



## Die Inkulturnahme ausgewählter Arzneipflanzen: Herbstzeitlose, Weiße Taubnessel, Immergrün, Maiglöckchen und Waldbingelkraut

Dr. Stefan Zimmer

Seit Urzeiten werden Arzneipflanzen wegen ihrer schmerzlindernden und heilenden Eigenschaften vom Menschen hoch geschätzt und eingesetzt. In der heutigen Zeit steht das Bewußtsein für eine gesunde und natürliche Lebensweise wieder mehr im Vordergrund und somit nimmt das Interesse an Phytopharmaka wieder zu. Weitere Gründe für das zunehmende Interesse an nebenwirkungsarmen Naturheilmitteln liegen in der hohen Wertschätzung des Verbrauchers an der Phytotherapie und an dem Bestreben nach Selbstmedikation. Der durch die große Nachfrage entstandene Mehrbedarf an Drogen kann durch die teilweise gängige Wildsammlung der Arzneipflanzen und durch den inländischen Anbau nicht mehr sichergestellt werden. Für einen heimischen Anbau von Arzneipflanzen sprechen darum die steigenden Qualitätsansprüche der verarbeitenden Industrie und eine immer strengere Naturschutz-gesetzgebung, welche die Wildsammlungen mehr und mehr einschränkt.

Im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes der WELEDA AG und des Instituts für Pflanzenbau wurden seit 1999 auf dem Versuchsgut Dikopshof und dem Versuchsfeld Bonn-Poppelsdorf Anbauversuche mit den ausgewählten Arzneipflanzen

- Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*),
- Weiße Taubnessel (*Lamium album*),
- Immergrüne Bärentraube (*Arctostaphylos uva-ursi*),
- Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und
- Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*)

durchgeführt.



**Abb. 1:** Herbstzeitlose, Weiße Taubnessel, Immergrüne Bärentraube, Maiglöckchen und Waldbingelkraut (Quelle: Thomé, 1885)

Ziel des Projekts war es, die oben aufgeführten wildwachsenden Pflanzen in einen feldmäßigen Anbau zu überführen, der sich an den Richtlinien des Ökologischen Landbaus orientieren sollte. In den Versuchen wurde geprüft, welchen Einfluß



Bodenart, Pflanzmaterial, Pflanztermin, Düngung, Anbausystem und Erntezeitpunkt auf das Wachstum und die Ertragsstruktur der ausgewählten Arzneipflanzen haben.

Um das Wachstum der einzelnen Arzneipflanzen zu beschreiben und mit anderen Versuchsergebnissen vergleichen zu können, wurde für jede Art in Anlehnung an die BBCH-Skalen ein Schema der einzelnen Entwicklungsstadien erstellt. Mit Hilfe dieses Schemas wurden in regelmäßigen Abständen das Wachstum der Arzneipflanzen bonitiert und zusätzlich die spezifischen Ertragsparameter erfasst. Die gewonnenen Versuchsergebnisse sind abschließend zu einer für jede Arzneipflanze erstellten Anbauempfehlung zusammengefasst worden.



**Abb. 2:** Boniturschemen der ausgewählten Arzneipflanzen (Quelle: Zimmer 2003)

In den Versuchen hat sich gezeigt, daß es sehr schwer zu bewerten ist, welcher Einfluß letztendlich von den Testfaktoren ausging und inwieweit die Unterschiede nicht doch durch das Pflanzmaterial bedingt waren.

Über die Standortansprüche der ausgewählten Arzneipflanzen konnten in der Literatur nur wenige und dann teilweise gegensätzliche Aussagen gefunden werden. Diese Angaben wurden nicht immer durch die Versuchsergebnisse bestätigt. Zum Beispiel wird bei einer Inkulturnahme die Konkurrenz der Beikräuter gebrochen und so kann sich die Arzneipflanze auch auf Standorten ausbreiten, an denen sie sich sonst nicht gegenüber anderen Pflanzen durchsetzen könnte.

Das Klima auf dem Versuchsgut Dikopshof ist für das Wachstum der untersuchten Arzneipflanzen überwiegend als geeignet zu bewerten. Es fehlt allerdings der Vergleich zu anderen Standorten.

