Die Goldnesseln (*Lamium galeobdolon* agg.) der Oldenburgisch-Ostfriesischen Geest

Wolfgang Eber

Abstract: The distribution of the species of the *Lamium galeobdolon* agg. in the uplands of the Oldenburg-Ostfriesland region (Lower Saxony) has been investigated since 1995. Three species were found: *L. galeobdolon*, *L. argentatum* (*L. galeobdolon* „Florentinum"), a garden escape of unknown origin, and *L. endtmannii*, a species just recently described. The species are characterized and their distribution is presented. *L. argentatum* is common throughout the whole region with a concentration in the surrounding of settlements. By way of contrast, *L. galeobdolon* and *L. endtmannii* are found only in the Oldenburg uplands. Both have distinct distribution areas and are never found together. *L. endtmannii* is the predominating species especially in the central, western, and northern parts of the area. *L. galeobdolon* at the western border of its overall distribution is confined to the south-eastern margin of the uplands adjacent to the city of Oldenburg.

1. Einleitung

Unter dem Namen Goldnesseln sind die gelbblühenden Vertreter der Gattung *Lamium* selbst Laien bekannt. Als attraktive Frühblüher sind sie eine Zierde anspruchsvoller Laubwälder von der Ebene bis in montane Lagen. Weniger bekannt und auch von vielen Botanikern kaum beachtet ist die Tatsache, daß sich unter den oberflächlich sehr ähnlichen Goldnesseln einige gut unterscheidbare Sippen verbergen, deren taxonomische Bewertung noch strittig ist.
Für das Untersuchungsgebiet wurde in allen Floren und Atlanten die Kollektivart *L. galeobdolon* bisher nicht weiter aufgeschlüsselt. Für das Oldenburger Land wird sie von MEYER & VAN DIEKEN (1947) als „meist häufig, aber im Kreis Cloppenburg, im anschließenden Hümmling u. Kr. Aschendorf fast fehlend" angegeben. WESSEL (1858) führt *L. galeobdolon* für Ostfriesland nicht auf. Bei MEYER & VAN DIEKEN (1947) werden erstmalig zwei Wuchsorte (Stiekelkamp und Bollinghausen) genannt, die allerdings, wie aus VAN DIEKEN (1970) hervorgeht, bereits 1888 von Wessel gemeldet und später nicht mehr bestätigt wurden. Im Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988) dagegen ist das *L. galeobdolon*-Aggregat auch in Ost- und Nordfriesland reich vertreten, wofür ausschließlich die Einbeziehung von *L. argentatum* (= *L. galeobdolon* „Florentinum") verantwortlich ist (siehe auch JOHANNSEN 1986). Obwohl bereits seit dem vorigen Jahrhundert in Kultur, tauchte die Pflanze wohl erst spät in den Gärten der Region auf, denn sie fehlt bei den 1008 von MEYER (1939) beschriebenen Kulturpflanzen. Sie wird auch von MEYER & VAN DIEKEN (1947) noch nicht einmal unter den zahlreichen gelegentlich als „verwildert und verschleppt" gemeldeten Arten aufgeführt. In den älteren Floren (BUCHENAU 1936, MEYER & VAN DIEKEN 1947) schließen die Fundortangaben deshalb wohl *L. argentatum* noch nicht ein.

2. Das Untersuchungsgebiet

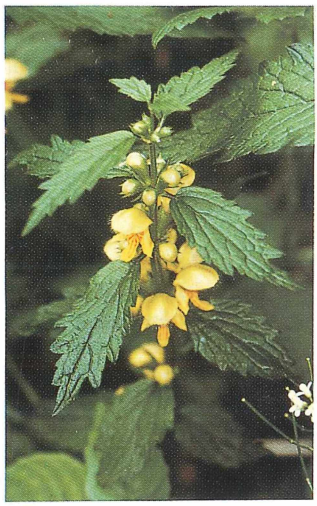
Das Untersuchungsgebiet umfaßt den Nordwestausläufer des norddeutschen Altdiluviallandes, die Oldenburgisch-Ostfriesische Geest, die mit Höhen von maximal nur wenig über 20 m eine nahezu ebene Landschaft darstellt. Die hier untersuchten Wälder befinden sich vor allem an den quelligen Geesträndern, während die Hochfläche, ehemals ein ausgedehntes Hochmoorgebiet, heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Das Gebiet wird eingerahmt durch ursprünglich waldfreie Gebiete: die Hunte-Leda-Moorniederung im Süden sowie die Flußmarschen der Ems und Weser und die Seemarschen der Nordsee (MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN 1962).
Das Untersuchungsgebiet ist eine typische Altmoränenlandschaft, die durch den Eisvorstoß der Saale-Eiszeit entstand. Die Geestgebiete sind deren Grundmoräne und bestehen aus dem Grund-

