



Klaus Hermann

Strukturvielfalt im alten Dorf

**Umgestaltung des Pfarrgartens von
St. Johannes in Hondelage**



f u n

förderkreis
umwelt- und naturschutz
hondelage e.V.

Strukturvielfalt im alten Dorf – ein Projekt des Förderkreises Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V. in Zusammenarbeit mit der Ev.-luth. Kirchengemeinde St. Johannes in Hondelage

Impressum

Herausgeber Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V.,
www.fun-hondelage.de

Projektkoordination Dr. Bernd Hoppe-Dominik, Gerd Hoppe

Konzept und Text Klaus Hermann

Braunschweig, November 2011



Pfarrhaus und Kirche der Ev.-luth. Kirchengemeinde St. Johannes, Hondelage

Inhaltsverzeichnis

Idee und Zielsetzung	3
Das alte Dorf als Wirtschaftsmittelpunkt	4
Dörfer im Wandel	5
Geschichte des Hondelager Pfarrgrundstücks und des Pfarrgartens	7
Das Projekt: Strukturvielfalt im alten Dorf	9
Grünland	10
Misthaufen	11
Ackerbau	12
Bodenabbau (Lehm, Ton, Mergel, Sand, Steine)	14
Lehm	15
Ton	16
Sand	16
Mergel	16
Natursteinmauer	18
Lesesteine	19
Zäune	19
Fachwerkhaus	20
Obstwiese	22
Selbstversorgung	22
Kleintierhaltung	22
Imkerei	23
Kleine Strukturelemente	23
Lagerplätze	24
Kompost, Genist und Totholz	24
Laub	25
Pflanzen im Pfarrgarten	26
Gartenpflanzen und Gartenkultur	26
Kopfbäume, Laubheu und Haselruten	26
Maulbeeren	27
Dorfpflanzen	27
Pflege und Unterhaltung des Pfarrgartens	28
Ausblick	28
Anhang	
Was kann ich tun für mehr Natur in Dorf und Stadt	30
Literatur	31
Fotos und Abbildungen	31

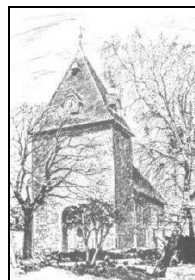
Das Projekt wurde finanziell gefördert von der Niedersächsischen Bingo-Umweltstiftung, der Stadt Braunschweig, der Kirchengemeinde St. Johannes und dem Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V.



Stadt



Braunschweig



Idee und Zielsetzung

Dörfer wiesen bis vor wenigen Jahrzehnten einen hohen Grad an biologischer Vielfalt auf. Sie bildeten einen eigenen Lebensraum für Flora und Fauna, in dem viele heute hochgradig gefährdete Arten vorkamen. Durch die gravierende Abnahme der bewirtschafteten bäuerlichen Hofstellen, die fast vollständige Aufgabe der Viehhaltung in den Dörfern, insbesondere auch der Kleinviehhaltung (Hühner, Enten, Gänse, Kaninchen) und eine immer stärkere Ausrichtung der Gestaltung und Pflege der Gärten und Freiräume an städtischen (modernen) Vorbildern ist die ursprüngliche Strukturvielfalt und Bedeutung der Dörfer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sehr stark reduziert worden. Selbst Allerweltsarten wie Sperlinge und Gänsefingerkraut sind heute in vielen Dörfern nur noch selten anzutreffen. Und auch in der Kulturlandschaft sind durch die Intensivierung der Nutzung die Lebensmöglichkeiten für Pflanzen und Tiere immer geringer geworden. Der Umweltbericht 2010 des Niedersächsischen Umweltministeriums führt an, dass 40 % der Farn- und Blütenpflanzen gefährdet sind. Von den 43 in der offenen, landwirtschaftlich genutzten Landschaft vorkommenden Brutvogelarten werden 63 % als gefährdet eingestuft. Nach Einschätzung des Umweltberichtes wird es durch die massive Verschlechterung des Zustandes dieses Lebensraumtyps zu einer weiteren Ausdünnung der Vogelbestände kommen. Eine Entwicklung, die zu denken geben sollte. Als Begründung für den schlechten Zustand von Flora und Fauna werden der weiterhin zunehmende Nährstoffeintrag, die Intensivierung der Landnutzung, die Nutzungsaufgabe bisher extensiv genutzter Flächen (vor allem Grünland und Äcker), die Versiegelung und Kultivierung von Flächen sowie die Beseitigung von Kleinstrukturen genannt.



Lage des Pfarrgartens von St. Johannes am südöstlichen Rand von Hondelage (Quelle: www.openstreetmap.org)

Die Frage, wie diese Entwicklung geändert werden kann, drängt sich förmlich auf? Die Gründe im Großen sind genannt. Doch wie können sie vor Ort und im Detail geändert werden? Welches sind die vielleicht vermeintlich kleinen Schritte, die zu einer Umkehr dieser Entwicklung führen?