Für einen optimalen Vergleich der verschiedenen Bodenarten im Gefäßversuch "Boden" hätten diese auf gleiches Nährstoff- und pH-Wertniveau aufgedüngt werden müssen. Daher konnte keine klare Aussage über den Einfluß der Bodenart gemacht werden, sondern nur über den Boden als Summe der unterschiedlichen physikalischen, chemischen und biologischen Bestandteile.

Auf Grund der durchgeführten Düngungsversuche können zwar Aussagen über die Verträglichkeit einer Düngung und deren Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum gemacht werden, doch müssen diese Erkenntnisse durch Steigerungsversuche der einzelnen Nährstoffe ergänzt werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß sich die ermittelten Nährstoffentzüge der untersuchten Arzneipflanzen - mit



Ausnahme der Weißen Taubnessel - auf einem sehr niedrigen Niveau befanden. Weiterhin ist zu beachten, daß die Nährstoffentzüge aus Gefäß- und Parzellenerträgen errechnet wurden und daher schwer auf einen großflächigen Anbau übertragbar sind. Der Standort Dikopshof ist als sehr fruchtbar zu bewerten, und die ohnehin schon geringen Nährstoffgaben der organischen Dünger konnten daher nur teilweise ihre Wirkung zeigen. Außerdem muß beachtet werden, daß sich die Nährstoffgehalte der organischen Dünger sehr stark unterscheiden können und deren Wirksamkeit von Rottegrad, Witterung, Bodenlebewesen und Ausbringungszeitpunkt abhängig ist. Daher kann keine pauschale Empfehlung der Düngermengen gegeben werden. Die organische Düngung sollte vielmehr als Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit angesehen werden und sich nach den Versorgungsstufen des Standortes und den Nährstoffentzügen der Arzneipflanzen richten.

Die geprüften und empfohlenen Anbausysteme umfassen nicht alle Möglichkeiten einer Inkulturnahme und müssen durch weitere ergänzt werden. Es zeigte sich jedoch, daß durch recht einfache Lösungen, wie z.B. die Beschattung des Waldbingelkrauts, ein erheblich besseres Pflanzenwachstum erzielt werden kann. Beim Anbau solcher Wildpflanzen bedarf es des pflanzenbaulichen Geschickes und der Bereitschaft zur Improvisation und Handarbeit. Gerade bei der Beikrautkontrolle ist das Jäten von Hand unerlässlich. Hier sollte jedoch abgewogen werden, inwieweit das Beikraut die Kultur schädigt oder durch eine Artenvielfalt Nützlinge fördert.



**Abb. 3:** Beschattungsversuch Waldbingelkraut

Im Feldanbau sind bis auf wenige Ausnahmen keine nennenswerten Krankheiten und Schädlinge aufgetreten. Dies kann zum einen durch die kleine Anbaufläche und den Anbau von sehr unterschiedlichen Kulturen bedingt sein. Zum anderen müssen aber noch längerfristige Anbauversuche abgewartet werden, um fundierte Aussagen treffen zu können.

Die ermittelten Erträge der Arzneipflanzen sind nur schwer auf einen feldmäßigen Anbau zu übertragen. Es handelt sich hier um Erträge aus Versuchspartellen, welche in der Regel über den Praxiserträgen liegen. Auch hier müssen die Ertragszahlen noch durch langjährige Ergebnisse bestätigt werden.

Die geprüften und diskutierten Erntemethoden sind im Praxiseinsatz zu erproben und durch genaue Datensammlungen wie Qualitätsbeeinflussung, Trocknungstemperaturen und Sortiereigenschaften zu ergänzen.





Über eine Mechanisierung des Anbaues entscheidet letztendlich die auf dem Betrieb vorhandene Technik, welche eventuell für die entsprechende Kultur modifiziert werden muß. Auch hier sollte der Anbauer über ein gewisses Improvisationstalent verfügen.

