

Atlas zur Verbreitung der Farn- und Blütenpflanzen im Kreis Höxter und angrenzenden Gebieten

– Ergebnisse der Florakartierung 1980 bis Mai 1997 –

Stefan Häcker

Einführung

Im Jahr 1987 regte Kurt Preywisch eine Neukartierung der Flora für das Kreisgebiet Höxter an. 10 Jahre nach der Veröffentlichung des "Atlas zur Flora von Süd-Niedersachsen" (HAEUPLER, 1976) und 7 Jahre nach Abschluß der Kartierung zum "Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland" (HAEUPLER & SCHOENFELDER, 1988) gab es gute Gründe, eine aktuelle und kleinräumigere Erfassung der Pflanzenwelt des Gebietes zwischen Solling und Eggegebirge, zwischen Lipper Bergland und Diemel vorzunehmen. Einerseits wurden Veränderungen der Flora, bedingt vor allem durch Änderungen menschlicher Nutzungen, immer offensichtlicher, andererseits waren die genannten Floren-Werke bezogen auf unser Gebiet nicht flächendeckend oder vom Kartieraster her zu grob, da es sich um überregionale bzw. bundesweite Erhebungen handelte. Für die anstehende regionale Erfassung wurde daher ein Raster mit der Kartiereinheit Meßtischblatt-Sechzehntel gewählt. Dem Aufruf zur Mitarbeit bei der Neukartierung folgten zahlreiche botanisch Interessierte, zumeist Mitglieder des Naturkundlichen Vereins Egge-Weser oder Studierende der Universität-Gesamthochschule Paderborn, Abteilung Höxter. Es konnten letztlich alle Kartiereinheiten im Kreisgebiet Höxter bearbeitet werden, wobei nach einem zunächst festgelegten Kartierzeitraum von 3 Jahren Nacherhebungen nötig und Lücken zu füllen waren.

Als im Jahre 1990 durch die Universität Bochum, Lehrstuhl für Spezielle Botanik, eine Kartierung der Farn- und Blütenpflanzen Westfalens begonnen wurde, bot es sich an, die für den Raum Höxter gewonnenen Daten in dieses Projekt einfließen zu lassen und auf der Grundlage der dortigen Erfassungsbögen in den Folgejahren zu komplettieren. Das Kartiergebiet Höxter wurde zu einer eigenen „Regionalstelle“ innerhalb der Westfalen-Kartierung.

Während die Fertigstellung des Atlas der Farn- und Blütenpflanzen Westfalens für Ende 1997 vorgesehen ist, werden die Ergebnisse der Erfassung der aktuellen Pflanzenverbreitung im Kreis Höxter und angrenzenden Bereichen nun anlässlich des 80. Geburtstages von Kurt Preywisch veröffentlicht. Wie alle Flora-Atlanten weist auch der vorliegende noch zahlreiche Lücken auf und gibt einen vorläufigen Stand der stets fortzuführenden Erhebungen wieder. Für den Atlas wurden die bis Mai 1997 eingegebenen Daten berücksichtigt. In deutlich unterkartierten Grundfeldern, z.B. in Süd-Lippe, erfolgen die Erhebungen zum Teil erst im Laufe des Jahres 1997. Erkennbare Fehler in den Verbreitungskarten wurden für den Bereich der „Regionalstelle Höxter“ korrigiert. Aufgrund der Vielzahl der Daten und Kartierer sind jedoch verbliebene Fehler nicht auszuschließen. Ausdrücklich hingewiesen sei an dieser Stelle auf den 1994 erschienen "Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen" (GARVE, 1994) sowie die für die hessischen Landkreise Kassel und Waldeck-Frankenberg bereits vorliegenden neuen Florenwerke (NITSCHKE et al., 1988; BECKER et al., 1997), deren Bearbeitungsgebiete sich an das unsere anschließen.

Den im folgenden genannten Damen und Herren, die durch Bearbeitung von Grundfeldern oder Einzelmeldungen von Pflanzenfunden an der Kartierung mitgewirkt haben, gebührt hierfür besonderer Dank.

