt in der Lage, das Richtige zu tun? Eine unterschwellige Unruhe bricht auf. Sie sagt, was ist, wenn ich mit den geforderten Handlungen nicht zurechtkomme?

Die Stabilität geht verloren. Es entsteht ein Gefühl des inneren Getriebenseins. Alle möglichen Gefährdungen müssen beseitigt werden. Es muss ihnen begegnet werden, bevor sie sich entfalten können, damit ihre Gefahren abgewendet werden können. Ein Absicherungsbestreben gegen alle Gefährdungen setzt ein. Im Hintergrund besteht noch die Angst, dass eine eventuelle Gefährdung übersehen hätte werden können. Eine permanente Unruhe erfüllt diesen Menschen.

Es entsteht eine Rastlosigkeit, weil der vermeintliche Druck von außen so groß ist. Diese An-

strengung lässt uns innerlich vibrieren mit dem Gedanken: "Was kommt denn noch alles auf mich zu!" Wenn weniger zu tun ist, wird trotzdem alles sofort und gleich erledigt, um im Fall unvorhergesehener Belastungen noch Arbeitskapazitäten frei zu haben – Vorbeugen von möglichen Überumpelungssituationen – der innere Motor läuft weiter, um sich abzusichern, man hält das Innehalten und Ausrasten nicht aus.

Wie ist es, wenn es gut ist?

Es ist ein gutes Leben, wenn die Stürme gemeistert wurden und dann wieder stillere Gewässer befahren werden. Die Extreme sind das Problem: Nur Stürme sind nicht gut, aber nur laue Lüftchen bringen auch nichts. Das lebendige Leben vermeidet nicht die Stürme, sondern bereitet sich angemessen vor. Das Schiff des Lebens, die Takelage, die Segel, der Rumpf, alles wird für eventuelle Stürme gerüstet. Der Mensch rüstet sich nicht, indem er Panzer anlegt, Waffen vorbereitet, sondern indem er Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickelt, die ihn charakterlich auszeichnen. Es geht um Durchsetzungsvermögen, Beharrlichkeit, Geduld, Ausdauer und das Vertrauen, dem Leben gewachsen zu sein.

7 – Kalium iodatum Nr. 15

7.1	Chemische Eigenschaften, Vorkommen	36
7.2	Traditionelle Heilanwendungen	36
7.3	Iodid im menschlichen Körper – heutiger Wissensstand	37
7.4	Vergiftungssymptome	38
7.5	Biochemische Wirkungsbeschreibung	38
7.6	Beziehung zu anderen biochemischen Erweiterungsmitteln	39
7.7	Beziehung zu den Basismineralstoffen	40
7.8	Bewährte Indikationen	40
7.9	Charakterliche Strukturen	42

Kaliumiodid, KI

Empfohlene Potenzierung: D 12

Überblick

Kalium iodatum Nr. 15 ist das Funktionsmittel für die **Schilddrüse** und reguliert die **Iodaufnahme**. Ein Mangel an diesem Funktionsmittel äußert sich oft in ständigem Räuspern und Druckgefühl im Hals, aber auch in Niedergedrücktheit, Weinerlichkeit und dem Gefühl der Überforderung. Begleitend wird es bei allen Störungen im Bereich der Schilddrüse eingesetzt. Darüber hinaus wird es angewendet

- bei erhöhtem Blutdruck in Kombination mit anderen Mitteln,
- im Wachstum von Kindern und Jugendlichen, sowie in Schwangerschaft und Stillzeit,
- zur Anregung der Herz- und Hirntätigkeit sowie
- bei Arteriosklerose und rheumatischen Gelenkschwellungen.

Antlitzanalytische Zeichen

- Schwellung im Bereich der Schilddrüse, krampfhaftes Räuspern.

