

medizinische Alchemie: Metalle im Ayurveda

Zwei Gründe machen das Thema 'Metalle im Ayurveda' besonders interessant. Einerseits stellen Metalle den Grundstoff für eine Gruppe von außergewöhnlichen Ayurveda-Präparaten dar, die eine große Reihe von Vorzügen aufweisen. Andererseits kommt in Fachkreisen immer wieder die Diskussion auf, ob Schwermetalle in ayurvedischen Produkten enthalten seien und ob diese in einer schädlichen oder unbedenklichen Form vorliegen.

Entwicklung der medizinischen Alchemie in Indien

Die Verwendung von Metallen zu medizinischen oder rituellen Zwecken hat in Indien eine lange Tradition. Verschiedene vorchristliche Texte geben eine vage Auskunft darüber. Im Ayurveda jedoch geschieht die vollkommene Entfaltung dieser Kunst erst nach der klassischen Zeit, nämlich im sog. indischen Mittelalter. Besonders buddhistische Forscher sollen auf der Suche nach 'gewaltfreien' Alternativen zur invasiven Chirurgie dieser Entwicklung Vorschub geleistet haben. Der oft als Gründer der indischen Alchemie bezeichnete Buddhist *Nagarjuna* behauptete: 'Ich mache die ganze Welt frei von Armut (und Krankheit) durch meine Errungenschaften in der Alchemie.' Er verwendete hauptsächlich Quecksilber. Ähnlich wie die abendländischen Alchemisten war auch er auf der Suche nach einer Möglichkeit, dieses in Gold zu verwandeln. Sicher motivierten ihn bei der Durchführung der hochaufwendigen Verarbeitungsprozesse mehrere Gründe. Neben den finanziellen und medizinischen sind die spirituellen besonders interessant. In den Beschreibungen, wie man Quecksilber in Gold verwandelt, liegen wahrscheinlich verschlüsselte Hinweise verborgen, wie sich der Charakter spirituell reinigen und vervollkommen lässt. Historisch gesichert ist, dass die alchemischen Verarbeitungsprozesse *Nagarjunas* erst in einer späteren Entwicklungsphase des Ayurveda in dessen Therapiesystem aufgenommen wurden. Ungesichert hingegen, aber vielversprechend ist das Lebensalter des *Nagarjuna*: Er soll dank seiner Kunst mehrere hundert Jahre alt geworden sein.

Bedeutung der alchemischen Präparate im Ayurveda

Heutzutage stellt die Herstellung und Verwendung von Präparaten, die nach ursprünglich alchemischen Verfahren hergestellt sind, einen selbständigen Teilbereich des Ayurveda dar (*rasashastra*). Die Präparate (*rasaushadha*) sind eine eigene Arzneimittelgattung und weisen ein breites Einsatzspektrum auf. Besonders wirksam sind sie bei schweren Erkrankungen. In Europa ist kaum bekannt, dass sie in Nordindien pflanzliche Präparate in ihrer Bedeutung sogar an den Rand drängen.

Bei der Definition von *rasashastra* ist die Abgrenzung gegenüber den rein pflanzlichen Präparaten ausschlaggebend: Als Grundsubstanzen werden hauptsächlich Metalle und Minerale verwendet, allen voran das Quecksilber (*rasa*), von dem die Wissenschaft ihren Namen erhalten hat. Aber auch Tierprodukte kommen zum Einsatz. Die Verarbeitung der meist toxischen Grundsubstanzen ist sehr aufwendig. Es dauert Wochen, teilweise Monate, gar Jahre bis aus der ursprünglich schädlichen eine medizinisch hochwirksame Form entstanden ist, die vom menschlichen Körper verwertet werden kann. Es handelt sich um wiederholte Verreibungs- und

Veraschungsprozesse unter Verwendung von Hitze (Kalzinierung). Dabei werden immer organische, also pflanzliche und tierische Stoffe als Zusätze verwendet. Es heißt sogar, das die inorganischen Grundsubstanzen, also Metalle und Minerale, lediglich der Potenzierung der Heilpflanzenwirkung dienen. Das Endprodukt der Verarbeitung ist eine feine Asche (*bhasma*), die oft zu Tabletten (*vati*) gepresst wird.