Für die Bearbeitung von Grundfeldern:

Hans Barth (Beverungen), Theo Beine (Warburg), Andreas Bormann (Höxter), Antoinette Brockhoff (Warburg), Hans-Martin Bröskamp (Rietberg), Karin Dittrich-Bröskamp (Rietberg),

Beate Bültmann (Bielefeld), Arno Domels (Höxter), Micha Dudek (Höxter), Satina Engels (Höxter), Käthe Fahrenholtz (Porta Westfalica), Wolfgang Figura (Beverungen), Sabine Franke (Brakel), Jürgen Friedrich (Höxter), Stefan Häcker (Detmold), Petra Haupt (Höxter), Anne Hell (Höxter), Mechthild Hosse-Hartmann + (Oelde), Karl-Josef Humborg (Bad Driburg), Marlies Jütte (Marsberg), Josef Kahle (Brakel), Werner Kirchner (Osnabrück), Klaus von Koenigsmarck (Höxter), Horst-Dieter Krus (Brakel), Heinz Lienenbecker (Steinhagen), Carola Mansel (Höxter), Karl-Günter Marquardt (Beverungen), Karl Müller (Höxter-Ottbergen), Lothar Nitsche (Zierenberg), Ingrid Overath (Nieheim), Doris Pfennig (Herford), Kurt Preywisch (Höxter), Barbara Puppe (Warburg), Uwe Raabe (Borgholzhausen), Ulrike Ries (Höxter), Thomas Schiffgens (Recklinghausen), Carl-Wilhelm Schilling (Beverungen), Frank Schlütz (Nieheim), Michael Schneider (Warburg), Karin Schreiner (Osnabrück), Elfie Schüttpelz (Höxter), Dr. Ernst Th. Seraphim (Paderborn), Rudolf Singer (Bad Driburg), Irmgard u. Willi Sonneborn (Bielefeld), Susanne Thimm (Recklinghausen), Dr. Wolfgang Unger (Höxter), Willy Vieth (Beverungen), Josef Waltemate (Schieder-Schwalenberg), Marie-Luise Weiffen (Warburg), Sr. Alicia Wolf (Brakel), Meike Zahn (Hannover).

Für die Mitteilung von Pflanzenfunden:

Wilfried Becker (Arolsen), Matthias Beier (München), Hans Böttcher (Höxter), Helmut Brinkmann (Horn-Bad Meinberg), Johannes Broker (Brakel), Dieter Büscher (Dortmund), Thomas Eickhoff (Beverungen), Jürgen Hartmann (Beverungen), Rudolph Höcker (Warburg), Armin Jagel (Bochum), Thomas Keitel (Bielefeld), Monika Korell (Beverungen), Ingo Koslowski (Gelsenkirchen), Frank Leibe (Borgentreich), Götz-Heinrich Loos (Kamen), Wilhelm Niederkrüger (Schieder-Schwalenberg), Joachim Siebrecht (Arnsberg), Gerhard Steinborn (Höxter), Andreas Vogel (Lippstadt).

Darüber hinaus sei allen hier nicht genannten Kartierern gedankt, die Daten für den hier dargestellten Kartierraum, insbesondere auch die Randgebiete, gemeldet haben. Ohne die Hilfe der "Zentralstelle für die floristische Kartierung Westfalens" in Bochum hätte der vorliegende Atlas in dieser Form und zu diesem Zeitpunkt nicht erscheinen können. Herrn Armin Jagel und seinem Mitarbeiterteam sei auch an dieser Stelle für den Ausdruck der Kartiererergebnisse und die stets gute Zusammenarbeit besonders gedankt.

