

Bitterstoffe – das «neue Süss»

1. Geschichte

«Bitter», althochdeutsch «bittar» im Sinne von geschmacklich beissend, scharf. Bitter wird entwicklungsgeschichtlich mit «Gefahr» verbunden (Warnsignal). Doch «Was bitter dem Mund, ist dem Magen gesund».

In der 5000 Jahre alten ayurvedischen Medizin wird grossen Wert auf Bitterstoffe gelegt (reduzieren Fettgewebe, reinigen Blut, tonisieren Muskulatur. Hippokrates (460-360 v. Chr.) benutzte zur Behandlung 1/3 Bittermittel als Arznei. Auch im alten Testament findet man zahlreiche Hinweise auf bittere Kräuter. Die hl. Hildegard von Bingen schätzte Bittermittel gar als universelle Medizin. Vielerlei traditionelle Elixierrezepte weisen auf die universelle, stärkende Wirkung der Bitterstoffdrogen hin. Heute wird «bitter» oft reduziert auf Verdauung und verlor so sehr seine Bedeutung, dass man sie aus Gemüsesorten herauszüchtete!

Die Wichtigkeit von bitter zeigt sich auch darin, dass unser Organismus mit jeweils einem Rezeptor für süss, salzig, sauer und schmackhaft (umami) ausgestattet ist, aber mit 25 verschiedenen Bitterrezeptoren! Die neuere Forschung findet laufend zahlreiche weitere Bitterstoffrezeptoren nahezu im ganzen Körper:

- In den glatten Muskelzellen des Bronchialsystems (bitter erweitert Bronchien, somit bessere Sauerstoffaufnahme, erleichterter Schleimabgang)
- Im Nasen- und Flimmerepithel (Erhöhung der Selbstreinigung)
- Im Herzen, in der Blase, auf den Spermien
- Im Gehirn (Steigerung Neuriten-Wachstum, Verbesserung Kontaktaufnahme der Hirnzellen untereinander)
- Im verhornenden Epithel der Haut (Barriereschutz, Feuchtigkeit)

Neues Wissen führt zu weiteren Anwendungsmöglichkeiten und zu einer Renaissance der umfassenden Wirkkraft der Bitterstoffe.

2. Pflanzenphysiologie

Im Pflanzenreich dienen Bitterstoffe als Frassschutz, sind in Wurzeln, Blättern und Schalen anzutreffen.

3. Eigenschaften & Bitterwert

Einziges gemeinsames Merkmal dieser chemisch uneinheitlichen Gruppe ist der bittere Geschmack! Viele Pflanzen enthalten Bitterstoffe, aber nur solche zu den Bitterdrogen gezählt bei denen die Bitterwirkung im Vordergrund steht. **Bitterwert:** Bitterstoffe werden in enorm niedriger Dosierung wahrgenommen. Diese Wahrnehmung beschreibt der Bitterwert. Je höher dieser, um so bitterer schmeckt die Droge. Ein Bitterwert von 10000 (Enzian, Wermut) bedeutet z.B., dass ein Extrakt von 1g Droge in 10000 ml Wasser gerade noch bitter schmeckt. **Beispiele von Bitterwerten:** Andorn 3000, Enzian und Wermut 10000-25000, Löwenzahnwurzel mit Kraut 100, Salbei 1000, Schafgarbe 3000-5000.

4. Unterscheidung

Bitterdrogen sind komplex zusammengesetzte Vielstoffgemische, die neben ihrer Bitterkeit ein vielfältiges Wirkungsspektrum aufweisen! Folgende Unterscheidung wird vorgenommen:

- **Amara tonica (Reine Bitterstoffdrogen):** Die allgemeine Bitterwirkung steht im Vordergrund, z.B. Enzian, Tausendgüldenkrout, Artischocke, Löwenzahn.
- **Amara aromatica (Bitterstoffe & äth. Öle):** Pflanzen mit äth. Ölen bewirken meist eine Schleimhautreizung, was eine verbesserte Durchblutung im oberen Verdauungstrakt bewirkt. Amara aromatica können zusätzlich krampflösend, beruhigend, blähungswidrig, verdauungsanregend, entzündungshemmend, gallenflussfördernd, antimykotisch und antibakteriell wirken, z.B. Tausendgüldenkrout, Wermut, Engelwurz, Schafgarbe, Pommeranze.
- **Amara acria (Bitterstoffe & Scharfstoffe):** Sie haben einen feurigen Geschmack, regen Verdauungsssekrete an, wirken keimtötend und blähungswidrig, z.B. Ingwer, Galgant, Curcuma.
- **Amara adstringentia (Bitterstoffe & Gerbstoffe):** Sie wirken zusätzlich zusammenziehend und wundheilend, z.B. Chinarinde, Schafgarbe.
- **Amara mucilaginosa (Bitterstoffe & Schleimstoffe):** Sie fördern die Bindung von Magensäure und schleimhautreizenden Zersetzungsprodukten, z.B. Isländisch Moos.
- **Amara salina (Salzreiche Bittermittel),** z.B. Löwenzahn, Wegwarte.

