

# Die Gemmotherapie – Prinzip, Entwicklung und Kombination mit der funktionellen Proteomik

Sabine Fischer

Gemmotherapie ist eine Phytotherapie mit Knospen und jungen Trieben, die bereits 1965 in die *Pharmacopée française* aufgenommen wurde. In deutschen Lehrbüchern zur Phytotherapie sucht man sie jedoch vergeblich. Dabei sind die Ursprünge der Gemmotherapie bis in die Antike zurückzuverfolgen. *Gemmo* leitet sich von *Gemme* ab, was so viel bedeutet wie *Edelstein*. Noch bis ins Mittelalter war die besonders wertvolle Heilkraft von Knospen und Trieben bekannt und beliebt.

Der belgische Arzt Dr. Pol Henry hat in der Mitte des 20. Jahrhunderts diese schnell wachsenden Pflanzenanteile erforscht und als anwendbare Therapie weiterentwickelt. Henry gehörte auch zum Gründerkreis der Forschungsgruppe C.E.I.A., die mit dem *bilan protéomique* (heute *Proteomis-Profil*) eine auf Fällungstests an Serumproteinen basierende diagnostische Methode entwickelte. Die Methode ermöglicht unter anderem auch den gezielten und personalisierten therapeutischen Einsatz der Gemmotherapie. In den vergangenen Jahren wurden seitens Therapeuten und Patienten viele Erfahrungen mit der Gemmotherapie gesammelt. Allerdings fehlen bis heute systematische Untersuchungen, die den Beweis antreten könnten, dass ein proliferativer Pflanzenanteil eine andere Wirkung hat als ein ausgereiftes Blatt oder eine Frucht.

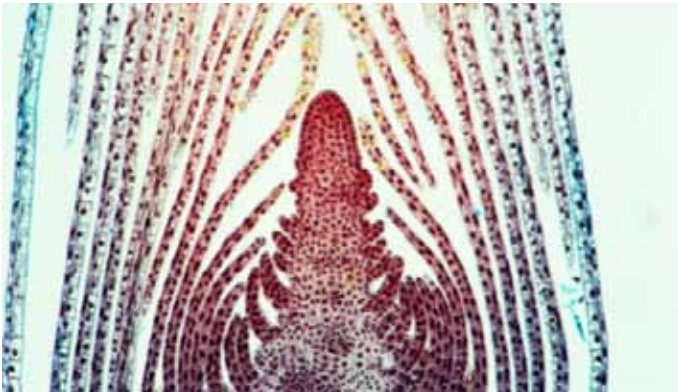


Abb. 1: Das Apikalmeristem; das teilungsfähige Bildungsgewebe von Pflanzen, das sich an der jeweiligen Spitze von Wurzel und Spross findet. Funktion dieses Gewebes ist die Produktion von Spross- und Wurzelzellen

Die Gemmotherapie, so wie sie heute verstanden und angewendet wird, wäre ohne die Pionierleistung von Dr. Pol Henry, der ein anerkannter Phytotherapie-Experte war, nicht denkbar. Über die Beschäftigung mit der *Frischzellentherapie nach Niehans*, einer Therapie mit embryonalem Gewebe tierischen Ursprungs, entwickelte er die Phytoembryologie, bei der pflanzliches embryonales Gewebe zur therapeutischen Anwendung kommt.

## Die Knospen, die Triebe und das Proteom

In der Wachstumszone der Sprossen und Wurzeln, dem Meristem, befinden sich in hohem Anteil undifferenziert embryonale Zellen, die den tierischen Stammzellen entsprechen und aus denen jedes Frühjahr eine komplett neue Pflanze erwächst. Genau wie die tierische Stammzelle sind diese Zellen des Meristems prinzipiell unsterblich. Aus einer scheinbar abgestorbenen Pflanze kann so ein neuer Trieb erwachsen. Wegen ihres hohen Anteil an Ribonukleinsäuren und Proteinen haben die undifferenzierten Zellen des Meristems eine hohe Proliferationsrate. Sie enthalten außerdem Pflanzenhormone wie Auxine und Gibberelline, die das Längenwachstum steuern. Pol Henry sah die besondere Heilkraft der Gemmotherapeutika in diesen Inhaltsstoffen begründet.

