



**Extrakte aus Sideritis ssp. (griechischer Bergtee):
Innovative zentral aktive Pflanzenextrakte mit
breitem Wirkprofil**

Dr. Rainer Knörle und Dr. Peter Schnierle
IBAM GbR, Ferdinand-Porsche-Str. 5, 79211 Denzlingen

Poster präsentiert auf dem Kooperationsforum „Funktionelle Pflanzeninhaltsstoffe“ am 01.10.2009 in Wolnzach

Die Gattung *Sideritis* besteht aus etwa 150 Arten, die im gesamten Mittelmeerraum verbreitet sind.

Sie wachsen auf mageren Böden in einer Höhe von etwa 800-1000 m.

Hauptvorkommen im östlichen Mittelmeerraum (Griechenland, Türkei).



Traditionelle Verwendung als Tee („Griechischer Bergtee“, „Malotira“, „Dag cay“) bei Erkältungen und Störungen des Verdauungstraktes.

Antiinflammatorische, antibakterielle und antifungielle Wirkung.

Hauptinhaltsstoffe:

α -Pinen, β -Pinen, β -Caryophyllen, Caryophyllenoxid, Limonen, 1,8-Cineol, Carvacrol, Myrcen, Germacren D, Spathulenol, α -Bisabolol, Fenchon und Sabinen.

Sideritis ssp. sind reich an Phenolen und Flavonoiden.

Hauptkomponenten variieren speziesabhängig.

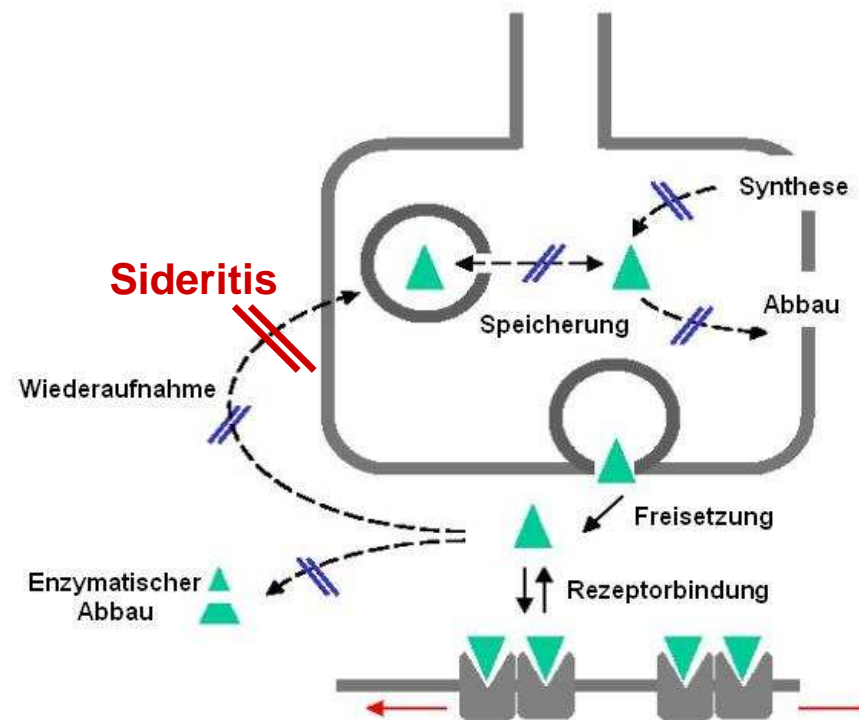
Neue Erkenntnisse:

Extrakte aus *Sideritis ssp.* hemmen die Wiederaufnahme von

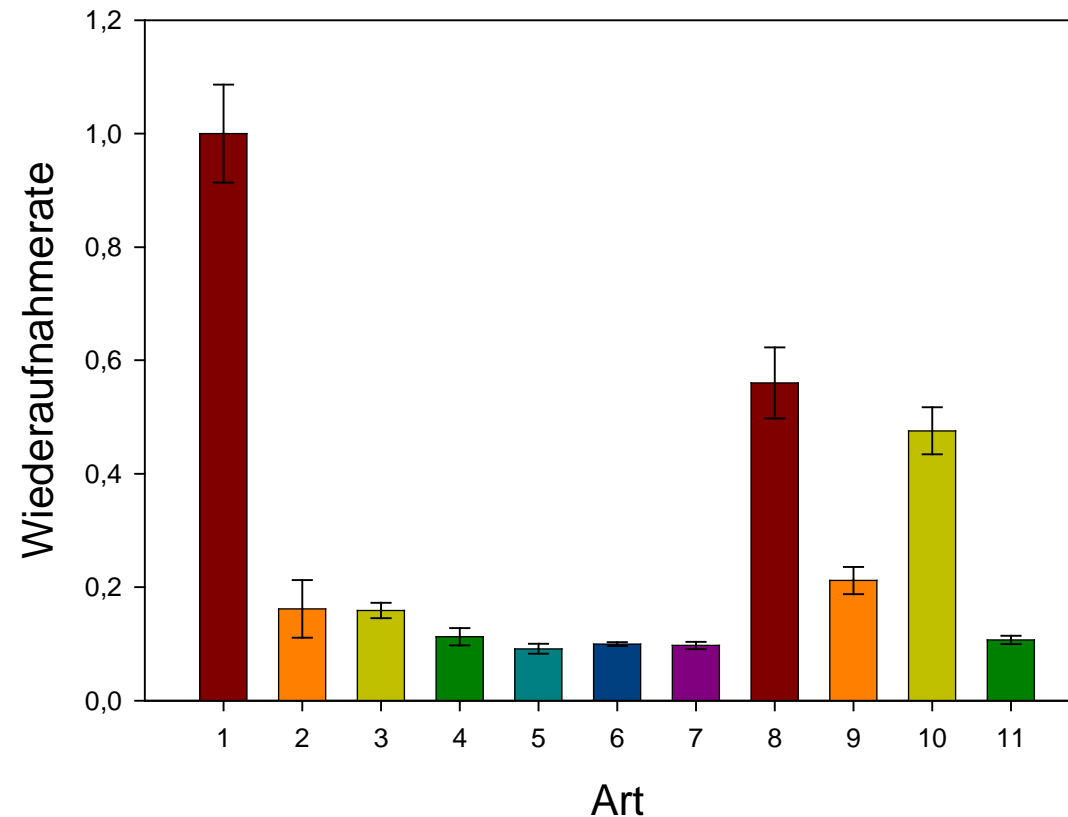
- Serotonin
- Dopamin
- Noradrenalin

in die Nervenzellen.

