
Urtica dioica L.

versus

Salvia officinalis L.

Aktuelle Verwendung zweier uralter
Heilpflanzen im Vergleich



S E M I N A R A R B E I T

Rahmenthema des Wissenschaftspropädeutischen Seminars:

„Krankheiten und ihre Therapiemöglichkeiten“

Leitfach: Biologie

Thema der Arbeit:

Urtica dioica L. versus Salvia officinalis L.
 Aktuelle Verwendung zweier uralter Heilpflanzen im Vergleich

Verfasserin der Seminararbeit: Sonja Baumgartner
 Kursleiter: OStR H. Lang
 Abgabetermin: Dienstag, 06.11.2012
 Abschlusspräsentation am: Montag, 19.11.2012

Bewertung	Punkte		Punkte
schriftliche Arbeit		x 3	
Abschlusspräsentation		x 1	
Summe:			
Gesamtleistung nach § 61 Abs. 7 GSO = Summe : 2 (gerundet):			

 Datum

 Unterschrift des Kursleiters

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel der Seminararbeit.....	4
2. <i>Urtica dioica</i> – die Große Brennnessel	4
2.1. Botanik, Nomenklatur und Tradition	4
2.2. Heutige Verwendung als Heilkraut in der Küche: Eigene Herstellung von Brennnesselprodukten und Anwendungsarten	5
2.2.1. Teeaufguss.....	5
2.2.2. Brennnesseltinktur als Haarwasser.....	6
2.3. Anwendung von <i>Urtica dioica</i> in Medikamenten	6
2.3.1. Bazoton® uno.....	6
2.3.2. Rheuma-Hek®	7
2.4. Weitere potentielle Wirkungsweisen	7
3. <i>Salvia officinalis</i> – der Echte Salbei.....	8
3.1. Botanik, Nomenklatur und Tradition	8
3.2. Traditionelle Wirkungsweise (anhand von einfach zubereiteten Salbeirezepturen erläutert).....	9
3.2.1. Teeaufguss und Bonbons bei Halsschmerzen	9
3.2.2. Kauen der Blätter als „Zahnpastaersatz“	10
3.3. Medikamente und verschiedene klinische Einsatzgebiete.....	10
3.3.1. Kurze Darstellung einzelner handelsüblicher Präparate mit unterschiedlichen Wirkungen	10
3.3.2. Salbei als präventive und akute Heilpflanze.....	12
4. Brennnessel und Salbei im Vergleich	13
4.1. Vor- und Nachteile der einzelnen Wirkungsweisen für heutige Bedürfnisse.....	13
4.1.1. Typische Krankheiten in Deutschland.....	13
4.1.2. Wirksamkeit bzw. Nutzlosigkeit der Heilpflanzen im Bezug auf die aktuellen Leiden der deutschen Bevölkerung	14
4.2. Gegenüberstellung der Aktualität beider Heilpflanzen.....	15
4.2.1. Befragung zweier Hausärzte zur subjektiven Einschätzung	15

4.2.2. Stellungnahme staatlicher Institutionen.....	16
4.3. Weitere aktuelle Verwendungsmöglichkeiten.....	17
5. Aktualität und Rechtfertigung beider Pflanzen.....	18
6. Anhang.....	20
6.1. Botanik von <i>Urtica dioica</i>	20
6.2. Botanik von <i>Salvia officinalis</i>	22
7. Literaturverzeichnis.....	24
8. Abbildungsverzeichnis.....	26
9. Tabellenverzeichnis.....	27

1. Ziel der Seminararbeit

Zu Anfang wird sich die Leserin oder der Leser die Frage stellen, welchen konkreten Bezug einerseits die Große Brennnessel, andererseits der Echte Salbei zueinander haben. Denn auf den ersten Blick weisen beide Pflanzen keinerlei Gemeinsamkeiten auf. Auf der einen Seite steht ein angebliches Unkraut, das im Garten kaum vernichtet werden kann, sich hartnäckig verbreitet und auch sonst keinen Nutzen findet, auf der anderen Seite ein Kraut, das als Gewürz dient, sehr wohlriechend ist und auch in Form von Hustenbonbons Linderung bei Halsschmerzen verspricht. Scheinbar gegensätzlicher könnten die Charakteristiken zweier Pflanzen nicht sein. Doch bei genauerem Betrachten finden sich vor allem in der medizinischen Verwendung einige Parallelen, die zwar in der Wirkungsweise unterschiedlich, in der Häufigkeit, ihrer jahrhundertelangen Tradition und Aktualität jedoch deutlich erkennbar sind. In der folgenden Arbeit wird nun dargelegt, welche Verwendungen zum Einen die Große Brennnessel, zum Anderen der Echte Salbei im 21. Jahrhundert sowohl im Haushalt, als auch in der Medizin findet. Desweiteren wird ein Vergleich aufgestellt, welchen Stellenwert beide Heilkräuter besitzen und ob dieser gerechtfertigt ist.

2. *Urtica dioica* – die Große Brennnessel

Häufig wird die Brennnessel von Laien als Unkraut deklariert, doch wer sich einmal mit dieser Pflanze näher beschäftigt hat, weiß deren Heilkräfte und den damit verbunden Nutzen für den Menschen zu schätzen. Im Folgenden werden die möglichen Verwendungsbereiche von *Urtica dioica* sowohl in der Medizin, als auch als Hausmittel sowie deren Eigenschaften kurz erläutert.

2.1. Botanik, Nomenklatur und Tradition

Gezackte, dunkelgrüne Blätter, kantige Stängel, Brennhaare auf der gesamten Pflanze und hochgewachsene Triebe – das sind im Grunde genommen die prägnantesten Merkmale von *Urtica dioica*. Durch ihre schnelle Vermehrung und v.a. auch durch die fest im Boden verankerten, langen Wurzeln, die das Ausrotten der Pflanze beinahe unmöglich machen, besitzt die Heilpflanze ihren Ruf als Unkraut. Dadurch ist diese ungern in den heimischen Gärten gesehen, trotz der zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin. Die Bezeichnung „*Urtica*“ hat seinen Ursprung im lateinischen Wort „*urere*“ und kann mit „*brennen*“ (PONS Wörterbuch 2007, S.954) übersetzt werden. Der Wortstamm ist auf die Brennhaare des Krautes und dem beim Berühren verbundenen Brennen auf der Haut

zurückzuführen. „Dioica“ ist die gängige Bezeichnung für zweihäusige Pflanzen und zeigt somit, dass die Große Brennnessel entweder männliche oder weibliche Blüten besitzen kann. Aber nicht nur die Bezeichnung hat einen frühen Ursprung in der Geschichte, sondern auch die Verwendung der Inhaltsstoffe von *Urtica dioica*. Bereits im 16. Jahrhundert wurde die Heilpflanze gepriesen, dass die Nesseln viel holtseliger als Hyazinthen, Narzissen und Gilgen zusammen seien (vgl. Bredemann 1959, S.96). Doch die Tradition der Brennnessel geht noch weiter zurück, denn bereits Horaz (65 – 8 v.Chr.) oder auch Plinius der Ältere (23 – 79 n.Chr.) beschäftigten sich mit diesem Kraut, was folgender Ausspruch des Letzteren zeigt: *„Die jungen Frühjahrstrieb gewähren eine nicht unangenehme Nahrung, die das ganze Jahr jede Krankheit abhalten soll“* (Bredemann 1959, S.113). In den folgenden mehr als 2000 Jahren hat sich die Wertschätzung kaum vermindert und auch heute findet sich die Brennnessel bei genauerem Betrachten in vielen Medikamenten oder in Kochrezepten, die bei verschiedenen Beschwerden helfen können.