Methoden

Die in den Rasterfeldern vorgefundenen Pflanzensippen wurden in Geländelisten angestrichen. Die zunächst verwendeten Artenlisten, die lediglich den Florenbestand des Raumes Höxter umfaßten, wurden ab 1990 durch die Listen der Westfalen-Kartierung ersetzt. Die für die Westfalen-Kartierung gewählte Nomenklatur wurde übernommen. Alle zwischen 1987 und 1990 auf den ersten Erfassungsbögen gesammelten Daten mußten später auf die neuen Kartierlisten übertragen werden. Da erstere nicht die aktuelle kritische Differenzierung der formenreichen Arten aufwies, konnte im Nachhinein auch auf den neuen Bögen meist nur die jeweilige Sammelart angestrichen werden. Eine neuerliche kritische Nachsuche ist in der Folge aus Zeitmangel meist unterblieben. Angaben zu Status und Menge der nachgewiesenen Arten waren möglich. Statusangaben erfolgten fast ausschließlich bei offensichtlich gepflanzten bzw. kultivierten und verwilderten oder angesalbten Arten. Diese Vorkommen werden im Atlas durch die Darstellung • "**kleiner Punkt**" von den indigenen und eingebürgerten Vorkommen - ● "**großer Punkt**" - unterschieden. Die Kartierung von gepflanztem Straßenbegleitgehölz unterblieb. Nicht einheimische Forstbäume wurden zum Teil miterfaßt, soweit sie in den begangenen Gebieten auffielen. Mengenangaben wurden, wenn überhaupt, nur zu seltenen Arten gemacht. Üblicherweise erfolgt die Darstellung der Pflanzenvorkommen im Atlas unabhängig von der Zahl der vorgefundenen Individuen. Im Kartierzeitraum erloschene Vorkommen wurden durch ein † "**Kreuz**" gekennzeichnet. Der für die Verbreitungskärtchen gewählte Rasterausschnitt umfaßt ganze Meßtischblätter. Dieser Ausschnitt geht damit etwas über das ursprüngliche Kartiergebiet hinaus und umfaßt neben dem Kreis Höxter auch Teile der angrenzenden Kreisgebiete Lippe, Paderborn und Hochsauerlandkreis (NRW), Waldeck-Frankenberg und Kassel (Hessen) sowie Holzminden und Hameln-Bad Pyrmont (Niedersachsen). In den außerhalb Nordrhein-Westfalens gelegenen Nachbargebieten sowie im Hochsauerlandkreis wurde bei der Florenerfassung für den Raum Höxter allerdings weitgehend nur im direkten Grenzgebiet auch grenzüberschreitend kartiert, so daß in der

Verbreitungsdarstellung randlich "weiße Flecken" verbleiben. Hierzu sei auch auf die eingangs erwähnten Floren und Verbreitungsatlant der hessischen und niedersächsischen Nachbargebiete verwiesen, deren Ergebnisse im vorliegenden Atlas nicht erneut dargestellt werden. Die nördlich und westlich der "Regionalstelle Höxter" in die Darstellung mit einbezogenen Bereiche (vor allem Kreise Lippe und Paderborn) sind seitens der "Regionalstelle Ostwestfalen" kartiert worden (vgl. Abb. 1 bis 3*).

*Abbildungen im gedruckten Heft auf Seite 12!