Dabei spielen die Proteine der Knospen und Triebe eine besondere Rolle: Jede Krankheit ist mit einer Verschiebung im kolloidalen System des Serums verbunden, allgemein bekannt ist beispielsweise die Reaktion der alpha-Globuline bei Entzündung. Jeder Angriff auf unseren Körper, von außen in Form eines Pathogens oder von innen in Form einer Stoffwechsellage, wird mit einer Reaktion der unterschiedlichen Körpersysteme und -strukturen beantwortet.

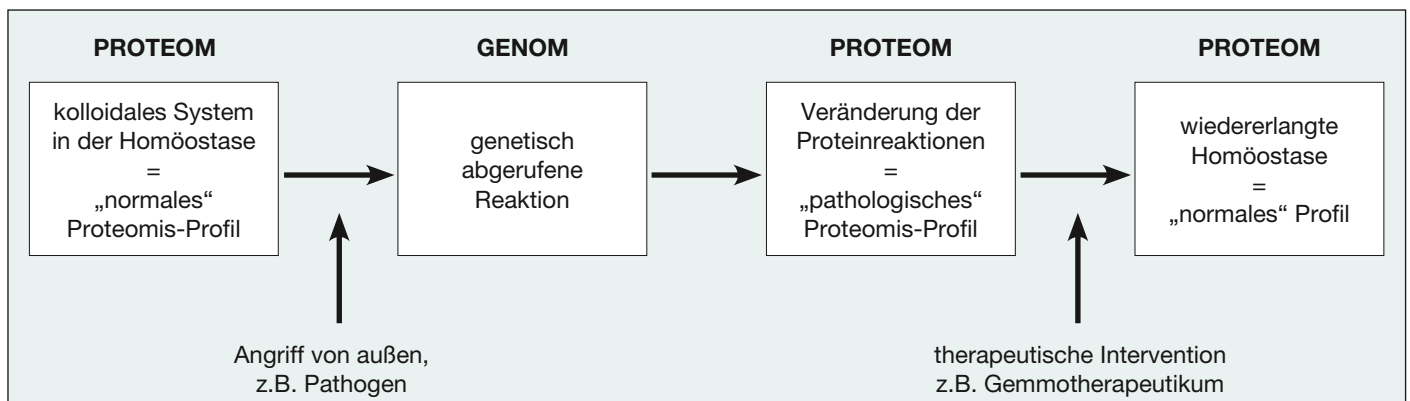


Abb. 2: Schema zur Methodik der funktionellen Proteomik nach C.E.I.A.

Diese Reaktion ist genetisch festgelegt. Proteine dienen dabei als Informationsträger und Effektoren einer sich entwickelnden Pathologie. Erfasst man diese Proteine und ihre Reaktion, kann man zu einem sehr frühen Zeitpunkt die Entwicklung einer Erkrankung aufdecken und therapeutische Entscheidungen treffen. Dieses Proteinprofil wurde also als diagnostische Labormethode aufgebaut, die außerdem zu einer gezielten Therapie führte.