2.2. Heutige Verwendung als Heilkraut in der Küche: Eigene Herstellung von Brennnesselprodukten und Anwendungsarten

Wie bereits Plinius erwähnte, ist *Urtica dioica* unter anderem in der Küche als Nahrungsmittel sehr vielseitig einsetzbar. Beispielsweise gekocht als Spinat, gepresst als Saft oder Limonade und in Brennnesselmus kann die Pflanze verwendet werden. Doch das sind bei Weitem nicht alle Möglichkeiten die Inhaltsstoffe zu nutzen. Im nächsten Abschnitt wird zum Einen der Tee, zum Anderen die Haartinktur als selbst hergestelltes *Urtica*-Produkt und deren Wirkungsweise erläutert.

2.2.1. Teeaufguss

Auch wenn der Geschmack des Brennnesseltees mit beispielsweise dem des Früchtetees nicht verglichen werden kann, so ist doch seine Wirkung höher einzustufen. Der Aufguss aus Blättern erhöht die Harnmenge im Körper und trägt somit zum Durchspülen der Harnwege bei, sodass Nierengrieß verhindert oder geheilt werden kann (vgl. Sidroga 2011). Durch die vermehrte Ausscheidung von Harnstoffen wird zudem auch das gesamte Blut von Stoffwechselschlacken gereinigt. Der Brennnesseltee aus Blättern ist somit harntreibend und blutreinigend. Doch nicht nur die Blätter von *Urtica dioica* können gekocht verwendet werden,

vor allem die Wurzeln lösen die Harnstauung auf und vermeiden eine beginnende Prostatitis (vgl. Bredemann 1959, S.100).

2.2.2. Brennnesseltinktur als Haarwasser

Neben der Verwendung als Tee findet die *Urtica dioica*-Wurzel auch Anwendung als Haarwasser. Dieses kann mit einem ähnlich geringen Aufwand wie der Teeaufguss aus hochprozentigem Alkohol und klein geschnittenen Brennnesselwurzeln, die für eine gewisse Zeit an einem sonnigen Platz ruhen sollten, hergestellt werden. Hierbei werden die Inhaltsstoffe wie beispielsweise die Ameisen- oder Harzsäure aus der Wurzel an die Flüssigkeit abgegeben. Nach der Ruhephase wird die Tinktur in Verhältnis 1:10 mit Wasser verdünnt und auf das Haar aufgetragen. Durch die enthaltenen Wirkstoffe wird die Kopfhaut angeregt und der Haarwuchs gefördert (vgl. Bredemann 1959, S.7ff). Somit entstehen aus wenigen Zutaten wirksame Hausmittel wie der Tee bei Blasenbeschwerden oder das Haarwasser gegen schütteres Haar.

2.3. Anwendung von *Urtica dioica* in Medikamenten

Was - wie die Tinktur oder der Tee - im Haushalt einfach hergestellt werden kann, wird auch in großem Stil von der Pharmaindustrie in Medikamenten genutzt und vermarktet. Durch verschiedene Forschungen konnten die traditionellen Wirkstoffe von *Urtica dioica* isoliert werden, sodass die Heilkraft der Pflanze noch verstärkt wurde. Diese konzentrierten Inhaltsstoffe der Brennnessel, auch als Extrakt bezeichnet, sind heute die Basis für eine Fülle an Medikamenten, aus denen eine kleine Auswahl in den folgenden Gliederungspunkten vorgestellt werden.

2.3.1. Bazoton® uno

Ebenso wie beim Tee kommt auch bei dem Medikament Bazoton® uno die *Urticae radix* zum Einsatz. Das Monopräparat besteht laut Packungsbeilage aus Brennnesselwurzel-Trockenextrakt und gehört zur Arzneimittelgruppe der Urologika. Hier bestätigt sich die empirische Eigenschaft als harntreibendes Kraut. Anwendungsbereiche dieses Medikamentes sind Beschwerden bei benigner Prostatahyperplasie, was einer gutartigen Vergrößerung der Prostata entspricht, sowie sämtlichen Schmerzen und Unregelmäßigkeiten beim Wasserlassen. Bazoton® uno regelt also Miktionsbeschwerden bei Abweichungen vom normalen Ablauf in den Harnwegen. Was jedoch beachtet werden muss, ist die fehlende

Heilung der Prostata. Durch dieses Medikament werden somit nur die Beschwerden behoben, jedoch wird nicht zu einer Verkleinerung der Prostata beigetragen. Wie bei allen Medikamenten können auch hier Nebenwirkungen auftreten, die jedoch sehr selten im Magen-Darm Bereich vorkommen. Die Inhaltsstoffe der Brennnesselwurzel tragen zur Regelung des Wasserlassens bei und lindern jegliche Schmerzen, die durch Harnwegsstörungen entstehen (vgl. Krüger 2012a).

2.3.2. Rheuma-Hek®

Auch hier findet *Urtica dioica* einen weiteren Anwendungsbereich in der Medizin. Das als Antirheumatika deklarierte Medikament ist ebenso wie das oben genannte ein Monopräparat, jedoch aus Brennnessel-Blätter-Trockenextrakt. Der Beipackzettel schreibt Rheuma-Hek® als unterstützendes Medikament bei rheumatischen Beschwerden aus. Desweiteren fördert dieses die Behandlung von Arthritis und Arthrose durch seine antiphlogistischen, also entzündungshemmenden, Blatinhaltsstoffe. Auch hier können sich geringfügige Nebenwirkungen entwickeln, die jedoch bei keinem Medikament vollständig vermieden werden können. An diesem Beispiel kann gezeigt werden, dass *Urtica dioica* keinesfalls ein Unkraut ist, da diese auch zur Linderung einer weitverbreiteten und schmerzhaften Volkskrankheit Wirkung zeigt (vgl. Krüger 2012b).