Blättchen von eigenartigem Geruch. Sie verdampfen schon bei Raumtemperatur und sind nur schwer in Wasser löslich. Der Name Iod leitet sich aus dem Griechischen „Iodes“ – „veilchenfarbig“ her, denn die beim Erhitzen entstehenden Dämpfe erscheinen violett. Iodide nennt man die Salze des Iodwasserstoffs. Auch das biochemische Funktionsmittel Kalium iodatum Nr. 15 ist ein Iodid (Hunnius u. Ammon 2004). Iodverbindungen sind in Mitteleuropa **nur in geringen Spuren** in Böden und Gesteinen nachweisbar, da Iod mit der Rückbildung von Gletschervorstößen der Eiszeiten aus den oberen Bodenschichten ausgewaschen wurde und sich im Meerwasser anreicherte.

Trinkwasser enthält im Durchschnitt 3,8 µg Iod/l mit einem deutlichen Nord-Südfälle. Einige Mineralwässer sind iodreicher als normales Trinkwasser. Zu den iodreichen Nahrungsmitteln gehören Seefisch, Algen, iodiertes Salz sowie Milch, Käse, Eier – in Abhängigkeit von den Fütterungsbedingungen. Iodiertes Speisesalz enthält 20 ppm Kalium- oder Natriumiodat. Im menschlichen Körper stellt die Schilddrüse einen wichtigen Speicher für organisch gebundenes Iod dar (Biesalski et al. 2002).

7.1

Chemische Eigenschaften, Vorkommen

Das essenzielle Spurenelement Iod ist ein Nichtmetall, es gehört zur Gruppe der **Halogene** und bildet graue, metallglänzende, veilchenblaue rhombische

7.2

Traditionelle Heilanwendungen

Das Element wurde 1812 von B. Courtois in der Asche von Seetang entdeckt. Allerdings waren

schon im Altertum iodhaltige Zubereitungen zur Behandlung der „Kropfkrankheit“ in Gebrauch. So wurden iodhaltige Schilddrüsen von Schafen oder die Aschen von Meerschwämmen verordnet. Iodoform und Iodtinktur wirken antimykotisch und **antiseptisch**. Iodtinktur eignet sich zur Desinfektion. In Einzelfällen wird Iod auch anstelle von Chlor zur Wasserdesinfektion genutzt. Radioaktive Iodisotope, die unter natürlichen Bedingungen kaum vorkommen, verwendet man in der Medizin als **Radiopharmaka** und in der nuklearmedizinischen Diagnostik und zur Therapie von Schilddrüsenerkrankungen. Radioaktive Iodisotope gelangen auch bei Atombombenabwürfen oder Unfällen in Kernkraftwerken in die Atmosphäre (Biesalski et al. 2002).

Ein Beispiel hierfür war die Katastrophe im Kernkraftwerk von Tschernobyl am 26. April 1986. In einem solchen Fall wird für einen begrenzten Zeitraum von 7–14 Tagen die Einnahme von **Natrium-Iodid-Tabletten** (entsprechend 100 mg Iod täglich) empfohlen, wodurch angeblich die Aufnahmemenge gefährlichen, radioaktiven Iods in die Schilddrüse auf weniger als 1% reduziert werden kann, was besonders für Kinder und Jugendliche im Wachstum wichtig wäre (Fuchs 2001).

7.3

Iodid im menschlichen Körper – heutiger Wissensstand

Zusammenwirken von Iodid, Kupfer und Selen

Organisch gebundenes Iodid (KI) oder Iodat (KIO₃) aus der Nahrung wird im Darm fast vollständig resorbiert und zu über 90% über die Nieren sowie zu 10% über Galle und Stuhl ausgeschieden. Es gelangt nach der Resorption größtenteils in die Schilddrüse und wird dort mithilfe des Enzyms Iodperoxidase an das Protein **Thyreoglobulin** gebunden. Dabei entstehen schließlich die Schilddrüsenhormone T₃ (Triiodthyronin) und T₄ (Thyroxin=Tetraiodthyronin). Für den Aufbau beider Hormone wird die Aminosäure **Tyrosin** benötigt. Diese entsteht wiederum aus der essenziellen Aminosäure L-Phenylalanin, unter anderem unter Mitwirkung der **kupferhaltigen Tyrosin-Hydroxylase**.

