



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Der deutsche Niederrhein vom Erftgebiet bis zur Landesgrenze

Brücker, Friedrich

Crefeld, 1910

16. Die Flora alter Baudenkmäler am Niederrhein.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-55092](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-55092)

Römer bei Neuß den Rhein überschritten, sie von den Franken mit vergifteten Pfeilen verfolgt worden seien, deren Gift wahrscheinlich vom Taurus herrührte. Giftig ist außer dem grünen Samen auch das Laub, giftfrei dagegen der rote fleischige Samenmantel, der Tieren, insbesondere Vögeln, als Anlockungsmittel zur Verbreitung der Samen dient.

Am Niederrhein haben sich noch manche Reste stattlicher Eibenbäume erhalten. Ob sie Überbleibsel einer ehemaligen dichten Bewaldung oder angepflanzter Bestände sind, ist bei dem Mangel an historischen Nachrichten über die meisten derselben nicht zu entscheiden. Die älteste und stärkste Eibe am Niederrhein steht bei Haus Rath in der Gemeinde Traar; sie ist 10 m hoch, hat in 1,70 m Höhe einen Stammumfang von 4,71 m und einen Kronenumfang von über 30 m. Rechnet man auf eine Eibe von 1 m Stammumfang 250 bis 300 Jahre, so wird sie etwa 1200 Jahre alt sein. Andere mächtige Eibenbäume stehen bei dem Gute Burwinkel bei Mettmann, in Düsseldorf-Bilk, in Cromford bei Ratingen, am Kulderhof bei Kempen, in Grefrath, im Parke des Schlosses Krickenbeck, in Kapellen bei Mörz, am Neurichhof bei Haus Kaen im Kreise Geldern, in Kanten, im Parke von Haus Gastendonk bei Hüls und in mehreren Gärten des Dorfes Tönisberg. Bei Burwinkel wachsen sechs mächtige Eibenbäume paarweise im Obstgarten. Ihre paarweise Anpflanzung ist wohl auf eine sehr alte Sitte zurückzuführen, wonach die Gutsbesitzer zum Andenken an ihre Hochzeitsfeier ein Paar dieser langlebigen Bäume, und zwar eine männliche und eine weibliche Pflanze, einsetzten. Die Eibe beim Kulderhof ist $12\frac{1}{4}$ m hoch, und ihr Stammumfang in Brusthöhe beträgt 1,85 m. Der Stamm dieser Eibe ist einfach, wohingegen die meisten alten Eiben einen aus mehreren Stämmen zusammengewachsenen „Scheinstamm“ aufweisen, der bei der Berechnung des Alters leicht irreführt. Die Eiben in Kapellen stehen zu elf in einer Reihe zwischen Pfarrhaus und Kirche und heißen im Volksmunde die „Apostel“; ursprünglich standen dort zwölf Bäume, einer, natürlich der „Judas“, ist eingegangen. An manchen Orten des Niederrheins, z. B. in Kempen, Stenden, Tönisberg, Walbeck, Ratingen begegnen uns viele wohlgepflegte Taurushecken und Tauruslauben, die in ihrem immergrünen Laub und in ihren durch den Schnitt erzielten eigenartigen Figuren, vielfach Tiere darstellend, einen prächtigen Anblick und in ihrem dichten Zweiggeflecht eine wirksame Schutzmauer bilden.

16. Die Flora alter Baudenkmäler am Niederrhein.

Auf den mächtigen Mauern der Burgen und Städte, wohin das fehdelustige Mittelalter so oft gewappnete Ritter und mutige Bürger zum Kampfe für Ehre und Freiheit rief, erblicken wir heute vielfach allerlei Gestalten aus der niederen und höheren Pflanzenwelt, die ebenfalls ein Kampf hinaufgeführt hat, der Kampf um Licht und um Wasser.