2.4. Weitere potentielle Wirkungsweisen

Die oben genannten Wirkungsweisen sind klinisch ausreichend getestet und somit anerkannt, sodass Medikamente zu den erforschten Bereichen vermarktet werden dürfen. Auch wenn weitere Anwendungsbereiche von *Urtica dioica* nicht nachgewiesen sind, so zeigen doch Tierversuche und empirische Berichte Eigenschaften, die bisher noch keinen sicheren Nutzen für die Menschen darstellen, aber ein gewisses Potential aufweisen. In der Volksheilkunde wurden blutstillende und menstruationsfördernde Wirkungen sowie verschiedene Inhaltsstoffe gegen Bisswunden, Milzerkrankungen oder Asthma festgestellt. Desweiteren werden dem Kraut lokalreizende Eigenschaften zugeschrieben, die bei Rheuma, Lähmungen oder Neuralgien helfen (Bredemann 1959, S.97). *Urtica dioica* kann laut Bredemann (1959, S.100-103) auch blutzuckersenkend, blutbildend und haarwuchsfördernd wirken. Diese zusätzlichen Eigenschaften der Großen Brennnessel sind zwar nicht offiziell durch das Arzneimittelgesetz anerkannt, könnten aber durch weitere Forschungen bewiesen und somit für die Menschen in Zukunft von Nutzen sein.

3. *Salvia officinalis* – der Echte Salbei

„*Cur moriatur homo cui Salvia crescit in horto?*“ (Düntzer 1841, S.12. Zit. nach: Kelley 2007, S.1) – Dieses lateinische Zitat, was so viel bedeutet wie: „Warum stirbt der Mensch, es wächst doch Salbei bei diesem im Garten?“, zeigt welchen hohen Stellenwert der Salbei schon vor vielen tausenden Jahren besaß und wie viel Heilkraft diesem zugeschrieben wurde. Aber nicht nur damals setzte man die Pflanze ein, um Kranke zu behandeln, sondern auch heutzutage werden die Wirkstoffe des Salbeis genutzt, um Medikamente für unterschiedliche Erkrankungen herzustellen.

3.1. Botanik, Nomenklatur und Tradition

Zu Beginn dieses Abschnitts zu *Salvia officinalis* (SOFF) wird die Herkunft und Bedeutung des Begriffes, das Aussehen der Pflanze und deren Historie kurz erläutert. Der Name „*Salvia*“ stammt vom lateinischen Wort „*salvare*“ ab und wird übersetzt mit „*heilen*“ oder „*erlösen*“ (PONS Wörterbuch 2007, S.817). Die Ergänzung „*officinalis*“ hat den Hintergrund, dass diese Salbeiart in das amtliche Arzneibuch aufgenommen wurde und für die Medizin durch ihre Heilkräfte von Nutzen ist (vgl. Kelley 2007, S.249). Bereits im 12. Jahrhundert pries die Äbtissin eines Benediktinerklosters Hildegard von Bingen Naturheilmittel, u.a. setzte sie den Salbei zur Heilung von verschiedenen Leiden ein (vgl. Kelley 2007, S.24f.). SOFF ist somit seit über eintausend Jahren als Heilkraut in der Volksmedizin vertreten, auch heutzutage findet der Salbei in vielen heimischen Kräutergärten einen Platz und das nicht nur als Heilpflanze, sondern auch als Gewürz. So wie die Beliebtheit des Krautes konstant geblieben ist, so hat sich auch die Botanik nicht verändert. Der aus der Mittelmeerregion stammende Halbstrauch ist immergrün (vgl. Kelley 2007, S.1) und überzogen von einem silbernen Schimmer, der durch die vielen zarten Härchen auf den Blättern und den Stängeln entsteht. Die Blattform und -farbe kann variieren, jedoch ist sie bei SOFF spitzzulaufend und die Farbe durchgehend mint- bis dunkelgrün. Die einzelnen Wachstumsstadien vom Samen bis hin zur Blüte können aus dem Anhang S.22 entnommen werden.

3.2. Traditionelle Wirkungsweise (anhand von einfach zubereiteten Salbeirezepturen erläutert)

Wie sich bereits Hildegard von Bingen mit dem Salbei beschäftigte und verschiedenen Rezepte kreierte, die entweder den Geschmack oder die Heilwirkung des Krautes nutzen, so finden sich auch heute noch viele Rezepturen in den Kochbüchern. Zum Einen kann SOFF als natürlicher Geschmacksverstärker dienen, zum Anderen bietet die Pflanze in medizinischer Hinsicht noch vieles mehr. Im folgenden Gliederungspunkt werden einfache Beispiele von Rezepten und deren heilende Wirkung kurz dargestellt.

3.2.1. Teeaufguss und Bonbons bei Halsschmerzen

Heißes Wasser und einige Blätter frischer Salbei – mehr wird für einen traditionell gekochten Tee nicht benötigt. Eine einfachere, billigere und wirkungsvollere Rezeptur gegen Husten gibt es nicht. Die entzündungshemmenden und antibakteriellen Wirkstoffe des Salbeis (vgl. Bauer 2012) bekämpfen die sich im Hals befindenden Bakterien und unterstützen somit das Immunsystem bei der körpereigenen Abwehrreaktion. Nicht nur heute ist der Salbeitee ein wirkungsvolles Heilmittel, sondern auch zu Zeiten der Hildegard von Bingen erkannte man vor mehr als 1000 Jahren die Kraft des Salbeis und wusste diesen geschickt einzusetzen. Vor einigen Jahren hat man das jahrhundertelange Vertrauen in die Pflanze und vor allem auch in den Tee nochmals gerechtfertigt, indem belegt wurde, dass sich besonders im Tee die Inhaltsstoffe von selbst in all ihrer Kraft entfalten können und nicht, wie bei Medikamenten in Tablettenform, erst freigesetzt werden müssen. Desweiteren wurde nach neuen medizinischen Erkenntnissen die offizielle Standardzulassung als Mund- und Rachenmedikament herausgegeben, was somit zeigt, dass die Wirkung des Salbeitees nicht nur empirisch, sondern auch wissenschaftlich belegbar ist (vgl. Kelley 2007, S.182). Als weitere Anwendungsart mit den gleichen Wirkungen können Salbeibonbons aufgeführt werden. Auch diese erfordern selbstgemacht nur geringen finanziellen und zeitlichen Aufwand, da diese aus gleichen Teilen Zucker und Joghurt, sowie fein gehackten Salbeiblättern bestehende Masse nur erhitzt und wieder in kleinen Portionen abgekühlt werden muss. Da die Wirkungsweise der des Tees ähnelt, wird diese nicht mehr näher erläutert. Der Tee und die Bonbons können somit bedenkenlos, jedoch in Maßen, bei Halsschmerzen und Husten zu sich genommen werden.