Die Umgestaltung des Pfarrgartens zeigt die kleinen Schritte auf. Es ist im Grunde nichts Spektakuläres entstanden, aber dennoch ein Beitrag zu einer Entwicklung von mehr Natur im Dorf und in der Stadt. Der umgestaltete Pfarrgarten zeigt die ehemals hohe Strukturvielfalt der alten Dörfer. Es wurden typische dörfliche Strukturelemente angelegt, die der Flora und Fauna charakteristische Lebensräume geben. Es ist jedoch kein Bauernhof entstanden, dazu fehlt die Dynamik, die durch das ländli-

che Wirtschaften erzeugt worden ist. Sie kann nur nachgeahmt und symbolisch demonstriert werden. Der Pfarrgarten hat Modellcharakter für andere Flächen im Dorf und für die Gestaltung von privaten Freiräumen. Er dient als Anschauungsobjekt für die vielfältigen Nischen und Strukturelemente, die einer dörflichen Flora und Fauna Lebensraum geben und trotzdem Aufenthaltsqualität bieten. Es ist ein Umweltlernort entstanden, der Anregungen für eigene Umgestaltungen geben kann. Von Naturschutzvereinen kann er für Führungen und von Kindergärten und Schulen als Naturerlebnisfläche genutzt werden.



Feldsperling - früher ein Allervogel, heute selten

Das alte Dorf als Wirtschaftsmittelpunkt

Ab dem frühen Mittelalter bildeten sich im Braunschweiger Raum ortsfeste Siedlungen heraus, die man als Dorf bezeichnen kann. Sie waren Mittelpunkt der bäuerlichen Lebens- und Wirtschaftsweise. Jeder im Dorf war in die Produktionsprozesse eingebunden; ob jung oder alt, reich oder arm. Selbst in den Städten waren die meisten Menschen Ackerbürger, hielten Vieh und bestellten Äcker und Gärten. Dies änderte sich erst, als Anfang des 19. Jahrhunderts die Industrialisierung immer stärker auch die Landbevölkerung einbezog. Die Agrarreformen in der Mitte des 19. Jahrhunderts änderten dann nicht nur mehr oder weniger schlagartig das Bild der Kulturlandschaft: Zu diesem Zeitpunkt entstand erst die Kulturlandschaft, wie wir sie heute mit ihren Feldwegen und Gräben und der Anordnung der Ackerflächen und Wiesen kennen. Sie beendeten auch die über Jahrhunderte fast unveränderte Wirtschaftsweise der Dreifelderwirtschaft, die gemeinschaftliche Nutzung der Allmenden und die Abhängigkeiten der Landbevölkerung zu ihren Grundherren.

Für den einzelnen Bauern war der Hof mit seinen Stallungen, Scheunen, Lager- und Arbeitsflächen und dem Wohngebäude der zentrale Punkt seiner Aktivität. Von hier aus wurden alle umgebenden landwirtschaftlichen Flächen erreicht und das Vieh auf die Weiden gebracht. Die unterschiedlichsten Bereiche der Gemarkung wurden in die Bewirtschaftung einbezogen: Ackerflächen, Wiesen und Weiden, Flachsrotten, der Wald als Lieferant für Bauholz und Brennmaterial, in früheren Zeiten auch für das Sammeln von Einstreu und die Eichelmast für die Schweine. Niederungen und Bäche waren mit Kopfweiden für Flechtruten bestanden. Teilweise wurden auch kleine Plantagen mit Hainbuchen angelegt, die wie Kopfweiden geschnitten (geschneitelt) wurden, um das Laub als Viehfutter zu nutzen. In Hondelage wurden die Kopfbäume als Kopfstuken bezeichnet. Im Wald nordwestlich von Hondelage, den Waterföhren, ist heute noch eine derartige Anpflanzung vorhanden. Fast alle Baustoffe wie Sand, Ton, Lehm und Mergel wurden aus der näheren Umgebung auf den Hof gebracht. Jedes Dorf hatte seine kleinen bäuerlichen Abbaugruben, um den Eigenbedarf zu decken. Es bestanden vielfältige Stoffflüsse und Kreisläufe, die den Bauernhof und die umgebende Kulturlandschaft miteinander verbanden.