Die Bestandsetablierung der **Herbstzeitlose** war in den durchgeführten Versuchen als positiv zu bewerten, und es konnten stabile Erträge ermittelt werden. Auffällig war dabei, daß im Gegensatz zu den übrigen Arzneipflanzen mit einer Düngung eine Ertragssteigerung erzielt wurde. In dem Mechanisierungsversuch ist es gelungen, die Herbstzeitlose unter praxisnahen Bedingungen anzubauen und die anfallende Handarbeit zu reduzieren. So konnte für diese Arzneipflanze eine umfassende Anbauempfehlung erstellt werden, mit der diese sicher angebaut werden kann.



**Abb. 4:** Mechanisierungsversuch Herbstzeitlose

Mit der **Weißer Taubnessel** wurden nur Gefäßversuche durchgeführt. Die Versuchsergebnisse sind daher nicht durch Ergebnisse eines Feldanbaues bestätigt worden. Im Vergleich zu den anderen Arzneipflanzen war die Taubnessel besonders anfällig für Krankheiten und Schädlinge. Ein weiteres Problem für eine kommerzielle Nutzung ist der erhebliche Arbeitsaufwand bei der Blütenernte. Auf Grund der starken Verbreitung in Deutschland müßte die Weiße Taubnessel mit dem vorliegenden Anbautelegramm dennoch feldmäßig angebaut werden können.

Die **Immergrüne Bärentraube** erwies sich im Anbau als eine sehr unproblematische Pflanze und etablierte sich bereits nach einer Vegetationsperiode vollständig auf den Versuchsfeldern. Sie sollte auf eher trockenen Standorten oder auf schweren Böden in Dammkultur angebaut werden. Eine Düngung erwies sich nicht als ertragssteigernd und ist daher auf gut versorgten Standorten nicht notwendig.

Der Anbau des **Maiglöckchens** war in den Versuchen als nicht gelungen zu bewerten. Nicht zuletzt die geringen Triebzahlen wiesen auf eine nicht gelungene Bestandsetablierung hin. Eine Beschattung des Maiglöckchens hatte zwar einen positiven Einfluß auf dessen Wuchs, erbrachte jedoch nicht den erwünschten lückenlosen Bestand. Es zeigte sich, daß das Maiglöckchen keine besonderen Ansprüche an die Bodenart stellt und auf schweren und leichten Böden gleichermaßen gut angebaut werden kann. Eine Düngung hatte keinen positiven Einfluß auf das Wachstum. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann das Maiglöckchen feldmäßig nicht sicher angebaut werden.



Mit Hilfe einer Beschattung konnte sich das **Waldbingelkraut** im Feldversuch schnell etablieren und zeigte einen deutlich vitaleren Wuchs als beim Anbau in praller Sonne. Eine solche einfache Maßnahme zeigt, daß durch die Simulation der Bedingungen am natürlichen Standort – in diesem Falle lichte Laub- und Mischwälder – erhebliche Ertragssteigerungen erzielt werden konnten. Das Waldbingelkraut sollte eher auf schwereren Böden angebaut werden, der Anbau auf einem Sandboden erwies sich im Versuch als weniger geeignet. Beim Waldbingelkraut empfiehlt sich besonders eine Herbstpflanzung. Außerdem sollte stets auf eine ausreichende Wasserversorgung geachtet werden. Die Düngung hatte in den Versuchen eine leicht positive Wirkung auf die Wachstumsparameter. Der Nährstoffentzug des Waldbingelkrauts ist jedoch sehr gering.

Die auf den Versuchsergebnissen basierenden Anbautelegramme müssen durch weitere Anbauversuche und letztendlich durch einen großflächigen Anbau bestätigt und ergänzt werden. Schließlich sollte geprüft werden, inwieweit sich die pharmakologisch wirksamen Inhaltsstoffe der einzelnen Arzneipflanzen durch die pflanzenbaulichen Maßnahmen in ihrer Konzentration und Zusammensetzung verändern.

Letztendlich entscheidet aber trotz vorliegender Anbauempfehlungen der Anbauer mit seinem pflanzenbaulichen Geschick und der Bereitschaft zur Improvisation über das Gelingen der Anlage einer Arzneipflanzenkultur.