3.2.2. Kauen der Blätter als „Zahnpastaersatz“

Nicht nur gekocht im Tee nutzte man bereits vor Tausenden von Jahren den Salbei, auch die frischen Blätter fanden Anwendung im Hausgebrauch. So ist SOFF als „älteste Zahnbürste der Welt“ (Bühning 2000. Zit. nach: Kelley 2007, S.96) in die Kräuterbücher eingegangen. Durch die raue Fläche der Blattoberseite konnten durch Reiben die Zähne von Plaques befreit und die Mundhygiene verbessert werden. Dieses Prinzip kann mit Schleifpapier zum Schleifen und Glätten von rauen Oberflächen oder eben mit dem Zähneputzen mit einer Zahnbürste verglichen werden. Desweiteren bekämpfen neben der Oberflächenstruktur auch die Inhaltsstoffe des Salbeis den Zahnbelag und verschiedene Oralbakterien sowie die damit verbunden Krankheiten des Mund- und Rachenraums. Wie einige In-vitro-Versuche zeigen, weisen Extrakte der Heilpflanze antimikrobielle Eigenschaften auf, sodass die Mundhygiene durch Struktur und Wirkstoffe von SOFF optimiert wird (vgl. Kelley 2007, S.96). Somit wird gezeigt, dass diese Pflanze auf der einen Seite hustenlindernd als Tee, auf der anderen Seite reinigend durch frische Blätter im Hausgebrauch genutzt werden kann.

3.3. Medikamente und verschiedene klinische Einsatzgebiete

Ob synthetisch, homöopathisch oder eine Mischform aus beidem, die Auswahl an Medikamenten ist beträchtlich. Durch unzählige Forschungen in der Medizin erkannte man die Fülle an pflanzlichen Wirkstoffen des Salbeis, die jedoch noch immer nicht völlig ausgeschöpft ist. Auch diese Pflanze wurde ausführlich getestet und erforscht, sodass heutzutage verschiedene Medikamente auf dem Arzneimittelmarkt erhältlich sind. Davon wird nun eine kleine Auswahl, die nur eine geringe Bandbreite des Heilkrautes darstellt, aufgeführt.

3.3.1. Kurze Darstellung einzelner handelsüblicher Präparate mit unterschiedlichen Wirkungen

Sowie Brennessel, Thymian oder die Ringelblume in Medikamenten enthalten sind, so findet auch *Salvia officinalis* Verwendung in verschiedenen Anwendungsbereichen. Neben dem traditionellen Tee und der neu entwickelten Zahnpasta bei Zahnfleischbeschwerden, ist der Salbei beispielsweise auch in Form von Tropfen auf dem Arzneimittelmarkt erhältlich. Um nicht nur den häuslichen Gebrauch der Heilpflanze darzustellen, sondern im Gegensatz dazu auch die Verwendung in der Medizin mit einzubeziehen, werden im Folgenden zwei Medikamente vorgestellt und deren Einsatz und Wirkung in groben Zügen erläutert.

3.3.1.1. SALBEI CURARINA® Tropfen

Das Besondere an SALBEI CURARINA® Tropfen ist laut Hersteller HARRAS PHARMA CURARINA GmbH, dass dieses arzneimittelgesetzlich zugelassene Produkt ein rein pflanzliches Mono-Präparat ist. Außer dem Auszug aus SOFF-Blättern im Verhältnis 1:4 ist nur Ethanol, und damit keine chemischen Zusatzstoffe, enthalten. Desweiteren heißt es, dass die ausgewählten Blätter schonend zubereitet werden, sodass sich das gesamte Spektrum der pflanzlichen Inhaltsstoffe entfalten kann. Weiter angegeben ist einerseits die antibakterielle Eigenschaft der Pflanze, die bereits ab der geringen Konzentration von 0,01% des ätherischen Öls gegen Zahnbelag Wirkung zeigt, andererseits die nachgewiesenen sekretionsfördernden und schweißhemmenden Inhaltsstoffe. Durch diese unterschiedlichen Attribute kann das Heilkraut in zwei verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Der Hersteller empfiehlt SALBEI CURARINA® Tropfen zum Einen als Mundspülung oder Gurgellösung bei Entzündungen der Mundschleimhaut, des Rachens oder des Zahnfleisches, sodass durch die antimikrobielle Eigenschaft des Salbeis die Beschwerden gelindert werden und eine Regeneration der Schleimhäute eintritt. Zum Anderen können die Tropfen auch eingenommen werden, damit durch die schweißhemmende Wirkung eine übermäßige Schweißsekretion durch beispielsweise Stress reduziert werden kann. Aber hier gilt, lieber in Maßen statt in Massen, denn aufgrund des Thujongehalts kann dieses Medikament bei Überdosierung oder dauerhafter Einnahme zu epileptischen Krämpfen oder Schwindel führen. Zudem wird wegen des Alkoholanteils u.a. Schwangeren, Leberkranken und Kindern davon abgeraten SALBEI CURARINA® Tropfen zu sich zu nehmen (vgl. HARRAS PHARMA CURARINA 2012). Diese Nebenwirkungen oder Unverträglichkeiten sind jedoch aufgrund mangelnder Forschung nicht eindeutig bewiesen und können somit als Vorsichtsmaßnahme angesehen werden. Diese Anwendungsform von SOFF ist nur ein Beispiel aus einer Fülle an Medikamenten, in denen die Heilkräfte dieser Pflanze genutzt werden, um verschiedene Beschwerden zu lindern.

3.3.1.2. Salviathymol® N

Auch Salviathymol® N dient zur inneren Anwendung bei leichten Entzündungen des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut, ähnlich wie die SALBEI CURARINA® Tropfen. Laut der Packungsbeilage dieses Medikaments ist jedoch, im Gegensatz zum im Punkt 3.3.1.1 beschriebenen Präparat, SOFF nicht der einzige pflanzliche Bestandteil, sondern es sind u.a. Eukalyptus-, Pfefferminz- und Zimtöl, sowie Zusatzstoffe wie Ethanol, E141 und Saccharin-Natrium als

Hilfs-, Farb- oder Geschmacksstoff enthalten. Dieses Produkt ist somit ein Kombi-Präparat, in dem mehrere Wirkstoffe zusammen zur Heilung führen sollen. Durch Plaque bedingter Zahnstein, Parodontose und damit gekoppelte Entzündungen des Kieferknochens sowie Karies können gemäß des Herstellers durch die entzündungshemmende und schmerzlindernde Eigenschaft des Salbeis bekämpft werden, wobei zusätzlich noch die Mundschleimhaut gestärkt wird. Auch hier können leichte Nebenwirkungen wie Schleimhautirritationen auftreten, die jedoch bei geregelter Einnahme und keinen krankheits- oder schwangerschaftsbedingten Vorbelastungen sehr selten auftreten (vgl. MADAUS 2010). Salviathymol[®] N sowie die SALBEI CURARINA[®] Tropfen sind somit ein Beispiel einer aktuellen Verwendungsweise der Heilpflanze in der Medizin.