## Die Entwicklung der Methode

Für Pol Henry und den Gründer von C.E.I.A. galt es, die *Sprache der Proteine* verstehen zu lernen. Sie waren dabei frühe Vorreiter der Proteomik, der wissenschaftlichen Erforschung des Proteoms. Im Gegensatz zur universitären Proteomforschung haben sie jedoch nicht versucht, einzelne Proteine einzelnen Krankheitsbildern zugeordnet, sondern die Proteomveränderungen über veränderte chemische Reaktionsverhalten in einem systemischen Zusammenhang wie dem Serum identifiziert. Zunächst standen als Parameter nur neun, damals sehr gebräuchliche, Fällungstests mit folgenden Reagenzien zur Verfügung: Cetavlon, Cadmiumsulfat, Kupferacetat, Burstein, Kunkel Phenol, Jod, Kunkel Zink, Popper und Takata. Diese Fällungstests hatten bei chronischen Lebererkrankungen und bei Infektionen wie der Tuberkulose ihre Bedeutung. Pol Henry hatte in kleinem Rahmen Studien mit Tieren gemacht, um zu erforschen, wie sich diese Fällungstest (verglichen mit den Parametern der Elektrophorese) in verschiedenen Krankheitssituationen verhalten. Anwendungsbeobachtungen bei Patienten ergänzten seine Erfahrungen. Damit wurden erste richtungsweisende Unterscheidungen möglich, etwa dass der Cetavlon-Test (parallel mit den alpha-Globulinen) entzündliche Erkrankungen erfasst oder der Popper-Test (parallel mit dem gamma-Globulinen) chronische Verläufe. In einem nächsten Schritt beschrieb Henry, welche Kombination im Fällungsmuster charakteristisch war, um den Einsatz eines bestimmten Gemmotherapeutikums zu rechtfertigen. Diese relativ kleine Serie an Fällungstests führte nicht nur zur Beschreibung der Pathologie, sondern auch zu einer konkreten Therapieempfehlung, war also von hoher praktischer Relevanz.

## Die Rolle der Mikroheterogenität in der Proteomik

Im Verlauf der folgenden Jahrzehnte wurde das Testverfahren sukzessive zum heutigen Proteomis-Profil erweitert, das 46 Tests mit unterschiedlichen Reagenzien umfasst. Grundlagenforschungen haben aufgedeckt, welche biochemischen Eigenschaften (z.B. Trennung durch isoelektrische Fokussierung, pHi) die ausgefällten Proteine haben. Das wiederum ermöglichte eine Einteilung in vier Funktionsgruppen:

**Glykoproteine (pHi 3,5–6,5) = Reaktionsfähigkeit der zellulären Immunität**

**Lipoproteine (pHi 7) = Reaktionsfähigkeit des Nervensystems**

**Immunglobuline (pHi 7,5–9,5) = humorale Immunität unter endokriner Modulation**

**Immunglobuline (kein pHi) = humorale Immunität unter exokriner Modulation**

Die Beschreibung der Mikroheterogenität erklärte den Mechanismus dieses Testverfahren: Pathogenitätsfaktoren (Erreger oder Erregerbestandteile, Toxine, Stoffwechselprodukte u.v.m.) führen zu punktuellen Veränderungen an den Proteinen (Mikroheterogenität). Veränderte Proteine haben ein anderes Reaktionsverhalten im Fällungstest. Dieses Reaktionsverhalten wird im Proteomis-Profil sichtbar gemacht. Entsprechend der Gruppenmerkmale der ausgefällten Proteine kann die zugrundeliegende Pathologie diagnostisch bewertet werden. Die Methode ist nach 50 Jahren der Anwendung mit inzwischen weit über 3 Millionen Datensätzen zuverlässig und reproduzierbar.

Es wurde aber nicht nur das *Messinstrument Proteomis-Profil* weiterentwickelt, sondern auch ein Heilmittelkatalog erstellt, der zwischenzeitlich annähernd 1.000 Phytotherapeutika, Gemmotherapeutika, Mineraltherapeutika, ätherische Öle und einigen Nosoden umfasste. Dabei wurden diese Therapeutika zunächst Wildkaninchen gefüttert und deren Serumproteine vor und nach Fütterung auf ihr Fällungsverhalten geprüft. Man erstellte also Heilmittelprofile der Pflanzen bezüglich ihrer Wirkung auf das Serumproteom. Die Auswahl eines Therapeutikums war dann quasi spiegelbildlich zum Fällungsbefund: Wenn im Profil

