

Statement zum Thema

Heilpflanzen – sammeln oder kultivieren?

Weltweit werden ca. 72.000 Pflanzenarten als Heilpflanzen genutzt, in den internationalen Handel gelangen davon 4.000 bis 7.000 Arten. Rund 1.500 Arten werden in Deutschland gehandelt. Selbst in Deutschland stammen aber nur 50 bis 100 Arten ausschließlich aus Anbau, weltweit sind es einige hundert Arten (*Schippmann et al. 2006 in R.J. Bogers et al. (eds.), Medicinal and Aromatic Plants: 75-95*). **Damit werden immer noch weit über 90 Prozent der Heilpflanzen direkt der Natur entnommen, sowohl was die Artenzahl, als auch was die Gesamtmenge angeht.**

Derzeit gelten ca. 15.000 Heilpflanzenarten als von der Ausrottung bedroht, meist durch unkontrollierte Wildsammlung. Die Folgen für den Arzneipflanzenmarkt sind eine zunehmende Verknappung zahlreicher Arten. Schon lange bevor eine Pflanzenart gänzlich ausgerottet ist, werden die Bestände so weit dezimiert, dass sie zu klein sind, um eine Nutzung zu ertragen. Die Ernte wird dann illegal oder/und unwirtschaftlich – man spricht von „kommerziellem Aussterben“ (commercial extinction). Das bedeutet, dass die Arten letztlich nicht mehr marktverfügbar sind.

In Deutschland sind so zahlreiche Medizinalpflanzen faktisch „kommerzielle ausgestorben“, beispielsweise der Rundblättrige Sonnentau. Sie wurden dann zunächst aus dem benachbarten Ausland importiert, wo aber inzwischen entweder erhebliche Preissteigerungen und/oder Änderungen der Gesetzeslage die Versorgung erschwerten. Ein zunehmendes Ausweichen auf Importware aus anderen Ländern ist unter anderem mit einer zunehmenden Verfälschungsproblematik behaftet.

Bei der Wildernte stellen – neben der Artenschutzproblematik – die erschwerte Qualitätskontrolle (Nachernte, Verunreinigungen) sowie die Gefahr von Verfälschungen und die geringe Planbarkeit (Black-Box-System) erhebliche Probleme dar.

Vorteile wildgesamelter Heilpflanzen sind dagegen die echte oder angenommene höhere Wirksamkeit, die fehlende Notwendigkeit für Investitionen, die oft noch geringen Preise sowie gewisse öko-soziale Aspekte (z.B. Nutzung durch ärmste Bevölkerungsschichten).

Bei kultivierten Heilpflanzen sind klare Vorteile in einer erheblich erleichterten Qualitätskontrolle zu sehen, sowie in vorhersagbaren Wirkstoffkonzentrationen, einer höheren Wertschöpfung im Herkunftsland und der Möglichkeit einer langfristigen Bedarfsplanung (Rohstoffsicherheit). Eine (werbewirksame) Biozertifizierung ist möglich.

Umgekehrt sind Rohstoffe aus Kulturen oft deutlich teurer, weil mit erheblichen Forschungs- und Entwicklungskosten, sowie höheren laufenden Kosten verbunden. Eine schnelle Reaktion auf Marktveränderungen ist schwieriger und eine längerfristige Planung zwingend erforderlich (mindestens eine Kulturperiode im Voraus).

Die typischen Probleme der Wildsammlung lassen sich exemplarisch an zwei südamerikanischen Heilpflanzen verdeutlichen. Anguaraté (*Mentzelia scabra* Kunth. subsp. *chilensis* (Gay) Weigend) wird seit ca. 1950 in Deutschland in der Magenheilkunde eingesetzt. Die Rohdroge wurde traditionell über den Großhandel aus Wildsammlung in Peru bezogen, wobei es immer wieder zu Qualitätsproblemen kam, insbesondere was die Wirkstoffgehalte (vor allem Mentzelosid und 5-OH-Mentzelosid), Verunreinigungen und Verfälschungen anging. Die genaue Herkunft der Rohdroge, sowie die genaue Identität der Stammpflanze waren unbekannt. 1998 wurde ein Projekt zur Klärung der taxonomischen Identität und Phytochemie, sowie zur In-Kultur-Nahme initiiert. *Eines der ersten Ergebnisse der Arbeiten war, dass die Stammpflanze sehr weit verbreitet ist (Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Peru und Chile), es aber nur in Peru eine Lokalrasse mit der erforderlichen Wirkstoffkonzentration gibt.*

Diese Chemorasse lässt sich äußerlich nicht von den wirkstoffarmen Formen unterscheiden. Versuche zum Anbau dieser Rasse waren schnell von Erfolg gekrönt und die wirkstoffreiche Form wurde innerhalb von zwei Jahren in den Feldanbau gebracht. Die Pflanze ist bei geeigneter Kulturführung anspruchslos, schädlingsresistent, schnellwüchsig und eine erste Ernte kann ca. sieben Monate nach der Aussaat eingefahren werden. Bei einer Dauerkultur mit zwei Ernten im Jahr werden Hektarerträge von über 2 t/a erzielt. Die kultivierte Droge hat ausgezeichnete pharmakologische Eigenschaften und der Anbau ist seit einigen Jahren GACP- und BIO-zertifiziert.