3.3.2. Salbei als präventive und akute Heilpflanze

Da SOFF in der Medizin bereits durch seine heilenden Eigenschaften bekannt ist, sucht die Forschung nach weiteren Einsatzbereichen und möglichen Wirkungsbereichen, um die Heilkraft der Pflanze voll auszuschöpfen. Deshalb sind einige Mutmaßungen und teilweise bewiesene Studien über weitere Wirkungen im Umlauf, die nun kurz aufgelistet werden. Zum Einen wirkt der Salbei, präventiv eingesetzt, beispielsweise bei Schlaganfällen durch Senkung des Blutdrucks und des Cholesterinspiegels, bei manchen Krebsarten oder aber auch bei Osteoporose durch die knochenresorptioninhibierenden Eigenschaften des Krautes. Zum Anderen treten auch akute Wirkungen auf. So wird z.B. verhindert, dass sich Escherichia coli-Bakterien weiter vermehren können, sodass eine bakterielle Blasenentzündung schneller geheilt werden kann. Desweiteren wird SOFF mit seinen blutzuckersenkenden Eigenschaften bei Diabetes eingesetzt und auch bei Fettleibigkeit durch Verursachen eines vorzeitigen Sättigungsgefühl (vgl. Kelley 2007, S.87ff). Da diese Eigenschaften zwar durch einige Experimente getestet worden sind, aber klinisch noch nicht zu hundert Prozent nachgewiesen werden können, werden diese Attribute vom Arzneimittelgesetz nicht anerkannt, sodass mögliche Medikamente mit den oben erläuterten Eigenschaften nicht auf dem Markt erhältlich sind. Der Salbei könnte ein noch größeres Spektrum an Heilkräften ans Tageslicht bringen, wenn dies zukünftig noch besser erforscht werden würde.

4. Brennnessel und Salbei im Vergleich

Auch wenn beide Heilpflanzen auf den ersten Blick sehr unterschiedlich wirken, so haben sie dennoch einige Gemeinsamkeiten. Sie dienen nicht nur als Inhaltsstoffe in Medikamenten, sondern beide sind deutlich vielseitiger einsetzbar wie z.B. als Gewürz-, Faser- oder Futterpflanze. Hierbei stellt sich aber die Frage, welche von beiden Kräutern für die heutigen Bedürfnisse am besten geeignet ist und ob deren allgemeine Klischees einerseits vom Unkraut andererseits vom Allheilmittel der Realität entsprechen.

4.1. Vor- und Nachteile der einzelnen Wirkungsweisen für heutige Bedürfnisse

Wie sich die Lebens- und Arbeitsweisen der Menschen im Laufe der Zeit von Jägern und Sammlern bis hin zum Büroarbeiter gewandelt haben, so haben sich auch die Ansprüche an die Medizin verändert. Während im Mittelalter vorwiegend Medikamente gegen beispielsweise die Pest oder Lepra von Nöten gewesen sind, so ist doch heute das Bedürfnis nach Heilung in anderen Bereichen größer. Durch die einseitige Belastung im Büro entstehen einerseits Gelenk- oder Knochenschmerzen, andererseits ist das Immunsystem durch die klimatisierten Räume bei Weitem nicht so stark ausgeprägt wie früher. In Folge dessen erkälten sich die Menschen schneller oder leiden im Alter an rheumatischen Beschwerden. Im nächsten Abschnitt wird deshalb geklärt welche Krankheiten „modern“ sind und ob die Wirkstoffe der beiden Heilpflanzen dafür effizient sind.

4.1.1. Typische Krankheiten in Deutschland

Kaum einer hatte heutzutage noch keine Rückenschmerzen vom langen Sitzen im Büro und der Schule oder litt nicht an einer Erkältung. Auch Beschwerden, die durch das Herz-Kreislaufsystem entstehen, nehmen deutlich zu, wobei diese nicht selten zum Tod führen. Das folgende Kuchendiagramm mit den Angaben des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2010 zeigt, dass vor allem durch die Bereiche des Kreislaufsystems und der Neubildungen, wie dem Krebs, die meisten Todesfälle in Deutschland eintreten. Hier kristallisiert sich heraus, in welchen Teilgebieten der Medizin wirksame Medikamente fehlen oder am meisten Bedarf an Behandlung besteht.

- Krankheiten des Kreislaufsystems ■ Neubildungen
■ Krankheiten des Verdauungssystems ■ Sonstige Todesursachen

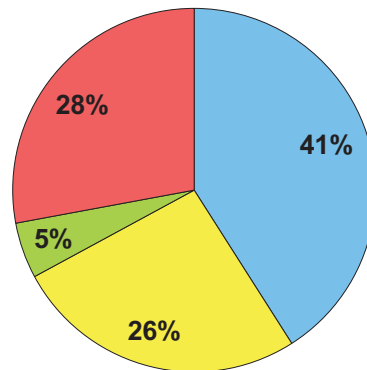


Abbildung 1: Todesursachen in Deutschland im Jahr 2010 (vgl. Statistisches Bundesamt 2010)

4.1.2. Wirksamkeit bzw. Nutzlosigkeit der Heilpflanzen im Bezug auf die aktuellen Leiden der deutschen Bevölkerung

Wie Abbildung 1 oben zeigt, gibt es unterschiedliche Bereiche an Todesursachen in der Bundesrepublik, beispielsweise aufgrund des Herz-Kreislaufsystems oder verschiedener bösartiger Neubildungen im Körper. Die folgende Tabelle steht im Bezug zu diesem Diagramm und stellt dar, welche Eigenschaften der Brennnessel und des Salbeis gegen diese Krankheiten mit Todesfolge wirken oder wirken könnten.

Tabelle 1: Offizielle und potentielle Wirkungsweisen der Großen Brennnessel und des Echten Salbeis gegenüber den häufigsten Todesursachen in Deutschland 2010

	Urtica dioica		Salvia officinalis	
	anerkannt	potentiell	anerkannt	potentiell
Herz-Kreislauf	-	Störungen im Blutfluss	-	Erkrankungen des Herzens
Neubildungen	-	Krebsartige Geschwüre	-	Tumore im Körper
Verdauung	-	-	-	Erkrankungen des Darms
Sonstiges	Prostatahyperplasie; Rheuma	Haarausfall, Menstruationsbeschwerden, etc.	Entzündungen in Mund-/ Rachenraum; Hyperhidrosis	Diabetes, Fettleibigkeit, Krebsvorbeugung, etc.

Quelle: vgl. Bredemann 1959, S.97ff; Kelley 2007, S.174ff

Diese Tabelle zeigt, dass nach empirischen Berichten und Tierversuchen ein großes Potential beider Pflanzen im Bezug auf die Bekämpfung moderner Krankheiten vorhanden ist, dieses jedoch aufgrund mangelnder Forschungsfortschritte kaum ausgeschöpft wird. Beide Pflanzen spielen somit keine Hauptrolle im medizinischen Bereich und bei der Bekämpfung der häufigsten Todesursachen. Es muss jedoch noch erwähnt werden, dass laut dem Statistischen Bundesamt (2010) ca. 2,3% der Deutschen im Jahr 2010 an Krankheiten des Urogenitalsystems verstorben sind. Bei Entzündungen des Mund- und Rachenraumes oder der Hyperhidrosis ist die Sterberate sehr gering oder gleich null. Das heißt, dass die Inhaltsstoffe von *Urtica dioica* gegen tödliche Krankheiten helfen, die der *Salvia officinalis* jedoch offiziell nur zur Linderung mancher Beschwerden beitragen, aber kein Leben retten können. Obwohl die Große Brennnessel kein komplexeres Wirkstoffsystem als der Salbei besitzt, ist diese dennoch aufgrund ihrer Inhaltsstoffe medizinisch bedeutender.