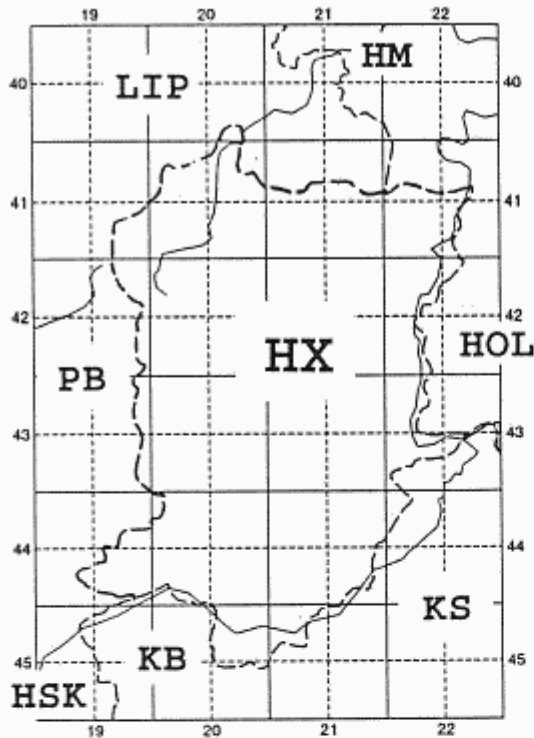


Abb. 1 Politische Grenzen

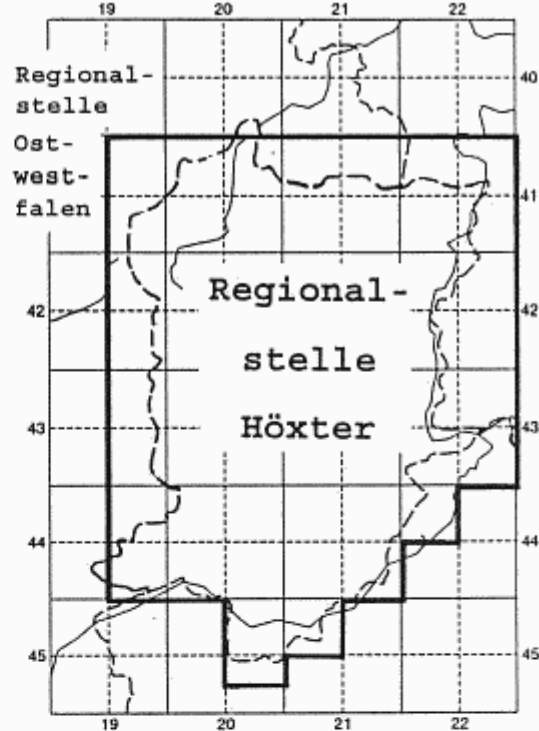


Abb. 2 Abgrenzung der "Regionalstelle Höxter"

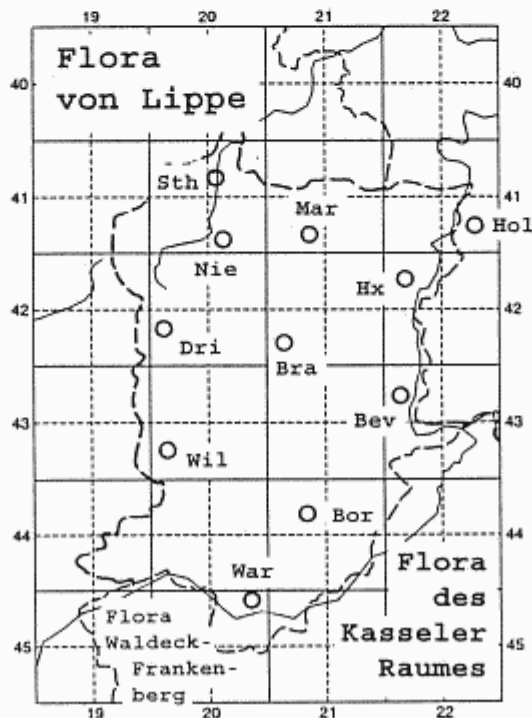


Abb. 3 Vorhandene Florenwerke

Der Atlas dokumentiert nur aktuelle Pflanzennachweise unseres Raumes seit 1980 und schließt damit zeitlich an den Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland an. Die Rückverlegung des ursprünglichen Stichjahres 1987 ist auch deshalb sinnvoll, da bereits Anfang der 80er Jahre wesentliche floristische Erhebungen in bestimmten Lebensräumen (z. B. LIENENBECKER u. RAABE 1988, 1993) erfolgten. Veröffentlichungen und Pflanzenerhebungen im Rahmen von Diplomarbeiten innerhalb der genannten Zeit wurden, soweit bekannt, bei der Datensammlung berücksichtigt.