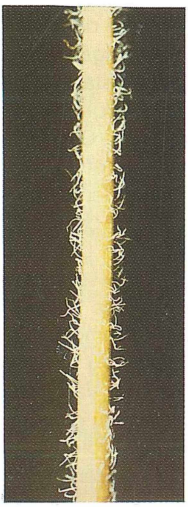
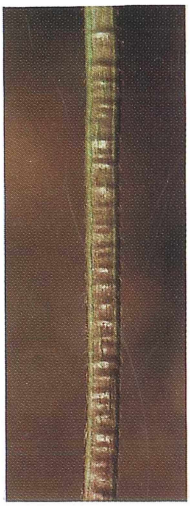
schutt der unteren Eisschichten der Gletscher. Spätere Eisvorstöße erreichten das Gebiet nicht mehr, so daß schon früh abtragende und umformende Kräfte einsetzen konnten. Unter dem Einfluß des niederschlagreichen Klimas wurde die Grundmoräne entkalkt und die Geschiebelehmdecke ausgewaschen. Die lehmig-sandige Grundmoräne wurde zudem von Flugsanddecken unterschiedlicher Mächtigkeit bedeckt. Von großer ökologischer Bedeutung ist der Lauenburger Ton, ein Sediment der Elster-Eiszeit. Nur wo dieser kalkreiche Horizont oberflächennah ansteht, kann sich eine anspruchsvolle Vegetation entwickeln, in der *Lamium galeobdolon*-Sippen ihren Platz haben.
Das Klima der Region wird geprägt durch die vorherrschenden Westwinde und den Golfstrom und ist daher ausgesprochen ozeanisch. Die Winter sind milde und frostarm, die Sommer kühl und regnerisch; die Temperaturamplitude ist dadurch relativ gering. Eine dichte Bewölkung führt zu einer hohen Luftfeuchte.

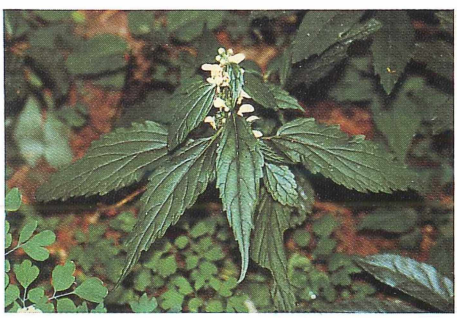
3. Die Arten des *Lamium galeobdolon*-Aggregates im Untersuchungsgebiet