4.2. Gegenüberstellung der Aktualität beider Heilpflanzen

Da sowohl die Brennnessel als auch der Salbei eine lange Tradition wahren und noch immer in aller Munde sind, wird das Interesse auch auf staatlicher und ärztlicher Seite zum Thema der heimischen Heilkräuter in der Medizin oder als Nutzpflanze geweckt. So nimmt die Bayerische und Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft auf deren Internetseiten Stellung zu diesen beiden Gattungen. Auch die Hausärzte haben sich eine Meinung zu den Heilpflanzen gebildet, die in subjektiver Hinsicht durch die Ausschnitte aus zwei Interviews mit Medizinern im Folgenden zum Ausdruck kommen.

4.2.1. Befragung zweier Hausärzte zur subjektiven Einschätzung

Sowie es eine große Anzahl an verschiedenen Medikamenten gibt, so gibt es auch unterschiedliche Meinungen der Ärzte zu diesen. Manch einer favorisiert rein homöopathische Mittel, der andere lehnt diese gänzlich ab. Auch die Wertschätzung der Wirksamkeit von pflanzlichen Inhaltsstoffen im Gegensatz zu den synthetischen weicht stark voneinander ab. So können sich die Ärzte auf gewisse Verfahren und Themengebiete, je nach Wunsch, spezialisieren, sodass je nach Berufsbereich unterschiedliches Wissen vorhanden ist und andere Medikamente empfohlen werden. Die folgenden zwei Hausmedizinerinnen sind eine kleine Auswahl aus der Fülle an Ärzten und somit nur eine subjektive Darstellung. Als Erstes wurde eine Ärztin für Naturheilverfahren über die Gemeinsamkeiten von

Urtica dioica und *Salvia officinalis* befragt. Die durch das Arzneimittelgesetz anerkannten Wirkstoffe und deren Einsatzgebiete waren sowohl bei der Brennnessel als auch beim Salbei bekannt. Die vielen unterschiedlichen Potentiale beider Pflanzen wie beispielsweise die blutdrucksenkende Wirkung von *Urtica dioica* sind jedoch durch fehlende Untersuchungen und mangelnde Beweise kaum bis in die Arztpraxen vorgedrungen. In der Tat werden von der Medizinerin Brennnesselprodukte ca. einmal wöchentlich u.a. bei Blasenbeschwerden verschrieben. Im Gegensatz zum Salbei ist dies eine geringe Menge, da der Lippenblütler bei Hyperhidrosis und erkältungsbedingten Schmerzen bis zu zehnmal in der Woche empfohlen wird. SOFF kommt somit deutlich öfter, meist in der kalten Jahreszeit zum Einsatz. Die Brennnessel dagegen wird bei Erkrankungen gewisser Organe ganzjährig eingesetzt (vgl. Nitsch 2012).

Desweiteren wurde eine Allgemeinmedizinerin um Auskunft zu beiden Kräutern gebeten. Hier waren Parallelen zur Naturheilpraktikerin beim Wissen der nachgewiesenen Inhaltsstoffe und deren Wirkung vorhanden. Die Häufigkeit der Verschreibungen von *Urtica dioica*-Produkten ist sehr gering bis gar nicht vorhanden, wobei jedoch SOFF mehrmals täglich empfohlen wird (vgl. Bauer 2012).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass beide Heilkräuter Verwendung in unterschiedlichen Arztpraxen finden, wobei der Salbei häufiger, jedoch meist saisonal und bei alltäglichen Krankheiten, zum Einsatz kommt.

4.2.2. Stellungnahme staatlicher Institutionen

Mediziner sehen *Urtica dioica* und *Salvia officinalis* als Wirkstofflieferant für Behandlungen menschlicher Leiden an, aus staatlicher Sicht werden beide Heilpflanzen aus einem anderen Blickwinkel beurteilt. Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) deklariert die Große Brennnessel als Unkraut, die weltweit vor allem auf feuchten Böden und Waldlichtungen wächst. Weiter wird diese als sehr ausdauernd im Wachstum und als flachwurzeln beschrieben. Das hat zur Folge, dass dieses Kraut widerstandsfähig ist und sich durch die flächendeckenden Wurzelstöcke sehr weit verbreitet und es somit schwer eingedämmt werden kann. Da die Brennnessel viel Stickstoff im Boden benötigt, kann diese nur durch Verringerung des Mineraldüngereinsatzes, regelmäßiges Abschneiden oder durch das Säen anderer Pflanzen zurückgedrängt werden. Auch auf chemischer Basis kann gegen die Pflanze mit beispielsweise dem Wirkstoff Aminopyralid vorgegangen werden (vgl. Gehring, Thyssen 2012). Aus diesem Steckbrief der Abteilung für Pflanzenschutz der LfL geht hervor, dass *Urtica dioica* in der Landwirtschaft durch die rapide Ausbreitung sehr unbeliebt ist, da hier-

bei nicht die pflanzlichen Inhaltsstoffe im Vordergrund stehen, sondern die Wachstumseigenschaften und deren Einfluss auf die Umgebung. Einen Nutzen findet jedoch die Große Brennnessel als Zeigerpflanze im Grünland, u.a. bei der einseitigen Verwendung von Gülle- und Jauchedüngung oder bei einem hohen NO_3 -Gehalt im Boden (vgl. Bayerische LfL, o.J.). Eine weitere positive Eigenschaft von *Urtica dioica* aus Sicht der Landesanstalt wird in einem Bericht von einer Tagung des internationalen Hopfenpflanzverbandes in Polen aus dem Jahr 2011 dargelegt. Hierbei wird die Effektivität des Brennnesselextraktes in Kombination mit Mikroorganismen zur Kontrolle von Hopfenkrankheiten wie dem Mehltau und *Peronospora*, sowie verschiedenen Schädlingen geprüft (vgl. Bayerische LfL 2011). Das Verhältnis zu dieser Heilpflanze kann somit als zwiespältig bezeichnet werden, da sie einerseits kaum kontrolliert angebaut werden kann, andererseits sie jedoch für die Landwirtschaft einen gewissen Nutzen als Zeigerpflanze und im Hopfenanbau aufweist.