Die Schilddrüse gibt zu 90–95% Thyroxin ab, Triiodthyronin ist dafür drei bis fünf Mal wirksamer. Mit Hilfe der **selenabhängigen Deiodase** wird im Blut T₄ in T₃ umgewandelt. Hieraus ergibt sich die Bedeutung der beiden Mineralstoffe Kupfer und Selen für die Funktion der Schilddrüse. Bei dem Vorgang der Oxidation von Iodid entsteht in der Schilddrüse über das ganze Leben hin kurzzeitig das Zellgift Wasserstoffperoxid. Dabei ist der antioxidative Schutz der Selenoproteine, z.B. der 3-Glutathionperoxidase von großer Bedeutung. Zirka 10% des Gesamtiodids liegen in freier Form vor und stellen ein nicht zu unterschätzendes Antioxidans dar, welches das Immunsystem stärkt (Fuchs 2001).

T₃ und T₄

Die Ausschüttung der beiden Schilddrüsenhormone wird über ein Regelsystem unter der Beteiligung von Hypothalamus und Hypophysenvorderlappen (HVL) gesteuert. Der Hypothalamus bildet das Hormon **TRH** (Thyreotropin Releasing Hormon), welches wiederum im Hypophysenvorderlappen (HVL) die Bildung von **TSH** (Thyreotropin) veranlasst. TSH regt die Iodidaufnahme in die Schilddrüse an, den Einbau von Iod in das Thyreoglobulin sowie die Abgabe von T₄ und T₃. Steigt im Serum der Spiegel von T₄, so wird die Ausschüttung von TRH im Hypothalamus gehemmt, dadurch ergibt sich ein Regelkreis.

Die Schilddrüsenhormone sind lipophil (fettlöslich) und müssen an Transportproteine, wie das Transthyretin gebunden werden, dass u.a. auch Vitamin A bindet. Deshalb sind Schilddrüsenhormon- und **Vitamin A-Regulation** eng miteinander verbunden (Biesalski 2002). Die Schilddrüsenhormone T₄ und T₃ steuern **Wachstum und Reifung aller Körperzellen** sowie den Kohlenhydrat-, Protein- und Fettstoffwechsel. Auch Vitamine, Nukleinsäuren und der Stoffwechsel anderer Hormone (z.B. der Sexualhormone) sind auf die Anwesenheit der Schilddrüsenhormone angewiesen. T₃ und T₄ erhöhen den Grundumsatz, indem sie den Sauerstoffverbrauch der Organe und die Temperatur erhöhen.

Hypo- und Hyperthyreose

Bei einer Unterfunktion (Hypothyreose) der Schilddrüse kommt es zu Antriebslosigkeit, Gewichtszu-

nahme, trockener Haut, Blutdruckabfall und zu typisch aufgeschwemmtem Aussehen (sog. Eskimogesicht) durch Wassereinlagerungen in den Zellen. Bei der Überfunktion (Hyperthyreose) der Schilddrüse, werden zu viele Schilddrüsenhormone erzeugt, die Symptome sind Unruhe, Gewichtsverlust, Durchfälle, vermehrtes Schwitzen und Schlafstörungen.

Symptomatik bei Iodmangel

Bei lang andauernder Mangelversorgung mit Iodid reagiert die Schilddrüse mit der Ausbildung einer **euthyreoten Struma**. Es kommt anfangs zur Vergrößerung der Schilddrüse bei normalen Homonwerten im Blut. Wenn das Schilddrüsengewebe sich nach innen ausdehnt, kann es zum Druck auf Speise-, Luftröhre und Nerven kommen, begleitet von Heiserkeit und Beengungsgefühl beim Schlucken. Später allerdings entwickelt sich eine Unterfunktion der Schilddrüse (Myxödem). Ein Iodmangel in der Schwangerschaft kann zu Abort, Fehl- oder Todgeburten, oder zu teilweise gravierenden **kindlichen Entwicklungsstörungen** führen (Biesalski et al. 2002).