Der Pflanzenschmuck benimmt den meist nackten, bröckeligen Mauern das Kalte und Starre und verleiht ihnen ein ehrwürdiges Aussehen, ein geradezu idyllisches Außeres. Wenn wir die Symbolik der Pflanzen zu Hilfe nehmen wollten, so würden wir einer reichen mit der Geschichte und den Geschehnissen der Bauwerke und ihrer einstigen Bewohner verwebten Poesie begegnen. Insbesondere aber machen die ökologischen Fragen, die sich an die Ruinenpflanzen knüpfen, ihr Studium sehr interessant und lohnend, Fragen, wie z. B.: Wie kommen sie zu den Mauern hinauf? Wie können sie sich dort erhalten? Welche Vorteile werden ihnen geboten? Auch eine Frage von praktischer Bedeutung, die nach dem Nutzen oder Schaden der Mauerpflanzen, verdient beantwortet zu werden.

Nichtsdestoweniger haben sich nur wenige, vorwiegend französische, italienische und schwedische Forscher dem Studium der Muralflora zugewendet. Als älteste einschlägige Arbeit liegt die von Sebastiani vor, die 1815 in Rom erschien und sich mit den Pflanzen des flavischen Amphitheaters beschäftigte. Weitere Arbeiten darüber erschienen 1873 zu London von Deakin, 1874—1878 von der Gräfin Elisabetta Florini-Mazzenti. Kirschleger untersuchte 1858 die Flora der Festungsmauern, Schlösser, Kirchen und Schulen in Elsaß und 1862 die der alten Schlösser in den Vogesen. Lepage und Chatin berichteten 1861 über die Pflanzen des alten Schlosses von Gisors, Jourdan 1867 über die Mauersflora der Stadt Tlemencen in Algerien, 1872 über die der Stadt Algier, Ballot 1884 über die Ruinen des Staatsratsgebäudes und 1887 über die des Pantheons zu Paris, D. J. Richard 1888 über die Flora der Türme und Dächer der Kirchen von Poitiers.

Der schwedische Forscher Professor Lindman in Stockholm untersuchte 1895 die Gefäßpflanzen auf den Mauern der alten Hansestadt Wisby, wobei er 118 Arten feststellte. Von deutschen Arbeiten ist mir nur eine kurze Notiz über die Flora des Kölner Domes von Professor Caspary in Königsberg bekannt geworden, der in den Jahren 1857 und 1858 am Fuße des Krahns in einer Höhe von 55 m 18 verschiedene Pflanzenarten fand, die sich im Laufe von vier Jahrhunderten dort angesiedelt hatten.

Der Reichtum des Niederrheins an Mauerpflanzen verdient eingehender studiert und gewürdigt zu werden. Ich habe Veranlassung genommen, damit einen Anfang zu machen. Im Sommer 1909 wurden untersucht vier Kirchen: die Dome zu Köln und Xanten, die Basilika zu Kaiserwerth und die Liebfrauenkirche zu Grefeld, vierzehn Burgmauern: zu Gangelst, Heinsberg, Wassenberg, Erkelenz, Debt, Bocholt bei Lobberich, Kempen, Belde in Schmalbroich, Gastendonk bei St. Hubert, Hüls, Mörs, Cleve, Linn und Kaiserwerth, neun Stadtmauern: zu Gangelst, Wassenberg, M. Gladbach, Kempen, Geldern, Cleve, Calcar, Xanten und Zons, zwei Klostermauern: zu Kamp und Kempen, zwei Kirchhofsmauern: zu St. Hubert und Schenkenschanz, endlich die Mauern der Citadelle von Wesel.