5. Wirkungen/ Anwendungen

Allgemeine Hinweise zu Bitterstoffen:

- Bei Appetitlosigkeit Einnahme von BS ca. ½ h VOR dem Essen.
- Bei Verdauungsstörungen Einnahme ½ h NACH dem Essen (25-30% Sekretionssteigerung)
- Bitterstoffe sind hitzeempfindlich, deshalb NICHT KOCHEN, nur überbrühen oder kalt einnehmen.
- Bitterstoffwirkung beginnt im Mund, deshalb nicht süssen (höchstens mit Süssholz) und gut einspeicheln (1-2 Min. im Mund behalten).
- Bittermischungen oder Pflanzen immer ändern, damit kein Gewöhnungseffekt eintritt (nach 3-5 Wochen. Alternativ Mischungen abwechseln oder Pausen einlegen).
- Bitterstoffe wirken dosierabhängig, die individuelle Dosis ist sehr unterschiedlich. Mehr wirkt nicht mehr, eine Überdosis bewirkt Verlangsamung der Verdauungstätigkeit.

5.1 Wirkung der Bitterstoffe

Bitterstoffe regen sämtliche Verdauungssäfte an, Speichel, Magen-, Gallen-, Darm- und Bauchspeicheldrüsensäfte. Dadurch wird, was vom Teller in den Verdauungstrakt gelangt, gut verdaut und resorbiert. Bitterstoffe fördern einerseits den Appetit und erzeugen andererseits ein Gefühl von Sättigung. Die Magen- Darm- Peristaltik wird gesteigert, die Magenentleerung beschleunigt. Es kommt zu einer Mehrdurchblutung der Schleimhaut und einer optimalen Vorbereitung für alle Verdauungsvorgänge. Dies führt auch dazu, dass z.B. Bakterien (wie *Helicobacter pylori*) in ihrer Ausbreitung gehindert werden oder die Resorption (z.B. von Vit. B) verbessert wird.

BS senken den pH-Wert des Magens, wodurch die Aktivität gewisser Verdauungsenzyme verbessert wird. BS regen die basophilen Drüsen des Verdauungstraktes an und somit die Basenbildung, was zu

einer besseren Regulation des Säure-Basen-Gleichgewichts im Körper führt, einer Übersäuerung entgegenwirkt und somit Einfluss auf zahlreiche Stoffwechselerkrankungen hat (Gicht, Rheuma, Hauterkrankungen).

Auch im Darm bewirken BS eine verstärkte Durchblutung, was eine bessere Resorption bewirkt, Fäulnis und Blähungen reduziert, Verstopfung verhindert. Die Darmschleimhaut wird zudem aktiviert, Stoffwechselrückstände auszuscheiden. Die unspezifische Immunabwehr wird verbessert durch Anregung der Peyer-Plaques (= Immunsystem des Darms), damit finden in einer intakten Darmschleimhaut Viren, Pilze und Bakterien kein passendes Milieu. (Candidatherapie). Bitterstoffe sind demzufolge auch ein Muss bei einer Darmsanierung.

Dass Darm und Gehirn, also das enterische und das zentrale Nervensystem in enger Verbindung stehen, ist seit längerem bekannt. Ein gesunder Darm wirkt somit auf das Gesamtwohlbefinden des Menschen positiv und erklärt, die allgemein kräftigende, tonisierende Wirkung der BS bei Depression, Müdigkeit und Erschöpfung. BS sind also ein hervorragendes Lebenselixier.

Erst 2015 wurden Bitterstoffrezeptoren in der obersten Hautschicht (Epidermis) nachgewiesen. So können Enzian und Weidenrindebitterstoffe an die Rezeptoren der Haut binden was einen Einstrom von Kalzium initiiert und zur Bildung von Schutzproteinen führt. Somit aktivieren BS den Hautstoffwechsel, regenerieren eine geschädigte Hautbarriere (Neurodermitis, Ekzemen).