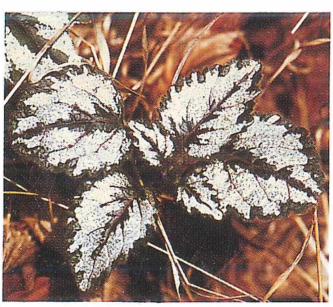
Allen Goldnesseln gemeinsam ist ein gegenständig beblätterter Blütensproß, der in einem zusammengesetzten Blütenstand endet. Dieser Blütenstand trägt in der Achsel von Hochblättern die sympodialen Teilblütenstände mit den bekannten gelben Lippenblüten. Die Achse dieses Blütenstandes, eines Fächels, verzweigt sich mindestens einmal, woraus die Grundausstattung von 3 Blüten entsteht. Mit jeder weiteren symmetrischen Verzweigung nimmt die Blütenzahl um 2 zu; das führt zum Vorherrschen ungerader Blütenzahlen. Bei den Untersuchungen, die ausführlich in EBER (im Druck) dargestellt werden, wurden zwar sippentypische Blütenzahlen für die Partialinfloreszenzen festgestellt, jedoch werden häufig bei Pflanzen ungünstigerer Standorte niedrigere Zahlen gefunden, die auf das Abortieren von Blütenanlagen oder Blüten zurückzuführen sind. Da diese jedoch oft noch gut zu erkennen sind, können sie auch für die Diagnose mit herangezogen werden.
Die Goldnesseln, auf die man bereits am Stadtrand von Oldenburg trifft, der am Südostrand der Oldenburgisch-Ostfriesischen Geest gelegen ist, lassen sich unschwer als *Lamium galeobdolon* (L.) L. erkennen. Sie sind relativ schwachwüchsig und besitzen selbst im Blütenstand die charakteristischen herzeiförmigen schwach gezähnten Blätter (Abb. 1a). Das auffälligste Merkmal ist die auf die Kanten beschränkte Behaarung der Sproßachsen (Abb. 1d). Von sehr seltenen Ausnahmen abgesehen, ist sie mit maximal nur 3 Blüten pro Partialinfloreszenz (Halbquirl) zudem die blütenärmste Goldnessel.
Die zweite leicht zu erkennende und allgemein bekannte Art ist *Lamium argentatum* (SMEJKAL) HENKER ex G.H. LOOS, die unter dem Namen *Lamium galeobdolon* „Florentinum" im Gartenhandel angeboten wird und in Gärten und Parks verbreitet ist. Ihr starker Ausbreitungsdrang führt dazu, daß ihre Überproduktion allenthalben in die Landschaft entsorgt wird. Da sie dort leicht Fuß faßt, ist sie mittlerweile eingebürgert und muß zu den erfolgreichsten Neubürgern unserer Flora gerechnet werden. *L. argentatum* ist großblättriger und hochwüchsiger als *L. galeobdolon* und besitzt auch deutlich längere Ausläufer als Grundlage für das „Wuchern". Diese Ausläufer wachsen zunächst aufrecht und überwachsen dabei die Blütensprosse. Nach der Form der Laubblätter und Brakteen (Abb. 1f), der Behaarung der Sproßachsen und der Blütezeit ist sie *L. galeobdolon* sehr ähnlich. Im Gegensatz zu dieser ist sie jedoch tetraploid und wird deshalb von einigen Autoren zu *L. montanum* gestellt (BUTTLER & SCHIPPMANN 1993). Bei den eigenen Untersuchungen (EBER, im Druck) stellte sich zudem noch heraus, daß sie auch durch die größere Blütenzahl pro Halbquirl – 5 gegenüber 3 – von *L. galeobdolon* abweicht. Öfter als bei den anderen Arten setzen Blütentriebe ihr Wachstum fort und gehen in Ausläufer über. Besonders auffällig sind ausgedehnte silbrige Bänder in beiden Blatthälften (Abb. 1l). Diese werden nicht wie bei silbriggefleckten Formen anderer

Abb. 1: (a) Blühender Sproß von *Lamium galeobdolon,* (b) Blühender Sproß von *Lamium endtmannii* (*L. montanum* ähnlicher Typ), (c) Blühender Sproß von *Lamium montanum,* (d) Achse des Blütensprosses von *Lamium galeobdolon*, (e) Achse des Blütensprosses von *Lamium endtmannii*, (f) Achse des Blütensprosses von *Lamium argentatum,* (g) Blühender Sproß von *Lamium flavidum* „Silberteppich", (h) Vegetativer Sproß von *Lamium montanum*, (i) Blühender Sproß von *Lamium flavidum*, (k) Vegetativer Sproß von *Lamium galeobdolon*, (l) Vegetativer Sproß von *Lamium argentatum*, (m) Vegetativer Sproß von *Lamium endtmannii* f. *variegatum*