Die Herstellungsrichtlinien finden sich in einer kaum überschaubaren Masse an alter Sanskrit-Literatur. In der Moderne wurden sie für die wichtigsten *rasa*-Präparate von der indischen Regierung in der AFI (Ayurvedic Formulary of India) standardisiert. Bei der Verarbeitung ist höchste Präzision und strenge Einhaltung der Richtlinien erforderlich, da ansonsten toxische Wirkungen nicht auszuschließen sind. Die alten Texte stellen in diesem Zusammenhang wiederholt hohe ethische Anforderung an den Alchemisten, was auch für die heutigen Hersteller gelten sollte. In seinen Potenzierungsprozessen gleicht *rasa-shastra* der Homöopathie. Und historisch gesehen ließe sich die alchemische Forschung als Vorläufer der modernen chemisch orientierten Pharmazie bezeichnen.

Vorteile alchemischer Präparate

'Man braucht nur geringe Mengen, der Geschmack ist neutral und sie führen in kürzester Zeit zur Genesung - deswegen sind alchemische Mittel (anderen Präparaten) überlegen.' So fasst ein klassischer Text die Vorteile von *rasa*-Präparaten zusammen. Besonders im Vergleich zu pflanzlichen Mitteln sind diese Aussagen treffend. Pflanzenpräparate müssen meist in größeren Mengen und über einen langen Zeitraum verabreicht werden. Und wer kennt nicht den Nachteil ihres Geschmacks? Zudem brauchen sie eine gewisse Zeit bis sie ihre Wirkung entfalten. Bei den *rasa*-Präparaten hingegen loben die Ayurveda-Ärzte vor allem ihre Effektivität. Besonders bei schwerwiegenden Krankheiten bieten sie eine ayurvedische Alternative zu schulmedizinischen Medikamenten. Und sie gelten - bei richtiger Herstellung und Dosierung - als fast nebenwirkungsfrei. Ein weiterer Vorteil besteht in ihrer Einsatzweise. Sie können symptombezogen eingesetzt werden, ohne wie bei den Heilpflanzen die differenzierte Wirkdynamik beachten zu müssen. Zudem sind sie lange haltbar (4 Jahre); ja, es wird sogar beschrieben, sie würden - wie ein guter Wein - mit zunehmendem Alter an Qualität gewinnen. Nicht zuletzt schützt der Einsatz von *rasa*-Präparaten die in Südasien zunehmend bedrohten Heilpflanzenbestände.

Herstellung

Der einzige Nachteil von *rasa*-Präparaten scheint in der aufwendigen Herstellung zu liegen. Und genau diese ist entscheidend. Alle genannten Vorteile stellen sich nur dann ein, wenn die Präparate möglichst exakt gemäß klassischer Vorschriften hergestellt werden. Nur dann können Jahrhunderte klinischer Erfahrung für Erfolg und Unbedenklichkeit garantieren.

Um die Elaboriertheit der Herstellungsverfahren zu beschreiben, zeichnen wir exemplarisch die Verarbeitung einer metallischen Grundsubstanz (Eisen) nach, die per se noch nicht einmal toxisch ist. Es handelt sich um moderne Richtlinien (AFI) auf klassischer Grundlage (*Rasa-tarangini*).

Die Herstellung von alchemischer Eisenasche (*loha-bhasma*) erfolgt gemäß dem allgemeinen

Vorgehen bei der ayurvedischen Metallverarbeitung in zwei Stufen: 1. Reinigung (*shodhana*) und 2. Veraschung (*marana*).

Reinigung

Zu Beginn des Reinigungsprozesses werden grobstoffliche Unreinheiten beseitigt und das Eisen aus der Bindung (Erz) mit anderen Substanzen gelöst. Diese Stufe könnte man als chemisch-physikalische Reinigung bezeichnen.