Durch eine direct-sourcing Partnerschaft ist vollständige Nachvollziehbarkeit vom Anbau bis zum Endprodukt gesichert und die hohen Qualitätsstandards können eingehalten werden. Allerdings ist die kultivierte Ware trotzdem deutlich teurer als wild gesammeltes Material der gleichen Art.

Ein im Prinzip ähnlich gelagertes Problem lag bei Ragtania (*Krameria lappacea* (Dombey) Burdet & Simpson) vor, einer etwa seit dem Jahr 1800 vorwiegend aus Peru exportierten Pflanze, die vor allem in Zahnpflegepräparaten eingesetzt wird. Hier werden jährlich rund 35 Tonnen der wildgesammelten Wurzeln aus Peru exportiert, der größte Teil davon geht nach Deutschland. Durch die unkontrollierte Wildsammlung ist die Art bereits in einem großen Teil ihres Verbreitungsgebietes kommerziell ausgestorben – in Ecuador, Bolivien, Nordchile und in großen Teilen Perus. Die bis 1998 größten verbleibenden Wildbestände in Nordperu wurden bis zum Jahre 2010 quantitativ nahezu vernichtet. Im Großhandel wird dieses – zum großen Teil illegal gesammelte – peruanische Material oft als „aus

Anbau in Bolivien“ deklariert, wobei die wahre Herkunft bewusst oder unbewusst verschleiert wird.

2001 wurde ein PPP-Projekt zur Klärung der Möglichkeit einer In-Kulturnahme bzw. einer nachhaltigen Wildsammlung von *Ragtagia* initiiert. Das Projekt zeigte, dass die Pflanze obligat parasitisch ist und ein Anbau nur zusammen mit einer Wirtspflanze möglich wäre. Wildbestände sind nur noch lokal in ausreichender Menge vorhanden und die Wildsammlung ist destruktiv. Die Anzucht konnte als technisch möglich nachgewiesen werden. Bei einer geschätzten Entwicklungsdauer von zehn bis 15 Jahren bis zur Erntereife und der geringen Anbaudichten wäre allerdings ein kommerzieller Anbau vollkommen unwirtschaftlich gewesen. Damit bleibt die Wildsammlung die einzige Rohstoffquelle. Aufgrund der Forschungs- und Entwicklungsarbeit konnte jedoch ein detailliertes und trotzdem einfaches Protokoll zur nachhaltigen Wildsammlung entwickelt werden (unter anderem Entnahme eines definierten Anteiles der erntereifen Pflanzen, Nachsaat, Ruheperioden für die Bestände usw.).

Nach diesem Protokoll wird seit 2003 in definierten Sammelgebieten gearbeitet und Nachuntersuchungen zeigen, dass die Maßnahmen wirksam sind. Es konnte eine sehr gute Verjüngung und eine Bestandsregeneration registriert werden. Damit ist dem Artenschutz Rechnung getragen und die Rohstoffversorgung auf absehbare Zeit gesichert.

Sowohl die Forschung und Entwicklung (F&E), als auch die notwendige Betreuung und die Genehmigungen für die nachhaltige Nutzung sind mit erheblichen Kosten verbunden, die sich auf den Rohstoffpreis niederschlagen.

- ✓ Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in vielen Fällen ein Anbau von Heilpflanzen in jedem Falle die sinnvollere Alternative darstellt: Hochwertiges, reines und sauberes Ausgangsmaterial für die Arzneimittelherstellung lässt sich im Anbau am zuverlässigsten gewinnen.
- ✓ Eine definierte Zusammensetzung des Erntegutes bei gleichzeitig bedarfsgerechter Rohstoffproduktion und der Möglichkeiten einer Zertifizierung befriedigen in optimaler Weise die Bedürfnisse des Artenschutzes, des Verbrauchers, des Herstellers und des Verkäufers.
- ✓ Ein Anbau ist insbesondere bei vorhersehbarem Bedarf, bei schnellwüchsigen und/oder ertragreichen und anbaufähigen Arten sowie bei in freier Wildbahn bedrohten Arten sinnvoll.

Eine Wildsammlung ist angesichts der hohen und steigenden Qualitäts- und Dokumentationsansprüche sowie der umfangreichen gesetzlichen Vorgaben zunehmen schwierig und teuer.

- ✓ Sie ist zwingend erforderlich bei nicht kulturwürdigen Arten (extrem lange Entwicklungsdauer, geringer Ertrag, mangelnde Kultivierbarkeit).

- ✓ Sinnvoll ist die Wildsammlung ggf. auch bei sehr geringem oder unvorhersehbarem Rohstoffbedarf (z.B. Homöopathie) oder bei sehr weitverbreiteten Arten bei bekanntem Wirkstoff.

Nachhaltige Wildsammlung ist die einzige ethisch vertretbare und in den meisten Ländern inzwischen die einzig legal mögliche Form der Wildsammlung. Diese ist mit erheblichen Aufwendungen bei F&E, mit Genehmigungen und Qualitätskontrollen verbunden, so dass sich die Preisunterschiede zwischen Anbau und Wildsammlung zunehmend relativieren.

*Prof. Dr. Maximilian Weigend
Botanische Gärten der Universität Bonn
Meckenheimer Allee 171
53115 Bonn
mweigend@uni-bonn.de*