Dadurch Erhöhung
der Neurotransmitter-
Konzentrationen
im synaptischen Spalt

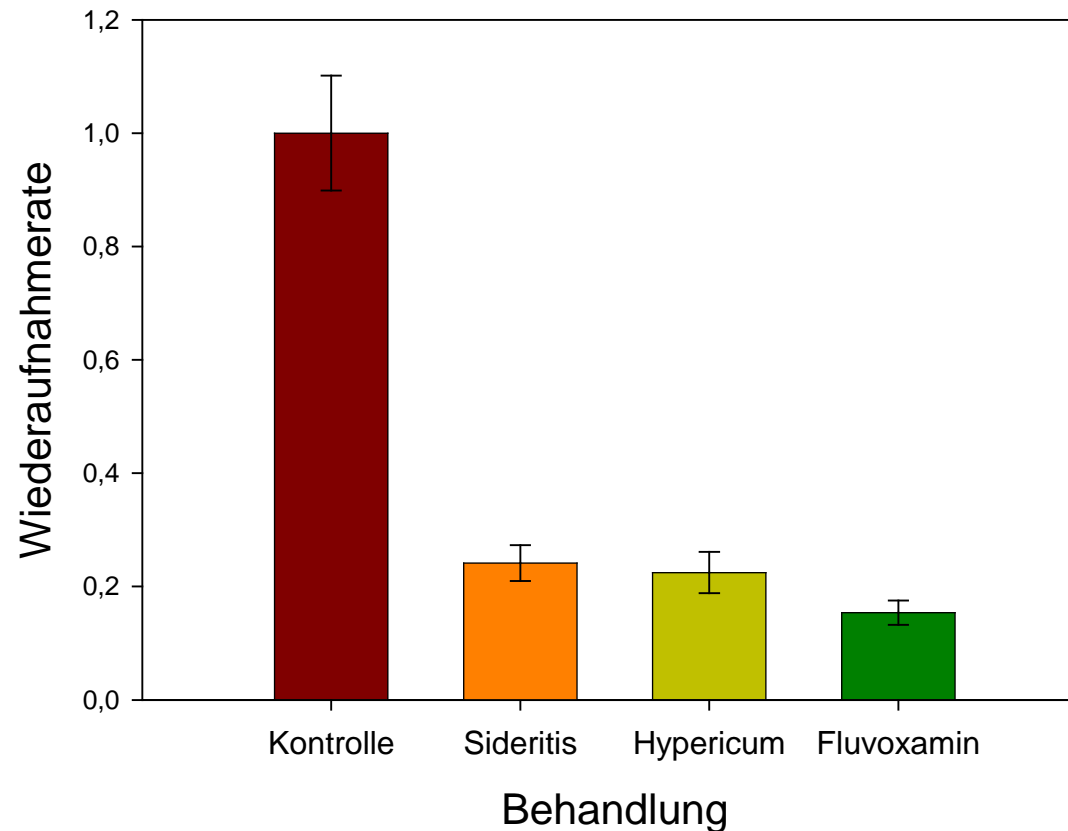


Unterschiede bei der Hemmung des Serotonintransporters durch Extrakte aus verschiedenen Sideritisspezies



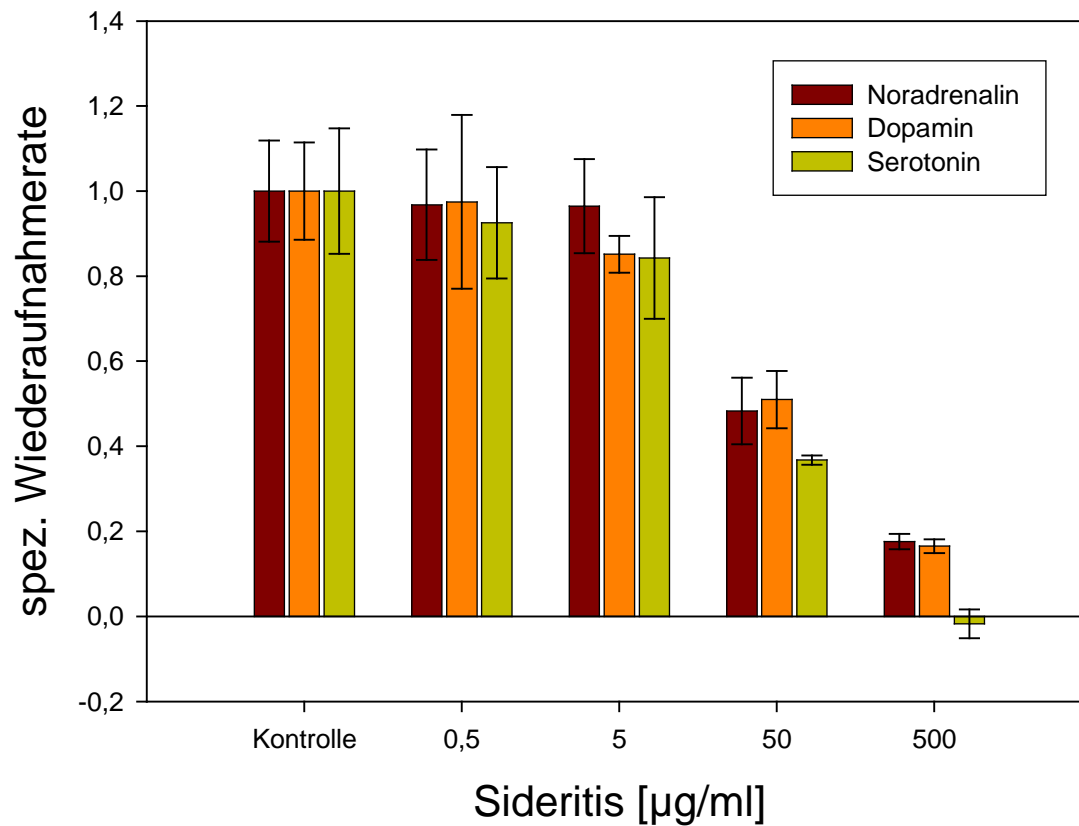
1: Kontrolle; 2: *S. syriaca*; 3: *S. stricta*, 4: *S. erythranta* var. *cedr.*, 5: *S. congesta*, 6: *S. argyrea*, 7: *S. arguta*; 8: *S. vuralii*, 9: *S. condensata* (jeweils 500 µg/ml), 10: Fluvoxamin (10 µM).