Die Besonderheit der ayurvedischen Verarbeitung liegt in der sog. 'medizinischen Reinigung'. Diese zielt darauf ab, ungewünschte Wirkungen des Metalls zu beseitigen und die positiven medizinischen Wirkungen freizulegen und zu potenzieren. Dazu werden Metalle in Form dünner Folien glühend heiß erhitzt und in verschiedene Flüssigkeiten getaucht, also mit organischen Substanzen imprägniert. Bei der glühenden Eisenfolie sind es jeweils sieben Tauchprozesse in Sesamöl, verdünntem Kuhmilchjoghurt, Kuhurin, einer besonderen Essigsorte (*Kanji*) und einem Dekokt aus dem Samen einer Hülsenfrucht (*Dolichos biflorus*).

In der nächsten Stufe (spezielle Reinigung) wird die Imprägnation mit organischen Substanzen intensiviert. Mithilfe von Verdunstungs- und Zerreibungsprozessen (Trituration) mit Pflanzenabsud in Mörsern überführt man die Metalle in eine pulverisierte Form. Sie nehmen dadurch die Qualitäten der Pflanzen an und werden auf die Veraschung vorbereitet. Zur Herstellung der Eisenasche verwendet man den Absud dreier berühmter Früchte (*Triphala*), um die Vielzahl von Zerreibung-, Verdunstungs- und Kochprozessen durchzuführen. Auch Aloe vera oder Kuhurin kommen zum Einsatz. Diese Prozesse dauern bei vollständiger Durchführung Wochen bis Monate.

Veraschung

Auf die Reinigung folgt die Veraschung (*marana*, wörtlich 'töten'). Dieser Verarbeitungsschritt dient dem 'Abtöten' aller ungewünschter Eigenschaften und der optimalen Entfaltung der gewünschten medizinischen Wirkungen. Auch hierbei spielt die Imprägnation mit organischen Stoffen eine wichtige Rolle. Nach klassischem Verständnis ist die ursprüngliche Grundsubstanz dann 'verstorben', d.h. sie hat sich völlig verwandelt. Der entscheidende Faktor in dieser Phase ist die wiederholte Zufuhr von Hitze (Kalzination).

Die gereinigten Metallpulver werden also erneut mit Pflanzensäften oder -dekokten in Mörsern zerrieben bis eine Paste entsteht (das Wasser ist verdampft). Mit pflanzlichen Bindemitteln formt man 'Küchlein' (*cakrika*), die man unter Sonneneinwirkung trocknen lässt, danach in eine tönernerne Schale legt, die mit einer gleichgeformten anderen Schale abgedeckt und mit frischem Ton luftdicht verschlossen wird. In eine Erdgrube werden getrocknete Kuhdungfladen gefüllt und in deren Mitte die tönernen Gefäße (*puta*) verstaut. Der entzündete Kuhdung entfacht gleichmäßige Hitze von allen Seiten. Ist der Dung nach mehreren Stunden ausgebrannt und das Gefäß abgekühlt, entfernt man die Tonschalen und zerreibt erneut den gebackenen Inhalt mit geeigneten Flüssigkeiten. Dieser Prozess wird sehr häufig wiederholt, bis feinste Aschen (*bhasmas*) entstanden sind. Für die verschiedenen Grundsubstanzen sind unterschiedliche Zusatzstoffe und Anzahlen der Verarbeitungswiederholungen vorgeschrieben.