Sippen (Abb. 1g und 1m), die von RUTHERFORD & STIRLING (1987) durch das Epitheton „variegatum" gekennzeichnet werden, von dem Adernetz unterbrochen. Außerdem ist diese Bänderung im Gegensatz zu der Fleckung von „*variegatum*"-Formen anderer Sippen bereits bei jungen Blättern gut ausgeprägt. Charakteristisch für *L. argentatum* sind auch die auffällig quer gerippten Blütensprosse (Abb. 1f).
Erst 1995 wurde am Anfang intensiverer Untersuchungen der Wälder des Ammerlandes zunächst bei Rastede und Varel eine auf den ersten Blick durch ihre langgestreckten lanzettlichen Brakteen (Abb. 1b) auffallende weitere Art entdeckt, die sich zudem noch durch die gleichmäßige Verteilung der Sproßbehaarung (Abb. 1e) eindeutig von den beiden anderen Sippen unterschied. Auch sie ist hochwüchsiger und blütenreicher als *L. galeobdolon*. Wie bei *L. argentatum* scheint eine Tendenz zur Fünfzahl im Blütenstand vorzuliegen; allerdings tritt sehr viel häufiger ein Abortieren von Blütenanlagen auf. Die Blätter vegetativer Triebe (Abb. 1m), können denen von *L. galeobdolon* (Abb. 1k) sehr ähnlich sein, sind aber meist etwas langgestreckter und tiefer gezähnt. Aufgrund ihrer Merkmale mußte sie zunächst *L. montanum* zugerechnet werden. Ein Vergleich jedoch mit einer süddeutschen Herkunft dieser Art (Region Rosenheim), die wie auch *L. flavidum* seit mehr als 10 Jahren im Garten des Verfassers wächst, zeigte einige auffällige Unterschiede. Die Blätter vegetativer (Abb. 1h) und generativer Triebe von *L. montanum* sind sehr viel stärker gezähnt, die Brakteen deutlich länger und meist in eine lange Spitze ausgezogen (Abb. 1c), ein Merkmal, das auf die Elternart *L. flavidum* zurückgeht (Abb. 1i). *L. montanum* ist zudem hochwüchsiger, besitzt mehr blütentragende Wirtel und eine Tendenz zur Siebenzahl im Blütenstand. „*Variegatum*"-Formen, wie sie bei unserer Sippe nicht selten sind (Abb. 1m), wurden bei *L. montanum* bisher weder im Garten noch am natürlichen Standort gefunden. Gemeinsam ist beiden Sippen die gegenüber *L. galeobdolon* und *L. argentatum* um etwa 14 Tage spätere Blütezeit. Ähnliche Formen hatte bereits ENDTMANN (1966) aus dem Südwesten der ehemaligen DDR gemeldet und als Übergangssippe zwischen *L. galeobdolon* und *L. montanum* charakterisiert. Erst nach Abschluß der vorliegenden Untersuchungen beschrieb LOOS (1997) diese Sippe als eigene Art, die er dem Erstbeschreiber zu Ehren *L. endtmannii* nannte. Ausschlaggebend für den Artstatus war die Feststellung, daß *L. endtmannii* im Gegensatz zu *L. montanum* einen diploiden Chromosomensatz besitzt.
Seit wenigen Jahren kann man übrigens auch in Oldenburg *L. flavidum* kennenlernen, denn mit der attraktiven „Silberteppich" (Abb. 1g) ist eine Variegatum-Form dieser Art auf den Markt gekommen, die im Velebit-Gebirge (Kroatien) gefunden worden sein soll (SIMON 1991). Sie unterscheidet sich von allen anderen Goldnesseln und damit auch von der sonst sehr ähnlichen zu *L. montanum* zu rechnenden neuen Gartenform „Herman`s Pride" durch höheren Wuchs, Fehlen von Ausläufern, dafür aber Ausbildung von Bereicherungssprossen, und kleinere, aber sehr zahlreiche blaßgelbe Blüten (bis zu 13 pro Partialinfloreszenz). Als ausgesprochener Spätblüher öffnet sie ihre Blüten oft erst mehr als vier Wochen nach *L. galeobdolon*.

4. Verbreitung und Standortsansprüche

Bei den intensiven Untersuchungen zeigte sich nicht unerwartet, daß auf der Ostfriesischen Geest heute wohl keine Wildarten der Goldnessel mehr zu finden sind, während *L. galeobdolon* und *L. endtmannii* auf der Oldenburger Geest weit verbreitet und relativ häufig sind. Allerdings besiedeln beide Arten jeweils ein trotz der Verinselung der Wälder noch als relativ geschlossen erkennbares eigenes Areal (Abb. 2). Mischbestände wurden überhaupt nicht gefunden, und nur in einem Waldstück kommen beide Arten vor, sind allerdings räumlich deutlich getrennt. Überraschend erwies sich *L. endtmannii* als die bei weitem vorherrschende Art. Sie ist im Neuenburger Urwald, in den Wäldern bei Varel, Westerstede, Edewecht und Wiefelstede zu finden und tritt in den Waldgebieten des Rasteder Geestrandes vom Ostrand Rastedes über Loy bis zu den Wahnbeker Büschen am Nordrand der Stadt Oldenburg auf. *L. galeobdolon* dagegen besiedelt nur den Südostrand der Geest unmittelbar nördlich und westlich der Stadt Oldenburg und besitzt zum Teil nur sehr kleine Bestände. Nördlich tritt sie bei Rastede auf, ist aber auf vier Wäldchen im Westen und Norden der Stadt beschränkt. Ein zweites Verbreitungsgebiet findet sich westlich der Stadt Oldenburg (Wold, Gerdshorst, Wildenloh) mit je ei-