Der Dom zu Köln zeigt, soweit mit einem Opernglas festzustellen war, an der Südostmauer in der Nähe des Daches zwei schön entwickelte Büschel der rundblättrigen Glockenblume. Die Basilika zu Kaiserswerth trägt an der Mauer über dem Hauptportal ein Johannisbeersträuchlein von etwa $\frac{1}{2}$ m Höhe. Am Viktorsdom zu Xanten wurden ebenfalls ein Johannisbeerstrauch, ferner ein meterhoher Holunderstrauch sowie einige Büschel des hübschen Gymbelkrautes gefunden. Die Liebfrauenkirche zu Grefeld zeigt über dem Hauptportal zu jeder Seite ein frisches Holundersträuchlein. Im ganzen beherbergen die bisher untersuchten niederrheinischen Baudenkmäler 209 verschiedene Gefäßpflanzen.¹⁾ Allgemein verbreitet sind: zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*), gemeines Habichtskraut (*Hieracium vulgatum* L.), rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia* L.), Schöllkraut (*Chelidonium majus* L.), Brennessel (*Urtica dioica* L.), Leinkraut (*Linaria vulgaris* L.), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Häufig auftretende charakteristische Pflanzen sind in Kempen: Mauerpfeffer (*Sedum acre* L.), gemeines Habichtskraut (*Hieracium vulgatum* L.), in Cleve und Xanten Gymbelkraut (*Linaria Cymbalaria* L.) und Sonnenblumen (*Helianthus annuus* L.), in Wesel: Doppelraufe (*Diploxys tenuifolia* L.), Ochsenzunge (*Anchusa officinalis* L.), Grautresse (*Berteroa incana* L.) und Feld-Beifuß (*Artemisia campestris* L.), in Zons: Natterkopf (*Echium vulgare* L.), Löwenmaul (*Anthriscum majus* L.) und Schotendotter (*Erysimum hieracifolium* L.), in Kamp: Taxusbäumchen (*Taxus baccata* L.), in Kaiserswerth Färberwaid (*Isatis tinctoria*) und Glasfraut (*Parietaria ramiflora*).

An überhaupt seltenen Pflanzen des Floragebietes wurden gefunden: Hundszunge (*Cynoglossum officinale* L.) nur auf den Stadtmauern zu Wassenberg, Lavendel (*Lavandula spica* L.) auf Mauern der Burgruine zu Erkelenz, Herzgespann (*Leonurus Cardiaea* L.) an der Burgruine zu Heinsberg, Mauer-Habichtskraut (*Hieracium murorum* L.) an Stadtmauerresten in M. Gladbach, langschotiger Kohl (*Brassica elongata* Ehrh.) an den Stadtmauern in Zons, braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes* L.) auf Mauern in Biersen, St. Hubert und beim Schlosse Morshroich, römischer Beifuß (*Artemisia pontica* L.) auf einer Gartenmauer und dem Kirchhofe zu Schenkenschanz, gelber Verchensporn (*Corydalis lutea* D. C.) an Mauern des Domplatzes zu Xanten und des Schellenhofes bei Nees, freikronblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia* L. f. *choripetala*) an Mauern der Citadelle zu Wesel. (S. Naturdenkmäler!) Gerade das Auftreten dieser seltenen Pflanzen auf den Mauern, die bodenständig in der Gegend vielfach nicht vorkommen, ist in

¹⁾ Die Belegpflanzen und ein Verzeichnis derselben befinden sich in dem Herbarium des königlichen Lehrerseminars zu Kempen. Auch die Häufigkeitsgrade des Vorkommens und die Entwicklungsstadien der Pflanzen sowie tierische Einflüsse, insbesondere Gallenbildungen, sind notiert worden.