Ergebnisse

Im Atlas wird die Verbreitung der im Kartierzeitraum 1980 bis 1997 für unser Gebiet nachgewiesenen Pflanzensippen auf 1193 Rasterkärtchen dargestellt. 34 Sippen werden auf Seite 16 nachrichtlich aufgeführt. Eine genaue Analyse und Kommentierung des Kartiererergebnisses im Hinblick auf Veränderungen und Tendenzen der Pflanzenverbreitung erfolgen an dieser Stelle nicht, da diese erst dann möglich und sinnvoll sind, wenn auch die Literaturoswertung vollständig vorliegt. Kurt Preywisch hat eine solche Analyse in seinem 1981 veröffentlichten Beitrag „Unsere Pflanzenwelt im Umbruch“ bereits vorgenommen. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Arbeit haben auch heute noch Gültigkeit. Einige der dort als „verschollen“ bezeichneten Pflanzenarten konnten zwischenzeitlich wieder nachgewiesen werden. Generell ist zu sagen, daß einerseits die Anzahl der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Pflanzensippen durch die spezielle Bearbeitung und Kartierung der formenreichen Gattungen *Rubus* (Brombeeren) und *Hieracium* (Habichtskräuter) eine Vergrößerung erfahren hat, andererseits zahlreiche Pflanzenarten, die noch in HAEUPLER 1976 als rezent angegeben waren, nicht (mehr) nachgewiesen werden konnten. Inwieweit es sich dabei um Kartierlücken handelt, ist zu prüfen. Für eine Reihe formenreicher Arten bestehen noch Wissenslücken bezüglich des Vorkommens und der Verbreitung der Kleinarten bzw. Unterarten in unserem Raum. Hierzu gehören unter anderem:

<i>Aethusa cynapium</i> ssp.	Hundspetersilie
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Gemeiner Frauenmantel
<i>Aster novi-belgii</i> agg.	Neubelgien-Aster
<i>Barbarea vulgaris</i> ssp.	Echtes Barbarakraut
<i>Callitriche palustris</i> agg.	Sumpf-Wasserstern
<i>Carex muricata</i> agg.	Stachel-Segge
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schafschwingel
<i>Festuca rubra</i> agg.	Rotschwingel
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Hypericum maculatum</i> agg.	Geflecktes Johanniskraut
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Sumpf-Vergißmeinnicht
<i>Polygala vulgaris</i> ssp.	Gemeines Kreuzblümchen
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	Vogel-Knöterich
<i>Polygonum lapathifolium</i> ssp.	Ampfer-Knöterich
<i>Polypodium vulgare</i> agg.	Tüpfelfarn
<i>Ranunculus polyanthemos</i> agg.	Wald-Hahnenfuß
<i>Scrophularia umbrosa</i> ssp.	Geflügelte Braunwurz
<i>Sparganium erectum</i> ssp.	Aufrechter Igelkolben
<i>Stellaria media</i> agg.	Vogelmiere
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	Arznei-Baldrian

Folgende Pflanzenarten sind vermutlich unterkartiert oder sind bei der Kartierung zum Teil auch übersehen worden:

<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Straußgras

<i>Avena fatua</i>	Flug-Hafer
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke
<i>Carex x elytroides</i>	Bastard-Segge
<i>Circaea x intermedia</i>	Mittleres Hexenkraut
<i>Galeobdolon argentatum</i>	Silberblättrige Goldnessel
<i>Leontodon saxatilis</i>	Nickender Löwenzahn
<i>Myosotis ramosissima</i>	Raues Vergißmeinnicht
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse
<i>Polygonum minus</i>	Kleiner Knöterich
<i>Polygonum mite</i>	Milder Knöterich
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide

sowie etliche, sich stetig ausbreitende Neophyten, z.B.

<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut
<i>Veronica filiformis</i>	Faden-Ehrenpreis

An der Komplettierung des Atlas als Dokumentation der aktuellen Pflanzenverbreitung ist in der Folge auch weiterhin kontinuierlich zu arbeiten. Die Veröffentlichung des derzeitigen **Kartierungsstandes** wird einen neuen Anstoß hierzu geben. Auch ist die Möglichkeit gegeben, bereits erhobenes, aber noch nicht in die Datei eingegebenes Datenmaterial zu ergänzen.

Auf der Grundlage des vorliegenden verfeinerten Verbreitungsrasters wird es künftig besser möglich sein, Entwicklungstendenzen der Pflanzenwelt abzulesen bzw. zu belegen. Bei zahlreichen seltenen Arten mit hohem Indikatorwert entsprechen die Rasterpunkte oftmals bereits der Anzahl der tatsächlichen Vorkommen. Das Erlöschen einer örtlichen Population würde sich daher auch auf die Darstellung im Atlas auswirken.

Auch die Ausbreitung vieler einheimischer und fremdländischer Pflanzenarten entlang von Wegen, Straßen, Schienen und Gewässerläufen oder aufgrund der zahllosen Standortüberformungen ist durch die feinere Kartiereinheit deutlicher belegbar.