Zur Herstellung von Eisenasche verwendet man für die Zerreibung Dreifruktdekokt. Die Veraschungsprozesse wiederholt man mindestens 60 mal. Bis zu 1000mal wird empfohlen, um die Wirkung zu steigern. Am Ende wird das Pulver noch einmal mit Dreifrukt-Dekokt angereichert und Hitze ausgesetzt bis alle Feuchtigkeit verdunstet ist. Am Ende ist die Asche schwarz. Sie sollte in einem Glasbehälter aufbewahrt werden. Ihre Dosierung beträgt 125-250mg 1-2x täglich.

klassische Qualitätstests

Zur Bestimmung der Güte medizinischer Aschen werden von den ayurvedischen Klassikern mehrere Testverfahren beschrieben. Zwei davon sind auch für den Laien leicht durchführbar. 1. Die Asche muss so fein sein, dass sie auf der Wasseroberfläche schwimmt. Bei Eisenasche ist dies allerdings nicht möglich; andere aufwendige Verfahren sind hier notwendig. 2. Wird die Asche zwischen den Fingerbeeren zerrieben und danach von der Hand geschüttelt, so muss eine Spur davon in den feinen Hautrillen haften bleiben. Ferner müssen die Aschen ihren metallischen Schimmer verloren haben und dürfen keinen spezifischen Geschmack mehr aufweisen.

Schwermetallbelastung ayurvedischer Präparate

Wurden die Metalle auf die oben beschriebene Weise medizinisch gereinigt und in der vorgeschriebenen Dosierung verabreicht, so sind sie nach ayurvedischem Verständnis unschädlich. Werden die Richtlinien allerdings nicht eingehalten, so entstehen schädliche Nebenwirkungen, die auch im Ayurveda detailliert beschrieben werden.

Für ganz Indien ist in den letzten zweieinhalb Jahrzehnten nur eine statistisch unsignifikante Zahl von Fällen belegt, in denen Schwermetallschäden bei der Einnahme ayurvedischer Präparate verzeichnet wurden. Und dies trotz des großflächigen Einsatzes quecksilberhaltiger Präparate. Allerdings ist die Studienlage diesbezüglich alles andere als wünschenswert. Indische Ayurveda-Ärzte, die seit Jahrzehnten mit diesen Präparaten arbeiten, beschwören ebenfalls ihre Unschädlichkeit. Mir ist persönlich eine kleinere private Studie mit ca. 25 Patienten von unterschiedlichen chronischen Erkrankungen bekannt, die mindestens ein Jahr *rasa*-Präparate eingenommen haben. Meist war die Ausgangssubstanz dieser Präparate Quecksilber. Da Leber und Niere besonders von Schwermetallenschäden betroffen sind, wurde deren Funktion laborchemisch bei den Probanden untersucht (Serum-Creatinin und Transaminasen). Kein Patient wies Normabweichung auf. Der behandelnde Arzt ist bei der Wahl der Hersteller der Präparate sehr kritisch und verabreicht bei vorgeschädigter Leber oder Niere niemals *rasa*-Präparate.

moderne Qualitätstest

Die zwingende Frage bleibt allerdings: Reichen diese Informationen aus, um den uneingeschränkten Konsum dieser Präparate zu befürworten? Vereinzelt Studien aus Industrienationen kommen zu einem 'Nein'. Es seien tatsächlich Schwermetalle in ayurvedischen Präparaten gefunden worden. Dies könnte mehrere Gründe haben. Einerseits steigt die weltweite Nachfrage an ayurvedischen Präparaten, was schnelle und unsaubere Herstellungsverfahren einzelner pharmazeutischer Betriebe in Südasien begünstigt, die sich aus Gewinnsucht nicht an die aufwendigen klassischen Vorschriften halten. Andererseits schreitet die Umweltverschmutzung in Südasien voran, so dass Rohdrogen belastet sein könnten. Dies ist am ehesten bei den rein

pflanzlichen Präparaten möglich, die nicht unter *rasa-shastra*-Gesichtspunkten verarbeitet wurden.