verbreitungsbiologischer Hinsicht recht bedeutungsvoll. Der französische Forscher D. J. Richard hat allerdings aus seinen Untersuchungen den Schluß ziehen können: „Die Flora der höher gelegenen Teile unserer Kirchen (von Poitiers) ist vollständig mit unserer lokalen Flora gleich.“ Wenn nun am Niederrhein neben der Gleichheit auch eine Abweichung der Mauerflora von der bodenständigen festzustellen war, so läßt sich dies wohl daraus erklären, daß die bodenständigen Pflanzen größeren Gefahren der Zerstörung ausgesetzt und diesen zum Opfer gefallen sind. Damit deckt sich auch die Ansicht, die der Bonner Professor Dr. Koll in seinen „Pflanzengeographischen Problemen des Rheintals“ (1899) veröffentlicht hat, wo er sagt: „In freier Natur treten uns oft in großer Individuenzahl und in üppiger Entwicklung Vertreter der südlichen Flora entgegen. Sie erfreuten sich dereinst der schützenden Hand, die damit die Burg- und Klostergärten, wie später noch die Hausgärten zierte. Von hier haben sie den Weg ins Freie gefunden . . . Noch heute bevölkern Löwenmaul und Goldlack die einsamen Mauern und Felsgehänge unserer Ruinen als die Nachkommen jener vom Mittelmeer bezogenen Pflanzlinge.“ Ihren Weg zu den Mauern haben sie, wie die „Überpflanzen“ (s. d.), durch Tiere und den Wind gefunden. Ihre Verbreitungseinheiten müssen demnach mit Eigenschaften ausgestattet sein, die ein Emportragen ermöglichen. In Betracht kommen:

A. Tierfrüchtler.

1. Beerentragende Pflanzen, die durch Vögel verbreitet werden. Dazu gehören von niederrheinischen Mauerpflanzen: Wilder Wein (*Ampelopsis quinquefolia* Mx.), Spargel (*Asparagus officinalis* L.), Berberitze (*Berberis vulgaris* L.), Pfaffenhütchen (*Evonymus europaea* L.), Erdbeere (*Fragaria vesca* L.), Efeu (*Hedera Helix* L.), Wacholder (*Juniperus communis* L.), Liguster (*Ligustrum vulgare* L.), Bocksdorn (*Lycium halimifolium* Müll.), Vogelfirsche und Sauerkirsche (*Prunus avium* L. und *P. cerasus* L.), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica* L.), Stachelbeeren und Johannisbeeren (*Ribes Grossularia* L., *R. rubrum* L. und *R. nigrum* L.), Hundsröse (*Rosa canina*) und andere Rosenarten, Brombeeren (*Rubus caesius* L. und andere Spezies), Holunder (*Sambucus nigra* L.), Bittersüß (*Solanum dulcamara* L.), Eberesche (*Sorbus aucuparia* L.), Eisbeere (*Sorbus torminalis* Crantz), Eibe (*Taxus baccata* L.) und Schneeball (*Viburnum opulus* L.).

2. Körnerfrüchtler, z. B. Hafer, Roggen, Quecke.

3. Nuß- und Becherfrüchtler: Haselnuß, Kastanie, Eiche.

4. Klettfrüchte, die sich den Tieren anhängen: Ochsenzunge (*Achusa officinale* L.), Hundszunge (*Cynoglossum officinale* L.), Klebe-Labkraut (*Galium aparine* L.), Klettenkerbel (*Torilis Anthriscus* Gml.).

5. Ameisenfrüchtler oder Myrmekochoren. Diese Verbreitungseinheiten sind mit eigentümlichen Gebilden versehen, die ein fettes Öl

enthalten, weshalb sie von Professor Sernander, der sie genauer beschrieben hat, als Glaisome (=Ölkörper) benannt wurden. Sie haben die Eigenschaft, die Ameisen anzureizen, derartige Verbreitungseinheiten zu nehmen und fortzutragen. Erwiesene Ameisenfrüchtler, die auf Mauern vorkommen, sind: Beilchen (*Viola odorata* L.), Bingelkraut (*Mercurialis annua* L.), Flockenblume (*Centaurea Jacea* L. und *C. Scabiosa* L.), Schöllkraut (*Chelidonium majus* L.), weiße und gefleckte Taubnessel (*Lamium album* L. und *maculatum* L.), Brennessel (*Urtica dioica* L.), Ehrenpreis (*Veronica*) Glaskraut (*Parietaria ramiflora* L.), Ochsenzunge (*Anchusa officinale* L.), Lerchensporn (*Corydalis*), Moehringia (*Moehringia trinervia* L.), Wolfsmilch (*Euphorbia*), wahrscheinlich auch unsere Reseda-Arten.