Abschließend ist auf die herausragende Bedeutung unseres Kartiergebietes aus der Sicht der Pflanzengeographie und des Artenschutzes hinzuweisen. Die naturräumliche Übergangslage zwischen subatlantischem und subkontinentalem Klimabereich setzt für zahlreiche Pflanzenarten absolute Arealgrenzen, die der Atlas deutlich markiert.

Einige Pflanzenarten haben heute im Raum Höxter ihre einzigen nordrhein-westfälischen Wuchsorte. Nach der Florenliste von Nordrhein-Westfalen (RAABE et al, 1996) sind dies:

<i>Anemone sylvestris</i>	Großes Windröschen
<i>Coronilla coronata</i>	Berg-Kronwicke
<i>Fumana procumbens</i>	Zwerg-Sonnenröschen
<i>Laser trilobum</i>	Roßkümmel
<i>Linum leonii</i>	Lothringer Lein
<i>Orobanche bartlingii</i>	Bartlings Sommerwurz
<i>Polygala amara</i> ssp. <i>brachyptera</i>	Bitteres Kreuzblümchen
<i>Prunella laciniata</i>	Weißer Brunelle
<i>Taxus baccata</i>	Eibe
<i>Trifolium rubens</i>	Purpur-Klee

Sofern diese Arten nur noch in geringer Individuenzahl oder außerhalb von Schutzgebieten vorkommen, müssen sie als akut gefährdet gelten. Gleiches gilt auf unser Gebiet bezogen für zahlreiche weitere im hiesigen Raum extrem seltene Pflanzenarten, wie z.B. *Asplenium ceterach*, *Campanula patula*, *Carex diandra*, *Carex tomentosa*, *Ceratophyllum submersum*, *Epipogium aphyllum*, *Geranium lucidum*, *Hottonia palustris*, *Huperzia selago*, *Hypochoeris maculata*, *Kickxia*

spuria, *Lathyrus niger*, *Orchis mono*, *Nuphar lutea*, *Poa chaixii*, *Potamogeton lucens*, *Ranunculus hederaceus*, *Trifolium fragiferum* oder *Trollius europaeus*.

Vor allem durch Änderung der Nutzung ihrer angestammten Lebensräume oder durch Standortüberformungen können die Bestände dieser Arten in kurzer Zeit erlöschen. Oft vollzieht sich das Verschwinden von Pflanzenarten unbemerkt und ungewollt. Für den Erhalt der Vielfalt und der Besonderheit unserer heimischen Flora ist daher die Kenntnis um die Verbreitung der einzelnen Arten, ihrer Wuchsorte und ihrer möglichen oder tatsächlichen Gefährdung wichtig.

Die Einzelnachweise folgender, überwiegend unbeständiger, verwilderter oder angesalbter Pflanzenarten wurden nicht in Verbreitungskarten dargestellt:

<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	4420-22
<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnittlauch	4119-34
<i>Amaranthus albus</i>	Weißer Fuchsschwanz	4322-32
<i>Anchusa officinalis</i>	Gebräuchliche Ochsenzunge	4520-23
<i>Atriplex hortensis</i>	Garten-Melde	4520-24
<i>Antirrhinum majus</i>	Großes Löwenmaul	4520-22
<i>Asclepias syriaca</i>	Seidenpflanze	4220-12
<i>Bromus japonicus</i>	Überhängende Trespe	4520-23
<i>Calla palustris</i>	Schlangenzunge	4121-32
<i>Crepis foetida</i>	Stink-Pippau	4322-1
<i>Crepis setosa</i>	Borsten-Pippau	4021-32
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	4420-22
<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	4220-34
<i>Eranthis hyemalis</i>	Winterling	4122-31,4221-31
<i>Galeopsis speciosa</i>	Bunter Hohlzahn	4221-2
<i>Geranium sanguineum</i>	Blut-Storchschnabel	4421-14
<i>Gordeum jubatum</i>	Mähnen-Gerste	4222-34
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß	4120-11
<i>Iberis umbellata</i>	Doldige Schleifenblume	4321-33
<i>Laburnum anagyroides</i>	Gemeiner Goldregen	4222-11;4322-23
<i>Lobularia maritima</i>	Strand-Silberkraut	4322-14; 4520-22
<i>Nicotiana rustica</i>	Bauern-Tabak	4419-22
<i>Panicum miliaceum</i>	Echte Hirse	4120-33; 4321-1; 4521-11
<i>Phalaris canariensis</i>	Echtes Glanzgras	4021-32; 4322-14
<i>Physalis franchetii</i>	Lampionpflanze	4421-14
<i>Plantago arenaria</i>	Sand-Wegerich	4019-3 2; 4220-31
<i>Sagina nodosa</i>	Knotiges Mastkraut	4321-43
<i>Silene dichotoma</i>	Gabeliges Leimkraut	4220-44
<i>Sinapis alba</i>	Weißer Senf	4420-22; 4520-22
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebsschere	4221-31; 4420-44