Iodbedarf und Versorgungssituation

Die DGE empfiehlt eine tägliche Iodzufuhr von **100–180 µg** bei Kindern und bei Jugendlichen und Erwachsenen von **200 µg/Tag**. Schwangere und Stillende benötigen **230 bzw. 260 µg/Tag** (Schmidt u. Schmidt 2004). Kohlarten (Weißkohl, Grünkohl) können bei latentem Iodmangel die Kropfbildung begünstigen, da sie aufgrund ihres Gehalts an Senfölglykosiden das Plasma-Iodid vor der Aufnahme in die Schilddrüsenzellen hemmen. Auch erhöhte Nitratgehalte in Nahrungsmitteln und im Trinkwasser können einen Iodmangel begünstigen, da sie die Reduktion des Nahrungsiods im Darm behindern (Fuchs 2001).

30–50% der Menschen in Deutschland haben eine Struma

Bei Sonografien der Schilddrüse stellte man in einer Untersuchung mit 6000 Personen aus 32 Regionen Deutschlands bei 50% aller Erwachsenen und 21% aller Kinder unter 10 Jahre eine Vergrößerung der Schilddrüse fest. Man stellte ein durchschnittliches tägliches Ioddefizit in der Nahrung von 50–100 µg

bei Kindern und 100–150 µg bei Erwachsenen fest (Schmidt u. Schmidt 2004).

7.4

Vergiftungssymptome

Bei länger andauernder hochdosierter Iodidzufuhr ab 2 mg/Tag treten Iodakne und klinische Symptome einer **Hyperthyreose** auf. Manche Personen reagieren auch mit reflektorischer Funktionseinschränkung der Schilddrüse (Iodid-Myxödem). Menschen mit vorgeschädigter Schilddrüse können schon bei der Einnahme geringer Iodmengen ein iodbedingtes autonomes Adenom der Schilddrüse entwickeln. Bei Verwendung iodhaltiger Röntgenkontrastmittel oder Tinkturen zur Desinfektion kommt es ebenso manchmal zu einer **Iodallergie** (Fuchs 2001).

7.5

Biochemische Wirkungsbeschreibung

Das Funktionsmittel für die Schilddrüse

Kalium iodatum kommt in fast allen Körperzellen, neben der Schilddrüse besonders in Leber, Nieren, Nebennieren, Bauchspeicheldrüse, Dünndarm, Milz, in Haut, Haaren, Nägeln, den Knochen und Sehnen vor (Schöpwinkel 1930). Kalium iodatum Nr. 15 in der D 12 (!) ist der Mineralstoff für den **Betrieb der Schilddrüse**. Das Funktionsmittel wirkt grundsätzlich regulierend und ist bei jeglicher Störung der Schilddrüse, ob Struma, Über- oder Unterfunktion, zusätzlich zu anderen medizinischen Maßnahmen einsetzbar. Oft erlebt man im Beratungsgespräch, dass sensible Personen schon auf die Einnahme von Iodsalz oder Algentabletten, manchmal sogar schon bei einem Aufenthalt am Meer mit Unruhezuständen, Herzklopfen und Unwohlsein reagieren. Diese Beschwerden lassen sich durch die Einnahme des Funktionsmittels Kalium iodatum Nr. 15 lindern.

Nach einer Zeit der Einnahme dieses Funktionsmittels evtl. in Kombination mit weiteren, dem Patienten fehlenden Funktionsmitteln, wird die Einnahme dieser iodhaltigen Produkte ohne Be-

schwerden toleriert. Die Bedeutung einer ausreichenden Versorgung mit Iodid über die Nahrung ist nicht zu leugnen. Jedoch kann die Einnahme des biochemischen Funktionsmittels Kalium iodatum Nr. 15 dazu beitragen, dass der Organismus auch bei geringerem Iodangebot ausreichende Mengen aufnehmen und bei einem Überangebot entsprechend zuviel aufgenommenes Iod wieder ausscheiden kann.