Serotoninwiederaufnahmehemmung durch Sideritis Vergleich mit Johanniskraut und Fluvoxamin



Vergleich der Wirkung von Sideritis (500 $\mu\text{g/ml}$) mit Johanniskraut (500 $\mu\text{g/ml}$) und Fluvoxamin (10 μM) auf die Wiederaufnahme von Serotonin in Rattenhirnsynaptosomen.

Hemmung der Wiederaufnahme von Noradrenalin, Dopamin und Serotonin durch Methanolextrakt aus Sideritis



EC₅₀-Werte:

Noradrenalin: 42,3 µg/ml [31,8; 56,4]

Dopamin: 37,0 µg/ml [27,5; 49,8]

Serotonin: 33,8 µg/ml [32,9; 34,8]

Andere pharmakologische Eigenschaften der Sideritis-Extrakte:

Bindung an humane α_{2A} -Rezeptoren

Bindung an humane MT1-Rezeptoren

(EC₅₀ jeweils ca. 50 µg/ml)

Keine Bindung an GABA_A-Rezeptoren

(Benzodiazepin- und GABA-Bindungsstelle)

| Extraktions- bedingung | Ausbeute (aus 1 g Droge) | Spezifische Serotoninwiederaufnahme (% Kontrolle) | |
|-----------------------------|---------------------------------|---|------------|
| | | 50 µg/ml | 500 µg/ml |
| Ethanol 1 h Rückfluß | 112 mg Öl | 67,7 ± 11,5 | -2,1 ± 2,4 |
| Essigester 1 h Rückfluß | 60 mg Öl | 29,7 ± 5,5 | -2,3 ± 1,0 |
| Petrolether 1 h Rückfluß | 69 mg Öl | 29,6 ± 6,3 | -2,1 ± 1,8 |
| Wasser 1 h 100 °C | 170 mg hellbraunes Pulver | 69,9 ± 11,3 | 47,2 ± 8,6 |

Vergleich der Wirkung verschiedener Extrakte aus *S. erythrantha* var. *cedretorum* auf den Serotonintransporter.

Neue therapeutische Verwendung von Sideritisextrakten:

- Depressive Störungen
- Panik-Attacken
- Generalisierte Angststörungen
- Zwangsstörung
- Essstörungen
- Klimakterische Beschwerden

EP 1634602

- Aufmerksamkeitsdefizit-
Hyperaktivitätssyndrom (ADHS)
im Erwachsenen- und Kindesalter

DE 10 2009 013 225.2

Klinische Studien mit freiwilligen Probanden

Fallbeobachtungen

(Kooperation mit der Universitätsklinik Freiburg)

47 jährige weibliche Patientin mit rezidivierender Depression, mittelgradige Episode und Migräne über 20 Jahre.

Die Patientin lehnt Behandlung mit klassischen Antidepressiva ab, möchte pflanzliche Wirkstoffe.

Verschreibung: 1 l Bergtee pro Tag

Nach 14 Tagen deutliche Stimmungsaufhellung, Verbesserung des Nachtschlafes und Antriebssteigerung.

43 jähriger männlicher Patient mit rezidivierender Depression und Erhaltungstherapie mit Venlafaxin 300 mg.

Add on Bergtee, zunächst 0,5 l, später 1 l pro Tag wegen anhaltender Motivationslosigkeit.

Nach 4 Wochen Entwicklung einer Venlafaxin-Intoleranz mit andauernden Durchfall, Übelkeit, Schweißausbrüchen und Schwindel. Reduktion der Venlafaxindosis über 6 Wochen und Absetzen des Medikamentes durch den Hausarzt.