Literatur (Auswahl)

BECKER, W., FREDE, A. & W. LEHMANN (1997): Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel. Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. - Naturschutz in Waldeck-Frankenberg Bd. 5. Korbach.

GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz u. Landschaftspflege in Niedersachsen 30/1 u. 30/2. Hannover.

- GOTTSCHLICH, G. & U. RAABE (1991): Zur Verbreitung, Ökologie und Taxonomie der Gattung *Hieracium* L. (Compositae) in Westfalen und angrenzenden Gebieten. - Abhandl. Westf. Mus. Naturkde. 53 (4), 140 S. Münster.
- HÄCKER, S. (1988): Beobachtungen zur Flora des Weserufers im Kreis Höxter. - Egge Weser 5 (2), 43-50. Höxter.
- HAEUPLER, H. (1976) : Atlas zur Flora von Südniedersachsen. Scripta Geobotanica Bd. 10 Göttingen.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart.
- HAPPE, J. (1992): Verbreitung der Elsbeere (*Sorbus torminalis* C.) im forstlichen Wuchsgebiet Weserbergland in Nordrhein-Westfalen.-Ber. Naturwiss.Verein Bielefeld 33, 145-172. Bielefeld.
- LIENENBECKER, H. (1979): Die Verbreitung der Orchideen in Ostwestfalen. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld 24, 191-256. Bielefeld.
- LIENENBECKER, H. (1985): Nachträge und Ergänzungen zu den Verbreitungskarten der Orchideen und Farnpflanzen in Ostwestfalen. - Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld 27, 109-119. Bielefeld.
- LIENENBECKER, H. & U. RAABE (1985-1994): Floristische Beobachtungen in Ostwestfalen und angrenzenden Gebieten 1-6. - Ber. Nat. wiss. Verein Bielefeld 27, 125-171 (1985), 28: 331-381 (1986), 29: 219-256(1988), 30: 291-345 (1989), 31: 217-262 (1990), 35: 105-183 (1994). Bielefeld.
- LIENENBECKER, H. & U. RAABE (1993): Die Dorfflora Westfalens. ILEX-Bücher Natur Bd. 3. Bielefeld.
- LIENENBECKER, H. & U. RAABE (1988): Die Verbreitung ausgewählter Getreideunkräuter (Secalietea) in Ostwestfalen und angrenzenden Gebieten. - Ber. Naturwiss.Verein Bielefeld 29, 257-351. Bielefeld.
- MEIER-BÖKE, A. + (1978): Flora von Lippe. Detmold.
- NITSCHKE, L., NITSCHKE,S. & V.LUCAN (1988): Flora des Kasseler Raumes, Teil I -Naturschutz in Nordhessen, Sonderheft 4. Kassel.
- NITSCHKE, L., NITSCHKE, S.& V.LUCAN (1990): Flora des Kasseler Raumes, Teil II - Atlas. - Naturschutz in Nordhessen, Sonderheft 5. Kassel.
- PREYWISCH, K. et al. (1981): Unsere Pflanzenwelt im Umbruch. Egge- Weser I (1), 1-12. Höxter.
- PREYWISCH, K. et al. (1982): Liste der Farn- und Blütenpflanzen, die im Kreis Höxter wild wachsen. Egge-Weser 2 (3), 85-121. Höxter.
- RAABE, U., FOERSTER,E., SCHUMACHER.W. & R. WOLFF-STRAUB, (1996): Florenliste von Nordrhein-Westfalen. - Schr.R. d.LÖBF/LAFAO Bd. 10 . Recklinghausen.
- WEBER,H.E. (1995): Rubi Westfalici. Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*). - Abhandl. Westf. Mus .Naturkde Münster 47 (3). Münster.
- WEBER,H.E. (1992): Nachträge zur Brombeerflora Westfalens und des Raumes Osnabrück. Natur u. Heimat 52 (1), 27-32. Münster.