Die Ameisen bringen die Verbreitungseinheiten nicht immer bis zu ihrer Wohnung, sondern lassen sie häufig unterwegs liegen, vielleicht deshalb, weil das oft schwach gebaute Glaisom beim Transport zerreißt oder bereits abgefressen wird, vielleicht auch, weil die Samen sich zwischen Vegetationsresten, Steinchen und dergl. einkleiden und so den Ameisen entschlüpfen. Bei einigen Samen sondern die Schalen einen Schleim ab, an welchem leicht Erdstückchen haften bleiben und sich anhäufen, wobei die Samen von den Ameisen aufgegeben werden. Auf solche Weise ist für eine möglichst weite Ausfaat bestens gesorgt.

Sehr deutlich sind die Glaisome beim Schöllkrautsamen zu erkennen, da sie nicht nur recht groß und voller Öltropfen sind, sondern sich auch durch ihre weiße Farbe von den schwarzbraunen, glänzenden Samenkernen wirksam abheben.

B. Windfrüchtler.

1. Schüttelfrüchtler (Klein- und leichtsamige). Vogelmiere (*Stellaria media* Cr.), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Schafgarbe (*Achillea Millefolium*), Glockenblume (*Campanula rotundifolia*, *C. Rapunculus*), Rispengras *Poa nemoralis* und *P. compressa*, Rindwurz (*Dactylis glomerata*), Mauerraute (*Asplenium ruta muraria*), braunstieltiger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) usw. usw.

2. Flugfrüchtler. Esche, Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*, *parviflorum*, *montanum*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* Schrnk), Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Berufskraut (*Erigeron canadense* und *E. acer*), Ampfer (*Rumex Acetosa* und *R. acetosella*), Gemüse- und Gänsefistel (*Sonchus oleraceus*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Melde (*Atriplex patulum*), Ulme (*Ulmus campestris*), Birke (*Betula verrucosa*) usw. usw.

C. Schleuderfrüchtler mit selbsttätigem Schleudermechanismus.

Hierzu das an Mauern häufig wachsende Ruprechtskraut (*Geranium Robertianum* L.), dessen Samen beim Abschleudern der Teilfrüchte aus diesen herausgeschleudert werden, ähnlich so beim Sauerflee (*Oxalis stricta* L.)

D. Früchte mit undeutlichen oder zweifelhaft zu deutenden Verbreitungsausrüstungen, z. B. Waldkerbel (*Anthriscus silvestris* Hoff.) Seine Frucht ist glatt und kurz geschnäbelt, vielleicht werden die Teilfrüchte beim Austrocknen fortgeschleudert. Die Königskerze (*Verbascum*) behält bei der Reife den dichtwolligen Kelch und klettert sich damit wahrscheinlich an Tiere an. Das weiße Labkraut (*Galium Mollugo* L.) hat eine körnige Frucht mit Klettvorrichtung. Die Gudelrebe (*Glechoma hederacea* L.) trägt glatte Spaltfrüchte, deren Kelch mit stachelspitzigen Zähnen besetzt ist, der auch wohl als Klettvorrichtung dient. Ähnlich ist es bei dem Hohlzahn (*Galeopsis Tetrahit*). Das Hartheu (*Hypericum perforatum* L.) hat Kapsel Früchte mit kleinen leichten Samen, die jedenfalls durch den Wind verbreitet werden. Dasselbe gilt auch vom Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), dessen punktierte Samen noch mit einem kurzen Hautsaum versehen sind.¹⁾

Von den 209 untersuchten Mauerpflanzen des Niederrheins werden 53, also 25,36% durch Tiere, 147, also 70,33% durch den Wind, 2, also 0,96% durch Schleudervorrichtung und 7, also 3,34% auf eine noch zweifelhafte Weise ausgesät und verbreitet.