Antioxidative Wirkung

Über den Einfluss auf die Schilddrüse sind die weiteren Wirkungen des Mineralstoffs auf Blutzusammensetzung, Blutdruck, Herz- und Hirntätigkeit, Wachstum und Entwicklung besonders in der Pubertät, Appetit und Darmtätigkeit sowie auf die psychische Verfassung erklärbar. Kalium iodatum Nr. 15 beeinflusst aufgrund seiner antioxidativen Eigenschaften erhöhte **Blutfette**, senkt den **Blutdruck** und wirkt der Entstehung von **Arteriosklerose** entgegen. Gleichzeitig kann es das Immunsystem stärken.

Iodierung im Makrobereich nicht immer erforderlich

Nach unseren Erfahrungen besteht außer bei einer medizinisch indizierten Schilddrüsenhormon- oder Iodidbehandlung keine Indikation für eine Supplementierung von Iodid im Makrobereich. Die ausgesprochen feine Regulation der Schilddrüsenhormone gelingt mit einer Versorgung im Mikrobereich sehr gut. Es gibt allerdings sogenannte **goitrogene Lebensmittel**, die über ihren Gehalt an Senfölglykosiden Struma provozieren. Dazu gehören Weiß- und Grünkohl. Goitrine können die Aufnahme von Plasma-Iodid in die Schilddrüsenzellen hemmen. Bei ausreichender Iodaufnahme ist hier kein ungünstiger Einfluss zu erwarten.

7.6

Beziehung zu anderen biochemischen Erweiterungsmitteln

Alle angeführten biochemischen Funktionsstoffe haben ihren Einfluss auf den Stoffwechsel der Schilddrüse. Diese Mineralstoffe können daher

bei Schilddrüsenfunktionsstörungen **als Regulativ** eingesetzt werden, natürlich auch zusätzlich zur üblichen Schilddrüsentherapie. Die Verabreichung der biochemischen Funktionsmittel ist nicht auf das Vorliegen pathologischer Laborparameter beschränkt, da es in der Biochemie nach Dr. Schüßler vor allem um den Aufbau von Speichern, und damit um die Vorsorge von Störungen geht.

Kalium bromatum Nr. 14

Auch Kalium bromatum wirkt beruhigend und ist eine Schnittstelle zwischen Hypophyse und Schilddrüse und der damit zusammenhängenden Hormonbildung. Brom reichert sich in der Schilddrüse anstelle von Iod an. In der Biochemie nach Dr. Schüßler wird das Funktionsmittel Kalium bromatum Nr. 14 besonders bei Schilddrüsenstörungen, die mit innerer Unruhe einhergehen empfohlen, und wenn das anlitzanalytische Zeichen der **stark betonten Augäpfel** vorhanden ist.

Lithium chloratum Nr. 16

Lithium chloratum Nr. 16 befähigt den Organismus, den Einbau von Iod zu regulieren. Vor allem im Fall einer **Hyperthyreose** wirkt dieses Funktionsmittel beruhigend. Während Lithium bei Hypothyreose normalerweise sehr vorsichtig dosiert werden muss, gilt dies nicht für das Funktionsmittel.

Manganum sulfuricum Nr. 17 und Zincum chloratum Nr. 21

Störungen der Schilddrüsenfunktion wirken sich auch auf den Stoffwechsel von Zink und Mangan aus, was die Erweiterungsmittel Manganum sulfuricum Nr. 17 und Zincum chloratum Nr. 21 betrifft.

Cuprum arsenicosum Nr. 19 und Selenium Nr. 26

Da, wie schon erwähnt, neben Iod auch Kupfer und Selen am Schilddrüsenstoffwechsel beteiligt sind, können die Erweiterungsmittel Cuprum arsenicosum Nr. 19 und Selenium Nr. 26 zur Regulierung der Schilddrüsenhormonproduktion zum Einsatz kommen. Selenium Nr. 26 kann auch zusätzlich für den **antioxidativen Schutz** der Schilddrüse eingesetzt werden.