Seit 6 Monaten Erhaltungstherapie für die Depression mit 1 l Bergtee pro Tag.

Eine depressive Episode über 4 Wochen, im Vergleich mit der Krankengeschichte der letzten 15 Jahre deutlich kürzere Episode mit spontaner Remission nach 4 Wochen. Seit einem Jahr komplette Remission.

ADHS im Kindesalter vom hyperkinetisch-impulsiven Typ mit Störung des Sozialverhaltens (ICD-10: F90.1)



13 jährige Probandin. In der Schule und im häuslichen Alltag leichte bis mittelgradige Störung von Konzentration, Aufmerksamkeit und Auffassungsgabe. Ausgeprägte Impulskontrollstörung mit verbalagressiven Entgleisungen und gelegentlichen körperlichen Übergriffen, oppositionelles Verhalten gegenüber den Eltern. Launisch-dramatisches Temperament, Rededrang, Gedankensprünge.

Interventionsphase mit 1 l Bergtee pro Tag.

In der ersten Woche für die Eltern deutliche Minderung der wahrgenommenen Anspannung der Probandin, sie kann besser zuhören, unterbricht weniger und kann bei Meinungsverschiedenheiten sachlich bleiben ohne krisenhafte Entwicklung und Auseinandersetzung. Die Probandin scheint im schulischen und häuslichen Umfeld sozial verträglicher.

Ab der vierten Woche Nachlassen der Compliance, das Mädchen lehnt die tägliche regelmäßige Aufnahme des Tees ab. Für eine andere Darreichungsform wäre die Probandin zugänglich gewesen, da sie selbst die Verbesserung der Verhaltensstörung bemerkte und ihr Leidensdruck sich durch die verbesserte Anpassungsfähigkeit reduziert hatte.

ADHS im Erwachsenenalter vom hyperkinetisch-impulsiven Typ

(ICD-10: F 90.0)



35 jähriger männlicher Proband. Mittelgradige Beeinträchtigung von Aufmerksamkeit, Konzentration und Auffassungsgabe, hohe Ablenkbarkeit bei geteilter Aufmerksamkeit, starke motorische und innere Unruhe mit ständigem Wippen der Extremitäten und mangelnder Fähigkeit still zu sitzen. Ausgeprägte emotionale Instabilität mit schweren reaktiven Stimmungswechseln, ausgeprägte assoziative Lockerung des formalen Gedankengangs mit Gedankensprüngen und gelegentlicher Inkohärenz, ständiges dazwischenreden und herausplatzen im Gespräch, in den Schilderungen weit-schweifig und umständlich.

Intervention mit Bergtee (2 l pro Tag), Konsum über den Tag verteilt.

Bereits in der ersten Woche der Anwendung zeigten sich für den Probanden, das soziale Umfeld und die Untersucher signifikante Verbesserungen der Konzentrations-, Aufmerksamkeits- und Auffassungsgabe. Der Proband kann jetzt im Gespräch aufmerksam folgen und zuhören, gibt Sachverhalte prägnant und strukturiert wieder, läßt das Gegenüber ausreden und hält den Gesprächsfaden. Psychomotorisch deutliche Entspannung mit verbesserter Impulskontrolle und Stresstoleranz, Stimmungsstabilisierung und -aufhellung.

Anhaltender Effekt über mehrere Monate mit täglichem Konsum der oben genannten Bergteemenge.

FAZIT:

Sideritis erweist sich als vielversprechende Alternative zu Johanniskraut. Sideritis zeigt weniger Nebenwirkungen (wie der langjährige Gebrauch in den südost-europäischen Ländern beweist).

Durch eine antidepressive Therapie mit Sideritis können problematische unerwünschte Wirkungen von Johanniskraut vermieden werden, wie zum Beispiel die Photosensibilisierung der Haut oder die Interaktionen mit anderen Arzneimitteln.

Darüberhinaus haben Sideritisextrakte das Potential als erstes Phytopharmakon einen Wirknachweis in der Behandlung des Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndroms (ADHS) zu erreichen.