Aber nicht alle die Bodenbewohner, die im Kampf ums Licht auf den hohen Standort geführt werden, können sich dort behaupten. Nur spärlich steht ihnen Feuchtigkeit zur Verfügung, so daß sie genötigt sind, einen Kampf gegen die Trockenheit zu führen, bei dem nur jene siegen werden, die mit wenig Nährstoffen vorlieb nehmen, ein geringes Wasserbedürfnis zeigen oder mit der kleinsten Wassermenge sparsam zu haushalten verstehen, und überdies fähig sind, sowohl der brennenden Hitze als auch der Heftigkeit der Stürme standzuhalten.

An vielen Mauern finden die Pflanzen nichts als Sand und Kalk und etwas in die Ritzen hineingewehten Staub, wohinein sie ihre Wurzeln senken können; und dennoch zeigen sie dort eine gesunde Entwicklung, reichliches Blühen und Fruchten. An anderen Stellen, insbesondere oben auf den Mauern, lagert sich mehr Staub ab, und Flechten und Moose bereiten dort dünnere oder dickere Humusschichten vor, so daß auch verwöhntere Pflanzen auskommen und die bodenständigen Artgenossen nicht selten an Üppigkeit übertreffen. Der größere Schutz vor tierischen Feinden, der luftige Stand und die intensive Einwirkung des freiauffallenden Sonnenlichts ermöglichen eine reichlichere Assimilationstätigkeit und damit ein ausgiebiges Verwerten und Verarbeiten der zur Verfügung stehenden Nährstoffe. Ihre Fähigkeit hierzu wird noch erhöht durch eigenartige Anpassungen der Mauerpflanzen an ihren Standort; da finden wir z. B. Stengel mancher Sträucher am Grunde wulstig verdickt. Viele Kraut-

¹⁾ Die genannten Früchte und Samen sind der Frucht- und Samensammlung des Seminars zu Kempen einverleibt worden.

pflanzen senden ihre Wurzeln stengelartig über die Mauerfläche hinaus, andere biegen, vom Heliotropismus und Geotropismus veranlaßt, ihre unteren Stengelteile, um die oberen senkrecht aufwärts strecken zu können, noch andere verschaffen sich merkwürdige Stützapparate, um an senkrechter Mauer ihre normale Stellung zu behaupten. So bildet das Ruprechtskraut (*Geranium Robertianum* L.) seine unteren Blätter derart um, daß sie Stelzen gleichen, auf denen die Pflanze sich stützt und so vollständig aufrecht in die Luft hineinragt. Wahrscheinlich werden mit den morphologischen Veränderungen auch anatomische verbunden sein, z. B. eine stärkere Entwicklung wasserauffpeichernder Gewebe, was eine spätere, genauere Untersuchung noch nachzuweisen hätte. Auch manche andere Aufgaben harren noch der Lösung, z. B. die Formulierung von Gesetzen, die die Verbreitung der Mauerpflanzen beherrschen, die Art der Fortpflanzung und des Keimens auf verschiedenen Substraten, die ungleiche Verteilung im Hinblick auf Verbreitungsfähigkeit und Verwandtschaft der Pflanzen, endlich die geographische Verbreitung, die „botanische Geographie“ oder wie es bei den Mauerpflanzen wohl besser heißen würde, die „botanische Geologie“. Inbetracht kommen hier vorwiegend die Höhe des Standortes über Meer, die chemische Zusammensetzung, insbesondere Kalk und Kieselsäure des Substrats, die Feuchtigkeitsverhältnisse, die Exposition (Licht- und Schattenverhältnisse). Eine wichtige Aufgabe der Biologie wird es sein, insbesondere den ersten Ansätzen der muralen Lebensweise im heimatischen Florengebiet nachzuspüren. Von den verschiedensten Arten und zu verschiedenen Zeiten werden Listen aufzustellen sein, welche die Veränderungen und die Konstanz in der Mauerflora feststellen. Durch genauere Untersuchungen und vertiefte Studien wird es dann später vielleicht gelingen, Gesetze aufzustellen, welche die Lebensverhältnisse der Mauerflora beherrschen. So vermögen die lokalen Studien wertvolle Bausteine zu künftigen wissenschaftlichen Arbeiten zu liefern.