7.7

Beziehung zu den Basimineralstoffen

Calcium phosphoricum Nr. 2

Als Mineralstoff für die **Basishormonsteuerung** ist dieser Mineralstoff ein wichtiger Bezug zur Herstellung der Schilddrüsenhormone.

Ferrum phosphoricum Nr. 3

Eisen verbessert die Schilddrüsenantwort auf die Iodzufuhr und die **Iodverwertung**. Ein Eisenmangel dagegen setzt die Effizienz der Schilddrüsenhormonsynthese und den im Blut zirkulierenden Hormonspiegel von T₃ und T₄ herab, ebenso wie die T₃-Produktion in der Leber aus T₄. In der Biochemie nach Dr. Schüßler wird Ferrum phosphoricum Nr. 3 eingesetzt. Dieses Funktionsmittel kommt auch bei entzündlichen Veränderungen der Schilddrüse, wie bei einer Thyreoiditis, in Betracht.

Kalium chloratum Nr. 4

Dieses Funktionsmittel ist grundsätzlich ein **Drüsenbetriebsstoff** und hat daher eine wichtige Steuerungsfunktion, auch für die Schilddrüse.

Magnesium phosphoricum Nr. 7

Stress und **nervliche Anspannung** spürt auch die Schilddrüse. Magnesium phosphoricum Nr. 7 ist das Funktionsmittel für die Tätigkeit der Drüsen und der vegetativen Nerven.

7.8

Bewährte Indikationen

7.8.1 Ständiges Räuspern und Druckgefühl im Hals

Ständiges krampfhaftes Räuspern, Druckgefühl am Hals, das sich bis zu einem Würgegefühl steigern kann.

7.8.2 Weinerlichkeit, Niedergedrückt-heit, Gefühl der Überforderung

- Herzrasen
- Schwindelgefühle
- Niedergedrücktheit

- Weinerlichkeit aus dem Gefühl der Überforderung
- eventuell erhöhter Blutdruck
- ständige Schweißausbrüche, begleitet von Frösteln
- unternormaler Fettansatz
- Abmagerung trotz Heißhunger

7.8.3 Begleitend bei Über- und Unterfunktion der Schilddrüse

Kalium iodatum Nr. 15 kann die medizinische Behandlung aller Schilddrüsenkrankungen unterstützen. Hier ist immer die Kombination mit weiteren angezeigten Funktionsmitteln zu überlegen.

7.8.4 Hyperthyreose

- Kalium chloratum Nr. 4
- Kalium bromatum Nr. 14
- Kalium iodatum Nr. 15
- Lithium chloratum Nr. 16

7.8.5 Morbus Basedow

- Calcium phosphoricum Nr. 2
- Kalium chloratum Nr. 4
- Natrium chloratum Nr. 8
- Kalium iodatum Nr. 15
- Kalium bichromicum Nr. 27

7.8.6 Hypothyreose

- Kalium chloratum Nr. 4
- Kalium bromatum Nr. 14
- Kalium iodatum Nr. 15
- Cuprum arsenicosum Nr. 19
- Selenium Nr. 26

7.8.7 Euthyreote Struma

Da das Funktionsmittel Nr. 15 die Iodaufnahme steuert, kann es auch **schon bei leichter Anschwellung** der Schilddrüse prophylaktisch eingesetzt werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass dieser Mineralstoff manchmal in der Lage ist, sogar eine bedeutend vergrößerte Struma wieder zu normalisieren.