eine erhöhte Fällung etwa von Glykoproteinen als Ausdruck einer Entzündung nachweisbar war, so wurden die Therapeutika ausgesucht, die diese erhöhten Glykoprotein-Tests im Fütterungsversuch gesenkt haben. Ziel ist immer das Erreichen der Homöostase, das Rückführen von einer abweichenden Reaktion in den normalen Ausgangspunkt. Mit anderen Worten: Die Sprache der Proteine hat einen bestimmten Krankheitszustand durch den Fällungstest aufgedeckt und gleichzeitig das geeignete Therapeutikum identifiziert. Man ist bei der Therapieentscheidung also weder auf die oft unspezifischen Symptome oder Beschwerden noch auf die pharmakologischen Eigenschaften der Pflanze angewiesen.

Nach der Methode der funktionellen Proteomik nach C.E.I.A. arbeiten heute weltweit – mit Schwerpunkt in Europa – einige tausend Therapeuten. Leider ist die Therapieauswahl durch die Richtlinien der EU zur Zulassung von Pflanzenmonografien stark eingeschränkt worden. Gleichzeitig ist das Proteomis-Profil als Diagnoseinstrument gerade durch die Erkenntnisse der letzten Jahre zur Epigenetik

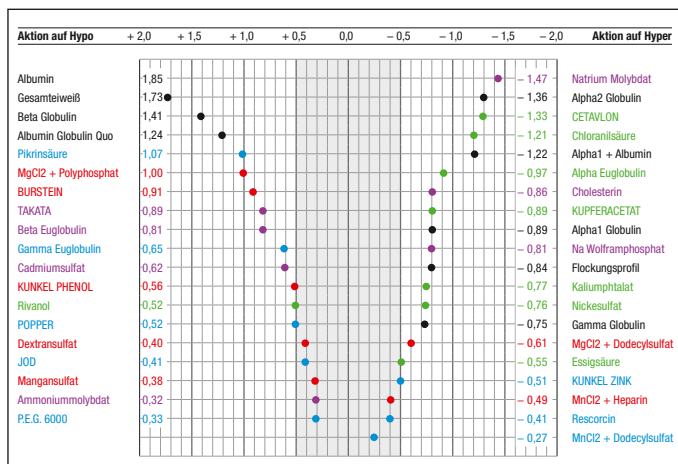


Abb. 3: Heilmittelprofil vom Gemmotherapeutikum *Viscum album Mali* (Knospe)

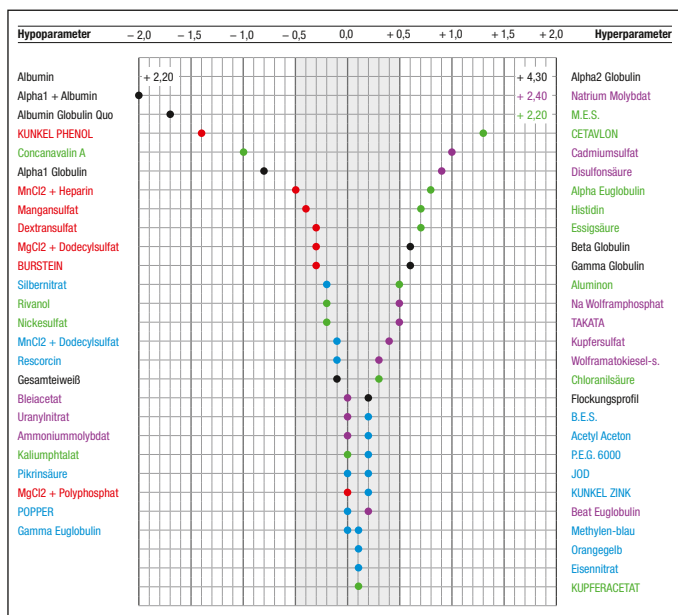


Abb. 4: Profil eines Patienten mit Prostatakarzinom, bei dem das Gemmotherapeutikum *Viscum album Mali* (Knospe) ausgewählt wurde

deutlich aufgewertet worden, denn die im Rahmen der Mikroheterogenität beschriebenen punktuellen Proteinveränderungen entsprechen den unter epigenetischen Einschluss auftretenden Proteinmodifikation in der Posttranslationsphase.