Als Beispiel einer Liste über Mauerpflanzen möge eine am 16. August 1909 aufgestellte der Burg zu Kempen dienen:

Auf dem schmalen Turm in 26 m Höhe: Holunder (*Sambucus nigra*)
7 20 cm hohe Sträuchlein, st.¹⁾

Auf dem großen Turm in 29 m Höhe: 14 Holundersträuchlein, je 20 cm hoch, st.; Mauerraute, f.²⁾, vereinzelt.

Auf dem kleinen Turm, 23 m hoch: Mauerraute, f., vereinzelt.

An den Burgmauern, die den Schulgarten umgrenzen:

a. an der Innenseite der Nordmauer: —

b. " " " " Ostmauer: —

c. " " " " Westmauer: unten bis 1 m Höhe:

1) steril = nicht blühend bezw. nicht fruchtend.

2) fertil = fruchtend.

- Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), fl.¹⁾ u. p.²⁾, vereinzelt.
 Brennessel (*Urtica dioica* L.), st., fl. und p., vereinzelt.
 Schöllkraut (*Chelidonium majus* L.) fl. und p., zerstreut bis reichlich.
 In 2—4 m Höhe: Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), st., fl. und p., zerstreut.
 Mauerraute (*Asplenium ruta muraria* L.), f., reichlich.
 Römische Kamille (*Matricaria Parthenium* L.) st. und fl., vereinzelt.
 Weiße Taubnessel (*Lamium album* L.), st., fl. und p., vereinzelt.
 Oben an der Mauer in 5—6 m Höhe: Mauerraute, f., reichlich.
 Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio Jacobaea* L.), fl. und p., vereinzelt.
 Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum* L.), fl. und p., reichlich, ein Exemplar mit einer Aulax-Galle.
 Hain-Nispengras (*Poa nemoralis* L.), fl. und p., vereinzelt.
 Zusammengedrücktes Nispengras (*Poa compressa* L.), fl. und p., zerstreut bis reichlich.
 Oben auf der Mauer: —
 d. an der Innenseite der Südmauer unten:
 In 2—4 m Höhe: Schöllkraut, fl. und p., reichlich.
 Weiße Taubnessel, fl. und p., vereinzelt.
 Mauerraute, f., zerstreut.
 Oben an und auf der Mauer: —
 e. an der Außenseite der Nordmauer:
 In 2—5 m Höhe: Canadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis* L.), fl. u. p., vereinzelt.
 Scharfes Berufkraut (*Erigeron acer*), fl. und p., reichlich.
 Mauerraute, f., zerstreut bis reichlich.
 An der Innenseite der Ostmauer des Schuldienergartens:
 Die ganze Mauer ist dicht mit Moosen und Flechten bewachsen. An Gefäßpflanzen beherbergt sie unten bis 1 m Höhe:
 Mastkraut (*Sagina proc.*), fl., zerstreut.
 Bingelkraut (*Mercurialis annua* L.) fl. und p., vereinzelt.
 Großen Wegerich (*Plantago major* L.), st., fl. und p., vereinzelt.
 Gemüse- und Gänsedistel (*Sonchus oleraceus* L.), st., vereinzelt.
 Steifen Sauerklee (*Oxalis stricta* L.), st., fl. und p., vereinzelt.
 In 2—4 m Höhe wachsen: Mauerraute, f., häufig.
 Johanniskraut (*Hypericum perforatum* L.), st., fl. und p., vereinzelt.
 Johannisbeere (*Ribes rubrum* L.), st., vereinzelt.
 Scharfes Berufkraut (*Erig. acer*), fl. und p., reichlich.
 Canadisches Berufkraut (*Erig. canad.*), fl. und p., vereinzelt.
 Habichtskraut (*Hierac. vulg.*), fl. und p., zerstreut.
 Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia* L.), fl. und p., vereinzelt.
 Löwenzahn (*Tarax. off.*), st., fl. und p., zerstreut.