Wenn nun im Gegensatz zu *Urtica dioica* der Blickwinkel der LfL Sachsen auf die Eigenschaften von SOFF fällt, so können einige Unterschiede festgestellt werden. Zum Einen wird in einem Dokument erläutert, welche Standortwahl, Anbautechnik oder welcher Dünger für die Pflanze am geeignetsten ist, zum Anderen wurden einige Kalkulationen über das Preis-Leistungsverhältnis des Salbeianbaus aufgestellt. Diese beiden Aspekte zeigen den hohen Stellenwert von SOFF als Heil- und Gewürzkraut, sodass diese sogar gegen sämtliche Schädlinge und negativen Einflüsse von außen geschützt werden müssen (vgl. Röhricht, Mänicke 2004). Hier wird also die Pflanze selbst geschützt, wobei im Gegensatz dazu andere Gewächse vor der Brennnessel geschützt werden müssen. Aus Sicht der Landesanstalten für Landwirtschaft kann das eine als Nutz- und das andere als Unkraut bezeichnet werden.

4.3. Weitere aktuelle Verwendungsmöglichkeiten

Um den Vergleich beider Heilpflanzen im Bezug zur aktuellen Verwendung zu vervollständigen, wird im Folgenden eine kurze Übersicht zu den weiteren Verwendungsmöglichkeiten der Kräuter dargelegt. Diese Tabelle zeigt, dass sowohl die Brennnessel als auch der Salbei nicht nur in Haushalt und Medizin einen Verwendungsbereich findet, sondern beispielsweise auch, dass SOFF in der Industrie zur Bewahrung der Qualität und Verlängerung der Haltbarkeit von Lebensmitteln von Nutzen ist (vgl. Kelley, 2007, S.73). Diese weiteren Anwen-

dungsfelder werden hier jedoch nur genannt und nicht weiter erläutert, da dies den Rahmen der Seminararbeit sprengen würde.

Tabelle 2: Einsatzmöglichkeiten von *Urtica dioica* und *Salvia officinalis* zusätzlich zum Haushalt und der Medizin

	Urtica dioica	Salvia officinalis
Industrie	Herstellung von Fasern als billiger Baumwollersatz (mindere Qualität)	Verbesserung der Qualität und Haltbarkeit von Lebensmitteln
Nahrung	Verwendung als Futterpflanze für Pferde und Milchvieh	Als Gewürz zur Geschmacks- und Geruchsverbesserung
Sonstiges	Brennnesselbrühe zur Schädlingsbekämpfung, Ertragssteigerung bei Pflanzen und Vermehrung von Regenwürmern	Desinfektion und Durchspülen von Sonden und künstlichen Beatmungsgeräten in Kliniken

Quelle: vgl. Bredemann 1959, S.89ff; Kelley 2007, S.73ff

Beide Pflanzen weisen somit gleichermaßen vielseitige zusätzliche Eigenschaften auf, die in verschiedenen Bereichen genutzt werden können. Hier sind sowohl die Brennnessel als auch der Salbei wirkungsvolle und moderne Kräuter.




5. Aktualität und Rechtfertigung beider Pflanzen





Abschließend wird nun ein Fazit zur aktuellen Verwendung und zum Stellenwert der Großen Brennnessel und des Echten Salbeis in der Gesellschaft aufgestellt. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, können die Parallelen beider Heilkräuter, wie beispielsweise der regelmäßige Einsatz in Arztpraxen oder in der Industrie erst auf dem zweiten Blick erkannt werden. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass *Urtica dioica* als Arzneipflanze seltener verwendet wird als der Salbei, jedoch bei schwerwiegenderen und spezielleren Krankheiten. Diese befindet sich somit aus medizinischer Sicht mit dem Salbei auf Augenhöhe. Ein Vorteil des Nesselgewächses ist die leichte und billige Verfügbarkeit, da dieses beinahe überall wächst, wobei der Lippenblütler angebaut werden muss und sich langsamer vermehrt. Im Gegensatz dazu beschreibt die Landesanstalt für Landwirtschaft die Brennnessel als Unkraut, das sich ungünstig auf Nachbarpflanzen auswirkt. Aus Sicht der Landwirtschaft findet *Urtica dioica* bisher kaum einen wirksamen Nutzen, der die Nachteile überwiegen könnte. SOFF dagegen gilt als schützenswerte Pflanze in heimischen Gärten. Bei den weiteren Verwendungs-

möglichkeiten tritt vor allem der Salbei in den Vordergrund, da dieser durch seine antibakteriellen Eigenschaften in der Lebensmittelindustrie genutzt werden kann, wobei die Brennnessel „nur“ mehr gelegentlich als Futterpflanze dient. Auch das wirkspezifische Potential des Lippenblütlers ist größer und auch durch seine Krebs und Diabetes heilenden Wirkstoffe zukunftsreicher, da diese Krankheiten immer häufiger werden. Es muss aber erwähnt werden, dass diese Eigenschaften noch kaum erforscht und bewiesen sind, sodass nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, dass diese Attribute in der Tat auf den Salbei zutreffen. Der Stellenwert von *Salvia officinalis* als wundersames Allheilmittel gegen beinahe jedes Leiden ist somit nicht ganz gerechtfertigt, da es nicht mehr anerkannte Wirkstoffe gibt wie bei *Urtica dioica*. Das mögliche Potential zur Linderung menschlicher Leiden ist aber deutlich höher, sodass sein guter Ruf nicht aus der Luft gegriffen ist, bis zum heutigen Zeitpunkt aber nicht in allen Bereichen wissenschaftlich bewiesen ist. Aber auch das Nesselgewächs eilt seinem Ruf in keiner Weise voraus - jedoch in positiver Hinsicht. Die Brennnessel gilt gemein hin als wucherndes Unkraut, was zwar aufgrund ihres schnellen Wachstums zutrifft, jedoch durch ihre bedeutenden Wirkstoffe in den Hintergrund tritt. Vor allem die Wirksamkeit von *Urtica dioica* in dem Bereich der Urologika hebt ihren Stellenwert an. Abschließend kann gesagt werden, dass durch die oben aufgeführten Aspekte die Brennnessel im 21. Jahrhundert wirksamer und nützlicher ist als ihr Ruf voraussagt, der Salbei dagegen kann seinem vorseilenden Stellenwert nicht folgen, da seine potentiellen Inhaltsstoffe nicht bewiesen werden können.