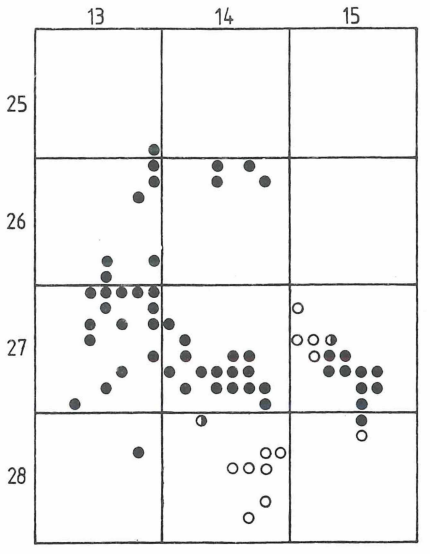


Abb. 2: Verbreitung von *Lamium galeobdolon* (offene Kreise) und *Lamium endtmannii* (ausgefüllte Kreise) auf der Oldenburger Geest. – (Halb ausgefüllte Kreise: beide Arten.
Die Zahlen am Rande entsprechen den Nummern der topographischen Karte 1: 25.000:
2513 Zetel, 2514 Varel Nord, 2515 Jadebusen, 2613 Neuenburg, 2614 Varel, 2615 Jade, 2713 Westerstede, 2714 Wiefelstede, 2715 Rastede, 2813 Edewecht, 2814 Bad Zwischenahn, 2815 Oldenburg)

nem offensichtlich durch die Stadtentwicklung vom Kern dieses Gebietes abgetrennten Außenposten im Stadtnorden (Etzhorner Büsche), und nordöstlich von Bad Zwischenahn.
Das Vorkommen von *L. endtmannii* stellt eine Flachlandexklave dar, die durch Niederungen von den geschlossenen Vorkommen im Bergland getrennt ist. Vermutlich sind auch die Goldnesseln Südwestniedersachsens (Raum Osnabrück) dieser Art zuzurechnen, wie von Material aus dem Weserbergland zu schließen ist. *L. endtmannii* ist möglicherweise die Sippe, die die nördlichen Grenzbereiche des von Schönfelder & Wegmüller (1974) für *L. montanum* dargestellten Areals einnimmt. Östlich des Untersuchungsgebietes ist nur noch *L. galeobdolon* zu finden, die bereits im Hasbruch und Stenumer Holz häufig ist. Im Gegensatz zu den Wildarten besitzt *L. argentatum* kein eigenes Areal; sie ist ausschließlich dort zu finden, wo sie als Gartenabfall deponiert wurde, und zeigt keine Tendenz, sich über Samen stärker auszubreiten.
Die Wildgoldnesseln gelten als Kennarten anspruchsvoller Buchenmischwaldgesellschaften. Nach Schönfelder & Wegmüller (1974) besiedelt *L. galeobdolon*, wo sie in Süddeutschland mit *L. montanum* gemeinsam vorkommt, die ärmeren und trockeneren Standorte. Das könnte tendenziell auch für *L. galeobdolon* im Vergleich mit *L. endtmannii* in unserem Gebiet zutreffen. Offensichtlich spielt aber auch eine Arealdifferenzierung eine Rolle, deren Faktoren nicht klar erkennbar sind. Goldnesseln werden myrmekochor (Bonn & Poschlod 1998) und damit vor allem über nur geringe Entfernungen verbreitet; sie sind daher nach Wulf (1994) fast ausschließlich in alten Wäldern zu finden, da neu entstandene nicht erreicht werden. Konkurrenzverdrängung könnte eine Rolle spielen, kann aber nicht erklären, warum *L. galeobdolon* in den *L. endtmannii*-Wäldern nicht wenigstens Randbereiche besiedeln kann.
L. argentatum hat die breiteste ökologische Amplitude und hält auch an Wuchsorten aus, die für die anderen Goldnesseln zu arm und zu trocken sind. Sie ist im Untersuchungsgebiet deshalb vor allem an Waldrändern zu finden, während die Wildarten die Bachtäler im Waldesinneren besiedeln. Ihre Schattenverträglichkeit ist gering; schon bei mäßigem Lichtmangel wird die generative Vermehrung erheblich beeinträchtigt. Sie ist dadurch auch nicht in der Lage, die heimischen Arten zu verdrängen. Aufgrund ihrer Wüchsigkeit kann sie sich im Halbschatten sogar in Brennessel-Giersch-Beständen behaupten.