Erklärungsmöglichkeiten

Doch nicht zuletzt mag es an den Untersuchungsmethoden der Studie selbst liegen. Vorschnelle Schlüsse aus Laboruntersuchungen von ayurvedischen *rasa*-Präparaten zu ziehen, die nur auf analytischer Chemie beruhen, sind zu vermeiden. So viel ist sicher: In pflanzliche Präparate gehören gar keine Metalle! Bei den *rasa*-Präparaten sind sich Ayurveda-Vertreter allerdings uneins, ob die Grundmetalle bei richtiger Herstellung im Endprodukt noch vorhanden sind oder nicht. Mithilfe der analytischen Chemie sollte man in der Lage sein, beide Fälle zu klären. Einig sind sich die Ayurveda-Vertreter jedoch, dass Metalle in den *rasa*-Präparaten höchstens in einer für den menschlichen Körper unschädlichen Form vorliegen. Dies nachzuweisen, ist mit den Methoden der analytischen Chemie allein nicht einfach.

Besteht doch die Möglichkeit, dass die Metalle mit anderen Stoffen Komplexe bilden und ihre Wirkung verändern. Ein plakatives Beispiel: Natrium ist ein hoch reagibles Metall und Chlor ein tödliches Gift, was man von Kochsalz, dem Natriumchlorid, keinesfalls behaupten kann. Besonders interessant wäre zu prüfen, ob die organischen Stoffe (vor allem *Amla* = *Emblica officinalis*), die so aufwendig mit den Metallen verarbeitet werden, nicht eine schützende Wirkung haben könnten, die die negativen Wirkungen von Metallen unterbinden und ihre schnelle Ausscheidung ermöglichen. Solche sog. 'Chelatbildner' werden auch in der Schulmedizin zur Behandlung von Schwermetallvergiftungen eingesetzt.

Letztendlich lässt sich die Wirkung von *rasa*-Präparate nur am Patienten selbst beurteilen. Wünschenswert wären objektive Studien, die die positiven Langzeitwirkungen der *rasa*-Präparate belegen und erklären könnten. Ebenso gewissenhaft sollten Patienten, die *rasa*-Präparate einnehmen, engmaschig auf eventuelle toxische Frühsymptome untersucht werden. Sind diese nachweislich durch die Präparate aufgetreten, so sind die einzelnen Herstellungsverfahren streng zu überprüfen und die Hersteller zur Rechenschaft zu ziehen.

Fazit

Da die *rasa*-Präparate Risiken bergen, wenn sie nicht ordnungsgemäß hergestellt werden, so dürfen sie nur verordnet werden, wenn sie von seriösen Anbietern stammen. Dies können lediglich Spezialisten beurteilen, so dass sie auf keinen Fall vom Patienten in Eigenregie eingenommen werden sollten (Internet- oder andere Versandhandel, unautorisierte Läden). Fragen Sie einen erfahrenen Ayurveda-Spezialisten, der die Pharmalandschaft in Südasien kennt. Wünschenswert wäre, von den Importeuren Zertifikate und Laboranalysen zu bekommen, doch diese sind z.Zt. so kostenaufwendig, dass sie das Endprodukt für den Verbraucher unerschwinglich machen würden.

Trotz dieser Vorbehalte sind die Jahrhunderte klinischer Erfahrung mit den *rasa*-Präparaten des Ayurveda vor allem bei schwerwiegenden und chronischen Erkrankungen so vielversprechend, dass man im Sinne der Patienten nicht auf sie verzichten darf. Vielmehr sollten durch eine erhöhte Nachfrage und intensive Erforschung dieser außergewöhnlichen Mittel optimale Herstellungsverfahren erwirkt werden, die die großflächig sichere Einnahme garantieren würden.

empfohlene Literatur

- Bhagwan Dash: *Alchemy and Metallic Medicine in Ayurveda*. Concept Publishing Company, New Delhi, 1986.
- Government of India: *The Ayurvedic Formulary of India (AFI)*. Government of India Press, Delhi, 1978.

Veröffentlicht im Magazin CoMed 2006 sowie im Ayurveda-Journal 2006

Autor

Elmar Stapelfeldt

Leiter des Fachbereichs Ayurveda-Medizin an der Europäischen Akademie für Ayurveda
sowie Leiter einer eigenen Ayurveda-Naturheilpraxis in Dresden