Das Dorf und die einzelne Hofstelle waren intensive Produktions- und Lagerstätten, die in einen vorbestimmten Jahresablauf eingebunden waren und so je nach den zeitlichen Erfordernissen genutzt wurden oder auch zeitweilig ungenutzt blieben. Dabei bestand ein permanenter Mangel an Dünger für die Acker- und Gartenflächen, es gab wenig Flächen für die Viehweide und Grasnutzung, so dass sie häufig übernutzt waren, und es bestand ein Mangel an Holz als Baustoff und Brennmaterial. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurde zum Heizen und Kochen fast ausschließlich Holz benutzt. Die Straßen und Wege, sofern sie vor der Mitte des 19. Jahrhunderts überhaupt vorhanden waren, waren zum größten Teil unbefestigt, ebenso wie die Hofflächen.

Durch die alte bäuerliche Wirtschaftsweise entstanden in den Dörfern und den Gemarkungen eine Vielzahl unterschiedlichster Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Meist waren sie nährstoffarm oder auch punktuell wie Misthaufen, Abfall- und Abortgruben und deren Umgebung sehr nährstoffreich. Durch Viehtritt, Befahren und wühlende, scharrende und pickende Tiere wurde die Vegetationsdecke immer wieder gestört, so dass sich neue Pflanzen ansiedeln oder nur angepasste und meist spezialisierte Arten überleben konnten. Die Vielzahl der Nutzungen, Störungen und die verschiedenen Standorte schufen einen speziellen dörflichen Lebensraum, der sich von den Städten aber auch der Feldflur wesentlich unterschied und auf kleinstem Raum eine Fülle an synanthropen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bot (der Begriff **Synanthropie** bezeichnet die Anpassung von Tier- oder Pflanzenarten an den menschlichen Siedlungsbereich).

Dies zeigt auch die bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts steigende Zahl an Pflanzen- und Tierarten. Und nicht nur die Artenvielfalt war groß, auch die Bestandszahlen der einzelnen Tier- und Pflanzenarten waren in der Regel wesentlich höher als heute.



Bundesamt für Naturschutz: Entwicklung der Artenzahlen in Europa (JESSEL 2010)

Dörfer im Wandel

Um 1830 waren aufgewendete und durch Ertrag nutzbare Energien netto ausgeglichen. Es waren nur sehr enge Energiekreisläufe zwischen Äckern, Ställen und Haushalten innerhalb des Dorfes möglich. Die Dorfökonomie war quasi ein selbstgenügsames und auf geringe Stoff- und Energieimporte angewiesenes System. Das Nutzvieh stand an zentraler Stelle, weil es Zugkraft, Dung und Lebensmittel erbrachte. Es konnte minderwertige Flächen nutzen und Abfallprodukte verbrauchen. Heute, im Zeitalter der industriellen Landwirtschaft, ersetzen Maschinen das Zugvieh und damit das „integrierende Element“ der alten Landwirtschaft. Die moderne Landwirtschaft ist auf Energie- und Stoffimporte angewiesen (fossile Energieträger ab etwa 1860, agroindustrielle Dünger und Hilfsmittel) und erbringt damit nur einen Bruchteil davon als landwirtschaftlichen Ertrag (KRAUSMANN, 2004).

In den 1920er und 1930er Jahren fing der Siegeszug der agrochemischen Produkte an. In der Landwirtschaft setzte ein Beratungsprozess ein, der sein Wissen vornehmlich aus chemischem Fachwissen bezog und auf den direkten Absatz der Produkte zielte. Diese Verwissenschaftlichung ging auf Kosten des vorhandenen Erfahrungswissens der Bauern. Der Landwirt, in Anspruch genommen von Maschinerisierung und Technisierung, konnte sich mithilfe der wissenschaftlichen Beratung entlasten, verlor aber Autonomie und Mündigkeit. Es setzte aber auch eine gegenläufige Entwicklung in Gang, die alternative landwirtschaftliche Systeme entwickelte, z.B. die biologisch-dynamische Landwirtschaft nach Rudolf Steiner (UEKÖTTER, 2004).

In den 1950er Jahren gewann der chemische Pflanzenschutz in Deutschland die Oberhand gegenüber biologischen Methoden. Das Insektizid DDT war Wegbereiter für immer neue Pestizide aus chlorierten Kohlenwasserstoffen. Es ist ein hochwirksames Insektizid, das sich jedoch wegen seiner chemischen Stabilität und guten Fettlöslichkeit in der Nahrungskette anreichert. Seit 1970 ist es in den meisten westlichen Industrieländern verboten. Die Nachteile einer einseitig chemischen Pflanzenschutzforschung waren in der Wissenschaft früh bekannt. Dennoch setzten sich chemische Pestizide auf dem Markt durch, und die Misserfolge dieser Mittel durch einsetzende Resistenzen wurden durch immer neue Mittel wettgemacht; wobei den Bauern selbst ambivalente Verhaltensweisen zu konstatieren sind: In der Selbstversorgung ökologisch, in der Produktion für den Markt industriell und pestizidfreudig (BÜSCHENFELD, 2004). Für die Pflanzen und Tiere im Dorf hatte das noch nicht so gravierende Auswirkungen. Für die Landschaft hatte das teilweise katastrophale Folgen. Auf den Wiesen- und vor allem auf den Ackerflächen verschwanden die Unkräuter, Greifvögel wurden schleichend vom DDT vergiftet und konnten keinen Nachwuchs mehr großziehen.