Hinweis: Über die in der ursprünglichen Artenliste bereits genannten Gattungssynonyme hinaus finden sich im vorliegenden Atlas folgende **weitere synonyme Bezeichnungen**:

Liste 1987	Atlas	Deutscher Name
Agropyron	Elymus	Quecke
Avena pratensis	Avenochloa pratensis	Echter Wiesenhafer
Avena pubescens	Avenochia pubescens	Flaum-Hafer
Ceterach officinarum	Asplenium ceterach	Milzfarn
Gentiana ciliata	Gentianella ciliata	Fransen-Enzian
Gentiana campestris	Gentianella campestris	Feld-Enzian
Gentiana germanica	Gentianella germanica	Deutscher Enzian
Lamium galeobdolon	Galeobdolon luteum agg.	Goldnessel
Linaria cymbalaria	Cymbalaria muralis	Mauer-Zimbelkraut
Phyllitis scolopendrium	Asplenium scolopendrium	Hirschzunge
Scirpus lacustris	Schoenoplectus lacustris	Grüne Teichbinse
Scirpus tabermaemontani	Schoenoplectus tabernaem.	Graue Teichbinse

Eine Erklärung für die in den Verbreitungskarten benutzten Symbole

+

●

•

finden Sie auf der Seite 10; [Abschnitt Methode, 2. Absatz](#) !

**Kartierungsstand im Raum Höxter (Regionalstellen Höxter und Ostwestfalen) Mai 1997
- Anzahl der vorgefundenen Arten oder Sippen im Rasterfeld (Meßtischblatt-Sechzehntel) -**

	1 9	2 0	2 1	2 2	
	124 277 194 93	1 332 240 290	5 19 151 5		
40	139 245 174 147	39 226 121 156	30 367 337 41		40
	410 352 256 135	34 3 10 4	159 351 357 37		
	331 323 244 215	375 113 296 372	103 119 66 363	298	
	305 310 392 351	426 277 304 219	219 173 227 214	158 289 262 168	
41	107 152 381 372	381 219 293 369	194 260 239 387	327 317 182 208	41
	285 96 289 344	348 272 262 238	193 320 231 393	382 353 353 55	
	340 279 281 517	429 356 201 289	174 257 261 363	212 427 244 150	
	353 218 205 346	380 351 316 349	310 315 315 288	321 515 343 163	
42	217 305 492 295	305 330 271 242	348 211 285 319	505 326 108 179	42
	265 319 224 193	395 281 282 205	320 319 367 238	464 292 114 3	
	210 246 271 220	332 348 384 383	324 385 434 492	531 442 121	
	256 201 167 337	301 344 198 368	246 282 288 329	301 354 246 177	
43	224 320 182 357	284 317 194 300	176 215 111 249	374 269 286 277	43
	245 295 269 201	351 323 188 334	281 337 355 343	250 340 380 265	
	248 332 188 177	428 315 250 375	295 313 436 352	324 221 253 181	
	361 107 108 189	264 263 189 277	315 109 320 336	373 398	
44	181 191 182 384	328 310 284 310	253 335 415 355	287 337	44
	374 233 191 304	518 360 423 146	183 205 270 325	93	
	2 537 254 302	428 303 316 174	318 291 177 502		
		456 467	458 379 63		
45		589 372	346 361		45
		559 521			
	1 9	2 0	2 1	2 2	

Die folgenden Seiten 18 bis 151 zeigen die ca. 1200 Verbreitungskärtchen der kartierten Arten. Für das Auffinden bestimmter Arten steht eine [Suchfunktion](#) zur Verfügung.