5. Zusammenfassung

Die Verbreitung der Arten des *Lamium galeobdolon*-Aggregates wurde im Gebiet der Oldenburgisch-Ostfriesischen Geest seit 1995 untersucht. Drei Arten wurden gefunden: *L. galeobdolon*, *L. argentatum* (= *L. galeobdolon* „Florentinum"), ein Gartenflüchtling unbekannter Herkunft, und *L.*

endtmannii, eine erst kürzlich beschriebene Art. Die Arten werden beschrieben und ihre Verbreitung wird dargestellt. *L. argentatum* ist im ganzen Gebiet verbreitet mit einer Häufung im Randbereich von Ortschaften. *L. galeobdolon* und *L. endtmannii* dagegen sind in den Wäldern der Geest verbreitet, treten aber nie gemeinsam auf. Die wesentlich häufigere *L. endtmannii* ist die vorherrschende Art im Zentrum, im Westen und im Norden des Gebietes, während *L. galeobdolon* an der Westgrenze ihrer Gesamtverbreitung auf den Südostrand der Geest bei Oldenburg beschränkt ist.

Literatur

Bonn, S. & Poschlod, P. (1998): Ausbreitungsbiologie der Pflanzen Mitteleuropas. Quelle & Meyer, Wiesbaden.

Buchenau, F. (1936): Flora von Bremen, Oldenburg, Ostfriesland und der ostfriesischen Inseln. – 10. Aufl. Nachdruck 1986, Johann Heinrich Döll Verlag, Bremen.

Buttler, K.P. & Schippmann, U. (1993): Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen von Hessen. – Botanik und Naturschutz in Hessen, Beih. **6**. Frankfurt.

Dieken, J. van (1970): Beiträge zur Flora Nordwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung Ostfrieslands. – C.L. Mettcker & Söhne, Leer.

Eber, W. (im Druck): Vergleichende Untersuchungen an Arten des *Lamium galeobdolon* Aggr. – Eingereicht für Flor. Rundbr.

Endtmann, J. (1966): Untersuchungen an Sippen der Gelben Taubnessel (*Lamium galeobdolon* (L.) Nathh.). – Feddes Rep. **72**: 132-154.

Haeupler, H. & Schönfelder, P. (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Ulmer, Stuttgart.

Johannsen, K. (1986): Pflanzenatlas des mittleren Ostfriesland. – Ostfriesisches Kultur- und Bildungszentrum, Aurich.

Loos, G.H. (1997): Zur Taxonomie der Goldnesseln (*Lamium* L. Subgenus *Galeobdolon* (Adans.) Aschers.). – Flor. Rundbr. **31**: 39-50.

Meynen, E. & Schmidthüsen, J. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.

Meyer, W. (1939): Pflanzenbestimmungsbuch, Band II: 1008 Kulturpflanzen aus Wohnzimmer, Garten, Park und Forst. – Schulzesche Verlagsbuchhandlung Rudolf Schwartz, Oldenburg.

Meyer, W. & Dieken, J. van (1947): Pflanzenbestimmungsbuch für die Landschaften Oldenburg-Ostfriesland und ihre Inseln. – Friedrich Trüjen, Bremen.

Rutherford, A. & Stirling, A.M. (1987): Variegated Archangels. BSBI News **46**: 9-11.

Schönfelder, P. & Wegmüller, S. (1974): Zur Unterscheidung und Verbreitung der Sippen von *Lamiastrum galeobdolon* agg. in Süddeutschland. – Gött. Flor. Rundbr. **8**: 24-34.

Simon, H. (1991): *Lamiastrum galeobdolon* „Florentinum" richtig benannt? – Gartenpraxis **10**: 30-31.

Weber, H.E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – H. Th. Wenner, Osnabrück.

Wessel, A.W. (1858): Flora Ostfrieslands. – Nachdruck 1972, Dr. Martin Sändig, Walluf.

Wulf, M. (1994): Überblick zur Bedeutung des Alters von Lebensgemeinschaften dargestellt am Beispiel „historisch alter Wälder". – NNA-Berichte **3/94**: 3-14.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Wolfgang Eber, AG Pflanzenmorphologie, FB Biologie, Geo- und Umweltwissenschaften, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Postfach 2503, D-26111 Oldenburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Drosera

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 1999

Autor(en)/Author(s): Eber Wolfgang

Artikel/Article: Die Goldnesseln (Lamium galeobdolon agg.) der Oldenburgisch-Ostfriesischen Geest 109-114