- Calcium fluoratum Nr. 1
- Kalium chloratum Nr. 4
- Kalium iodatum Nr. 15
- Cuprum arsenicosum Nr. 19
- Selenium Nr. 26

7.8.8 Hashimoto-Thyreoiditis

Es handelt sich um eine autoimmunbedingte chronische Entzündung der Schilddrüse mit hochgradigem Parenchymschwund und Ausbildung einer derben Struma. Dabei kommt es langfristig zur Hypothyreose. Es sind folgende Mineralstoffe notwendig

- Calcium phosphoricum Nr. 2
- Ferrum phosphoricum Nr. 3
- Kalium chloratum Nr. 4
- Natrium chloratum Nr. 8
- Kalium bromatum Nr. 14
- Kalium iodatum Nr. 15
- Lithium chloratum Nr. 16

Kommt es in weiterer Folge zur Ausbildung eines Diabetes, so ist Zincum chloratum Nr. 21 empfehlenswert. Entsteht ein Lupus Erythematodes, so sollte vermehrt auch an Selenium Nr. 26 gedacht werden.

7.8.9 Kehlkopfleiden, Luftröhrenkatarrh, Asthma, Herzerweiterung

Diese Indikationen gehen auf D. Schöpwinkel zurück und sind zum Teil durch die Tatsache erklärbar, dass Iod antioxidativ und damit immunstärkend wirkt. Eine Normalisierung der Schilddrüsenfunktion zeigt sich auch in einer **Entlastung des Herzens**.

7.8.10 Kinder und Jugendliche, Schwangerschaft, Wechseljahre

Besonders wichtig ist die ausreichend Iodversorgung und damit auch die Verabreichung von Kalium iodatum Nr. 15 bei Kindern, Jugendlichen, Frauen in der Schwangerschaft und in den Wechseljahren.

7.8.11 Mögliche Erstreaktionen auf die Einnahme

Oftmals kommt es bei Beginn der Einnahme von Kalium iodatum Nr. 15 zu Erstreaktionen wie vermehrte Unruhe, Herzklopfen, Schweißausbrüche oder ein verstärktes Druckgefühl am Hals. Dies ist kein Zeichen der Überdosierung oder gar einer homöopathischen Arzneimittelprüfung. Es handelt sich vielmehr um Zeichen einer **beginnenden Normalisierung** der Schilddrüsentätigkeit. Die beschriebenen Befindensstörungen verlieren sich nach ein paar Tagen von allein. Vorsichtshalber sollte Kalium iodatum Nr. 15 anfangs **einschleichend** beginnend mit 2–3 Tabletten täglich am Morgen oder am Vormittag eingenommen werden. Allerdings kennen wir auch Menschen, bei denen sich erst nach bedeutender Steigerung der Tagesdosis ein vermehrtes Wohlbefinden einstellte.

7.8.12 Kalium iodatum Nr. 15 senkt den Bedarf an künstlichen Schilddrüsenhormonen

Bei der Einnahme von Schilddrüsenhormonen kommt es oftmals zu erheblichen Nebenwirkungen wie Angina pectoris, Herzrhythmusstörungen und manchmal auch zu Bauchspeicheldrüsenproblemen. Mithilfe von Kalium iodatum Nr. 15 kann versucht werden, langsam die Dosierung der Schilddrüsenmittels zu verringern und diese eventuell nach Normalisierung der Schilddrüsenhormonproduktion sogar wegzulassen. Selbstverständlich ist die Voraussetzung hierfür ein ausreichend funktionsfähiges Schilddrüsenengewebe und die wiederholte **Kontrolle der Hormonwerte** im Blut durch den behandelnden Arzt. Um den individuellen Mineralstoffbedarf zu ermitteln, ist die Begleitung durch einen ausgebildeten Mineralstoffberater zu empfehlen.

Nach einer Totaloperation der Schilddrüse kann auf die Verabreichung von Schilddrüsenhormonen nicht verzichtet werden, aber eventuell lassen sie sich mit Hilfe des Funktionsmittels Kalium iodatum Nr. 15 auf das absolut notwendige Minimum beschränken.

Auch die dauerhafte Einnahme von Kalziumtabletten zur Versorgung im Makrobereich ist nach Entfernung der Epithelkörperchen (Nebenschilddrüsen) unverzichtbar. Der folgende Einnahmeplan