Wirkungen auf Magen und Darm	
BS wirken:	BS finden Anwendung bei:
○ Sekretionsfördernd (Speichel, Magensaft), appetitanregend, resorptionsfördernd ○ Peristaltikanregend und Magenentleerung beschleunigend ○ Blähungs-, gärungs- und fäulniswidrig ○ Ph-Wert-optimierend für die verbesserte Funktion der Verdauungsenzyme	○ Appetitlosigkeit, Anorexie ○ Verdauungsbeschwerden mit Völlegefühl und Blähungen ○ Übelkeit und Erbrechen ○ Verdauungssaftmangel (Achylie), Magenbeschwerden, Magenschwäche, Magensenkung ○ Darmsanierung, Mykose-therapie (Pilztherapie) ○ Verstopfung ○ Unterstützung bei Eingeweidewürmern und Parasiten

Resorptionsförderung	
BS wirken:	BS finden Anwendung bei:
○ Resorptionsfördernd ○ Wärmend ○ Energiestoffwechsel anregend ○ Allgemein tonisierend	○ Verdauungsstörungen mit Mangelerscheinungen ○ Erschöpfungs- und Kältezuständen ○ Allgemeiner Tonisierung

Wirkungen auf Leber, Galle und Bauchspeicheldrüse	
BS wirken:	BS finden Anwendung bei:
○ Gallenflussanregend ○ Entleerung der Gallenblase fördernd	○ Funktionellen Gallenblasen- und Gallenwegsstörungen sowie bei beginnendem Gallensteinleiden (als Adjuvans)

○ Pankreassekretionsfördernd	○ Verdauungsbeschwerden durch unzureichende Funktion der Bauchspeicheldrüse ○ Leberschwäche- und Funktionsstörung ○ Zur Förderung der Eiweiss-, Kohlenhydrat- und Fettverdauung ○ Anregung des Energiestoffwechsels ○ Verstopfung
--	---

Unterstützung des Immunsystems und der Blutbildung	
BS wirken:	BS finden Anwendung bei:
○ Stimulierend des unspezifischen Abwehrsystems (Ingwer, Enzian) ○ Fiebersenkend, schweissfördernd ○ Fördern Resorption von Eisen und Vit. B12 aus dem Darm, somit Förderung der Blutbildung ○	○ Erkältungskrankheiten, fiebrige Infekte (vgl. Grippetee von Pfarrer Künzle) ○ Schwächezuständen (als Tonika), v.a. nach Infekten ○ Anämie (Blutarmut) als Adjuvans ○ Allgemeine Abwehrstärkung und Resistenzsteigerung besonders in der Rekonvaleszenz

Stärkung des Herzens und Tonisierung des Gesamtstoffwechsels (Lebenselixier)	
BS wirken:	BS finden Anwendung bei:
○ Allgemein harmonisierend, stimulierend, beruhigend, kräftigend ○ Anregend auf Nervus vagus = Sympathikus und Parasympathikus (Harmonisierung) ○ Schlagkraft des Herzens erhöhend, herzstärkend, durchblutungsfördernd ○ Antriebs- und energiesteigernd ○ Wärmend, stimmungsaufhellend ○ antidepressiv	○ unterstützend bei Herzschwäche ○ chronisch kalten Händen und Füssen ○ Antriebsschwäche, allgemeinen Schwächezuständen, Konzentrationsstörungen ○ Psychovegetativem Erschöpfungssyndrom ○ In der Rekonvaleszenz ○ Bei Stimmungsschwankungen ○ Im Alter, verhelfen zu mehr Kraft und Lebensmut ○ Als Adaptogen (ähnliche Wirkung)

6. Pflanzen mit Bitterstoffen

Korbblütler/ Asteraceae: Artischocke (*Cynara cardunculus*), Beifuss (*Artemisia vulgaris*), Einj. Beifuss (*Artemisia annua*), Benediktenkraut (*Centaurea benedicta*), Endivie (*Cichorium endivia*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Mariendistel (*Silybum marianum*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), Wermut (*Artemisa absinthium*) u.a.

Aus verschiedenen Familien: Andorn (*Marrubium vulgare*), Bittere Schleifenblume (*Iberis amara*), Eberesche/ Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Echte Engelwurz (*Angelica archangelica*), Galgant (*Alpinia officinarum*), Hanf (*Cannabis sativa*), Herzgespann (*Lionurus cardiaca*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Ingwer (*Zingiber officinale*), Kalmus (*Acorus calamus*), Weissdorn (*Crataegus laevigata*) u.a.

7. Quellenangaben: Skript Integrative Phytotherapie (Martin Koradi)/ Skript Kräuterakademie Salez/ Ursel Bühring, Lehrbuch Heilpflanzenkunde.