¹⁾ floral = blühend.

²⁾ postfloral = nach der Blüte.

Gemüse-Gänsefuß (Sonchus oler.), st., vereinzelt.

Kleinblumiges Weidenröschen (Epilobium parviflorum L.) fl. u. p., vereinzelt.

Steifer Sauerflee (Oxalis stricta L.), fl. und p., zerstreut.

Hain-Nispengras (Poa nemoralis), fl. und p., zerstreut.

Beifuß (Artemisia vulgaris L.), fl. und p., vereinzelt, Blätter von
Minierraupen befallen.

Schöllkraut (Chelidonium majus L.), fl. und p., reichlich.

Römische Kamille (Matricaria Parthenium L.), st., fl. und p., zerstreut.

Efeu (Hedera helix), st., fleckenweise häufig, meist bodenständig.

Dreifingeriger Steinbrech (Saxifraga tridactylites L.), fl. u. p., vereinzelt.

Notiert wurden also 24 verschiedene Arten, verhältnismäßig wenige im Vergleich z. B. zu Zons, wo 64, und Wesel, wo 70 Arten gefunden wurden. Vorherrschend davon waren: Holunder, Mauerraute, Schöllkraut, Nispengras und Habichtskraut. Mit Ausnahme des Steinbrech und des scharfen Berufkrautes wurden alle Mauerpflanzen auch bodenständig gefunden. Von vorherrschend bodenständigen Pflanzen, die nicht mauerständig vorkamen, wurden notiert: Eisenkraut (Verbena officinalis L.), Gartengleiß (Aethusa Cynapium L.), Kälberkröpf (Chaerophyllum temulum L.), was um so merkwürdiger ist, als diese drei Pflanzen an anderen Bauwerken des Niederrheins festgestellt werden konnten. Welche Gründe für diese Verschiedenartigkeit mitsprechen, bedarf noch eingehenderer Untersuchungen.

Jenachdem die Bauwerke bewohnt und gepflegt oder als Ruinen unberührt und dem Naturschaffen frei überlassen bleiben, ist der Pflanzenwuchs mehr oder weniger großen Veränderungen unterworfen. Auf Ruinen bedeckt sich oft der ganze zur Verfügung stehende Raum dicht mit Pflanzen, und dann beginnt der Kampf ums Dasein seine Auslese. Die stärkeren und anpassungsfähigsten überwinden und verdrängen die schwächeren, aus deren Leichen die Humusschichten sich mehren, so daß schließlich Vegetationsbedingungen entstehen, die denen des umliegenden Erdreichs immer ähnlicher werden. Dann krönen sich die Gipfel mit dichtem Grün: mit üppigen Rasen, stattlichen Kräutern oder gar mächtigen Sträuchern, fangen Regen, Schnee und andere Atmosphärikien auf und hemmen deren verwitternde Wirkungen.

Erwähnt sei noch, daß auch die Sage sich des merkwürdigen Auftretens von Pflanzen an Mauern bemächtigt und ihm mancherorts eine sinnreiche, poetische Deutung gegeben hat, z. B. bei dem „Bäumchen am Turm“ zu Herdingen.¹⁾

¹⁾ S. S. 40 und 41 der „Sagen und Legenden vom Niederrhein“. Kempen H., Verlag der Thomasdruckerei.