## Gemmotherapie und Proteomis

Pol Henry hatte sich jedoch von der C.E.I.A.-Gruppe schon in den 1980er Jahren wieder gelöst und seine Gemmotherapie weiterentwickelt. Unter anderem war das Problem der Haltbarkeit zu lösen: Aufgrund ihres hohen Proteingehalts (und der anzunehmenden Bedeutung genau dieser Proteine für die besondere Heilkraft) können Knospen und Triebe nach der Ernte nicht direkt mit einem alkoholischen Auszug bearbeitet werden. Deswegen entwickelte Henry ein Gemisch aus Glycerin, Alkohol und Wasser, das nicht zur Ausfällung und damit dem Wirkungsverlust dieser Proteine führt, die Präparate jedoch gleichzeitig über lange Zeit haltbar machte.

Zudem beschäftigte er sich mit der Phytosoziologie, den natürlichen Pflanzengesellschaften, die er auf die Gemmotherapie übertrug: Es sollten nur Pflanzenkombinationen verwendet werden, wie sie auch in der Natur gemeinsam vorkommen, auch unter Berücksichtigung des Mineraliengehalts der Böden. Ein typisches Beispiel ist das Biotop der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), vergesellschaftet mit der Moorbirke (*Betula pubescens*) und der schwarzen Johannisbeere (*Ribes nigrum*). Die Knospen dieses Biotops werden bei akuten entzündlichen Erkrankungen zusammen mit verschiedenen Kräutern wie Wassermintze (*Mentha aquatica*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) eingesetzt.

## Resümee und Ausblick

Die moderne Gemmotherapie wie sie heutzutage angewendet wird – übrigens auch oft außerhalb des ärztlichen Rates als Selbstmedikation – orientiert sich wieder vor allem an den Eigenschaften und pharmakologischen Wirkungen dieser Pflanzen. Die Anwendung der Gemmotherapie über die Methode der funktionellen Proteomik nach C.E.I.A. besitzt dabei einen großen Vorteil. Man kann gezielt auf die Profilveränderungen mittels einer durch den Computer gesteuerten, passgenauen Auswahl des Therapeutikums reagieren und die Wirksamkeit dann mit einem Kontrollprofil prüfen. Die Erfahrung aus vielen Jahrzehnten der therapeutischen Anwendung dieser Art zeigt, dass Gemmotherapeutika zu den schärfsten Waffen im Arsenal der Naturheilkunde im Allgemeinen und der Phytotherapie im Besonderen gehören.

Autorin:

Dr. Sabine Fischer

Internationale Ärztegesellschaft für funktionelle Proteomik e.V.

Hauptstr. 75a, 55481 Kirchberg

E-Mail: s.fischer@dr-sabine-fischer.de, www.iaefp.de

### Literatur

Henry P: Henry P: La gemmothérapie. Verlag Belgique, Brüssel 1982

Steingasser H-M: Gemmotherapie, Phytotherapie, Mineralientherapie. Wilhelm Maudrich, Wien 2005

Ganz C, Hutter L: Gemmotherapie. AT Verlag, Aarau 2015

Fischer S, Herbosch S, Sauer H: Funktionelle Proteomik. Krankheitsursachen frühzeitig erkennen und gezielt behandeln. Elsevier 2007

Vidal F: Éléments d'une approche médicale originale: substances naturelles en thérapeutique par relations biologiques multifactorielles informatisées. thèse de doctorat. Université de Clermont I, faculté de médecine 1979