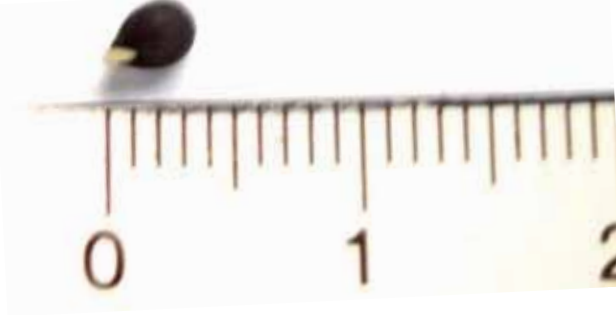



6. Anhang





6.1. Botanik von *Urtica dioica*

 <p>Abbildung 2</p>	<p>Samenstand von <i>Urtica dioica</i></p>
 <p>Abbildung 3</p>	<p>Samen</p>
 <p>Abbildung 4</p>	<p>Keimling Alter: 4 Wochen Größe: ca. 4mm</p>
 <p>Abbildung 5</p>	<p>Zweiblattstadium Alter: 5 Wochen Größe: ca. 14mm</p>
 <p>Abbildung 6</p>	<p>Pflanzen im Zweiblattstadium</p>

	<p>Junge Brennnessel- pflanze</p> <p>Alter: 7 Wochen</p> <p>Bemerkung: Blattzacken bilden sich erst nach und nach aus</p>
<p>Abbildung 7</p>	
	<p>Ausgewachsene Pflanze</p> <p>Alter: mehrjährig</p> <p>Bemerkung: Paarweise gegenüber- liegende Blätter</p>
<p>Abbildung 8</p>	
	<p>Blütenstand</p>
<p>Abbildung 9</p>	
	<p>Samenstand</p>
<p>Abbildung 10</p>	

6.2. Botanik von *Salvia officinalis*

 <p>Abbildung 11</p>	<p>Samen von SOFF</p> <p>Alter: 2 Wochen</p> <p>Größe: ca. 4mm</p>
 <p>Abbildung 12</p>	<p>Keimling</p> <p>Alter: 3 Wochen</p> <p>Größe: ca. 25mm</p>
 <p>Abbildung 13</p>	<p>Zweiblattstadium</p> <p>Alter: 4 Wochen</p>
 <p>Abbildung 14</p>	<p>Junge Salbeipflanze</p> <p>Alter: 6 Wochen</p> <p>Bemerkung: Keimblätter weisen noch nicht typische Blattmaserung auf; zweiter Keimtrieb trägt erst Blattadern</p>

	<p>Ausgewachsene Pflanze</p> <p>Alter: mehrjährig</p> <p>Bemerkung: Paarweise gegenüberliegende Blattstellung</p>
Abbildung 15	
	<p>Salbeiblüten</p> <p>Farbe: lila-bläulich</p> <p>Bemerkung: Lippenblütler</p>
Abbildung 16	
	<p>Frucht</p>
Abbildung 17	
	<p>Samen</p>
Abbildung 18	

7. Literaturverzeichnis

- a) Bauer, S., Interview am 02.08.2012, Wolnzach, 2012
- b) Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, „Hopfenforscher der LfL zum Wissensaustausch in Polen.“ Internetseite:
<http://www.lfl.bayern.de/presse/2011/42156/index.php>
vom 06.07.2011, aufgerufen am 26.08.2012
- c) Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, „Zeigerpflanzen im Grünland.“ Internetseite:
<http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/28690/zeigerpflanzen.pdf>
o.J., aufgerufen am 26.08.2012
- d) Bredemann, G., Die Grosse Brennessel *Urtica dioica* L., Berlin, Akademie-Verlag, 1959
- e) Bühring, U., Aus Freya's Garten, in: Fachmagazin für Complementär-Medizin, 2000, Nr.6 (8), S.100-107
- f) Düntzer, I., *Sanitatis Salernitatum – Gesundheitsregeln der Salernitanischen Schule*, Köln, 1841
- g) Gehring, K., Thyssen, S., „Unkraut-Steckbrief Große Brennessel.“ Internetseite:
<http://www.lfl.bayern.de/ips/landwirtschaft/unkrautsteckbrief/08887/>
vom März 2012, aufgerufen am 26.08.2012
- h) PONS Wörterbuch, Schule und Studium Latein - Deutsch, Stuttgart, 2007
- i) HARRAS PHARMA CURARINA, SALBEI CURARINA® Tropfen, München, 2012
- j) Kelley, C., *Salvia officinalis* L. – Monographie eines funktionellen Lebensmittels im Wandel der Zeit, Würzburg, 2007
- k) Krüger, B. (Hrsg.), Übersicht der Fertigarzneimittel Informationen. Bazono uno, Wolnzach, 2012a
- l) Krüger, B. (Hrsg.), Übersicht der Fertigarzneimittel Informationen. Rheuma-Hek 268mg, Wolnzach, 2012b
- m) MADAUS, Salviathymol® N, Beipackzettel, Köln, 2010
- n) Nitsch, M., Interview am 03.07.2012, Wolnzach, 2012
- o) Röhricht, C., Mänicke, S., „Echter Salbei Anbauempfehlung, Fachmaterial Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft“ Internetseite:
http://www.smul.sachsen.de/lfl/publikationen/download/1285_1.pdf

vom Oktober 2004, aufgerufen am 26.08.2012

- p) Sidroga, „Heilpflanzentee Sidroga® Brennnesselblätter.“ Internetseite:
<http://www.sidroga.com/de/tee/therapie-heilpflanzentee/harnwegegeschlechtsorgane/sidroga-brennnesselblaetter.html>
vom 05.12.2011, aufgerufen am 26.08.2012
- q) Statistisches Bundesamt, „Todesursachen, Anzahl der Gestorbenen nach Kapiteln der International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10).“ Internetseite:
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/GestorbeneAnzahl.html>
von 2010, aufgerufen am 26.08.2012

8. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Todesursachen in Deutschland im Jahr 2010 (vgl. Statistisches Bundesamt 2010).....	14
Abb. 2	Samenstand von <i>Urtica dioica</i>	20
Abb. 3	Samen.....	20
Abb. 4:	Keimling.....	20
Abb. 5:	Zweiblattstadium.....	20
Abb. 6:	Pflanze im Zweiblattstadium.....	20
Abb. 7:	Junge Brennnesselpflanze.....	21
Abb. 8:	Ausgewachsene Pflanze.....	21
Abb. 9:	Blütenstand.....	21
Abb. 10:	Samenstand.....	21
Abb. 11:	Samen von SOFF.....	22
Abb. 12:	Keimling.....	22
Abb. 13:	Zweiblattstadium.....	22
Abb. 14:	Junge Salbeipflanze.....	22
Abb. 15:	Ausgewachsene Pflanze.....	23
Abb. 16:	Salbeiblüten.....	23
Abb. 17:	Frucht.....	23
Abb. 18:	Samen.....	23

Quelle: eigene Darstellung

9. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Offizielle und potentielle Wirkungsweisen der Großen Brennnessel und des Echten Salbeis gegenüber häufigste Todesursachen in Deutschland 2010 (vgl. Bredemann 1959, S.97ff; Kelley 2007, S.174ff).....	14
Tab. 2 Einsatzmöglichkeiten von <i>Urtica dioica</i> und <i>Salvia officinalis</i> zusätzlich zum Haushalt und der Medizin (vgl. Bredemann 1959, S.89ff; Kelley 2007, S.73ff).....	18

Quelle: eigene Darstellung

Erklärung zur Seminararbeit

Ich erkläre hiermit, dass ich die Seminararbeit ohne fremde Hilfe angefertigt und nur die im Literaturverzeichnis angeführten Quellen und Hilfsmittel benützt habe.

Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe.

Wolnzach, den 15.10.2012