Ein Beispiel für diese Entwicklung ist der Adolphshof bei Hämelerwald (Stadt Lehrte). Anfangs den Segnungen der modernen Landwirtschaft zugetan, stellte 1952 der damalige Besitzer, nachdem im Schafstall Tod- und Missgeburten und im Kuhstall Euterentzündungen und Unfruchtbarkeit auftraten, die Bewirtschaftung des Hofes auf biologisch-dynamische Landwirtschaft um (Stephan, 2009). Die Chemisierung und Mechanisierung der Landwirtschaft war aber nicht mehr aufzuhalten.

In den 1960er und 1970er Jahren standen der Ausbau der Dorfstraßen, die Verrohrung von Dorfböden und die Anlage von Kanalisationen für das Abwasser auf der Agenda. Die Durchgangsstraßen wurden rein verkehrsgerecht gestaltet. Meist wurden die Straßenflächen überdimensioniert angelegt und die Fußwege sehr schmal gehalten. Aus Kostengründen stieg dabei das Straßenniveau regelmäßig an, da die Tragfähigkeit der Straßen erhöht werden musste. An vielen Fachwerkgebäuden hatte das schleichende Schäden an den Fundamenten zur Folge und beschleunigte den Abriss von historischen Gebäuden. Für die dörfliche Pflanzenwelt hat es den Verlust von sehr vielen Wuchsplätzen bedeutet, die einfach gleich mitgeteert wurden. Den kleineren Dorfstraßen erging es nicht anders. Teilweise waren sie noch unbefestigt oder hatten nur eine Schotterdecke. Viele waren mit Natursteinen gepflastert. Sie wurden nun überteert und mit Hochborden, Gossen und Fußwegen versehen. Die Wegesäume verschwanden und es blieben nur wenige Restzwickel über, die von Pflanzen besiedelt werden konnten.

Seit den 1960er Jahren hat es eine deutliche Abnahme der Landwirte gegeben, die bis heute anhält. Viele Dörfer haben meist noch ein oder zwei aktive landwirtschaftliche Betriebe, manche Dörfer gar keine mehr. Der ökonomische Zwang zu immer größeren Flächen ist ungebrochen. Die Gestaltung der Hofgrundstücke richtete sich nun immer stärker an städtischen Vorbildern aus. Der selbstverständliche Umgang mit der Natur vor der eigenen Haustür verschwand. Pflanzen, die vorher einfach da waren und ab und an mit der Sense beseitigt wurden, waren nun Unkraut, das bekämpft werden musste. Die Grundstücke hatten ordentlich auszusehen. Die vielen kleinen Nischen und Unkrautecken verschwanden - mit fatalen Folgen für die dörfliche Flora und Fauna.



Dörfliche Ansicht aus dem 19. Jahrhundert. Für viele ein idyllischer Anblick. Pflanzen und Tiere hatten hier einen vielfältigen Lebensraum. Eine Übertragung der Lebens- und Wirtschaftsweise in die heutige Zeit ist aber nicht möglich. Illustration von B. Gautier, Düsseldorf. Aus: Carl Leberecht Immermann, Der Oberhof, 1863, S. 16.

Geschichte des Hondelager Pfarrgrundstücks und des Pfarrgartens

Eine Pfarrkirche besteht in Hondelage seit mindestens 1307. Das Kloster Riddagshausen übernahm 1504 das Patronat von den Herren von Hon(de)lage. Das baufällige Pfarrhaus aus dem Jahr 1561 wurde 1750 abgerissen und dafür das noch heute bestehende gebaut. Der letzte große Umbau des Pfarrhauses erfolgte 1979. Das heute noch erhaltene kleine Fachwerkgebäude östlich davon war ursprünglich ein Backhaus. Als im 19. Jahrhundert ein Gemeindebackhaus eingerichtet wurde, durfte es jedoch nicht mehr benutzt werden und diente als Waschhaus (KARRENFÜHR, 1981).

Neben dem Pfarrhaus gab es eine Scheune mit Dreschdiele und Heuboden. Sie ist 1974 abgerissen worden. Dafür wurde das 1975 eingeweihte Gemeindezentrum gebaut. Der aus verschachtelten Sechsecken bestehende Bau spiegelt den architektonischen Zeitgeist der 1970er Jahre wider.

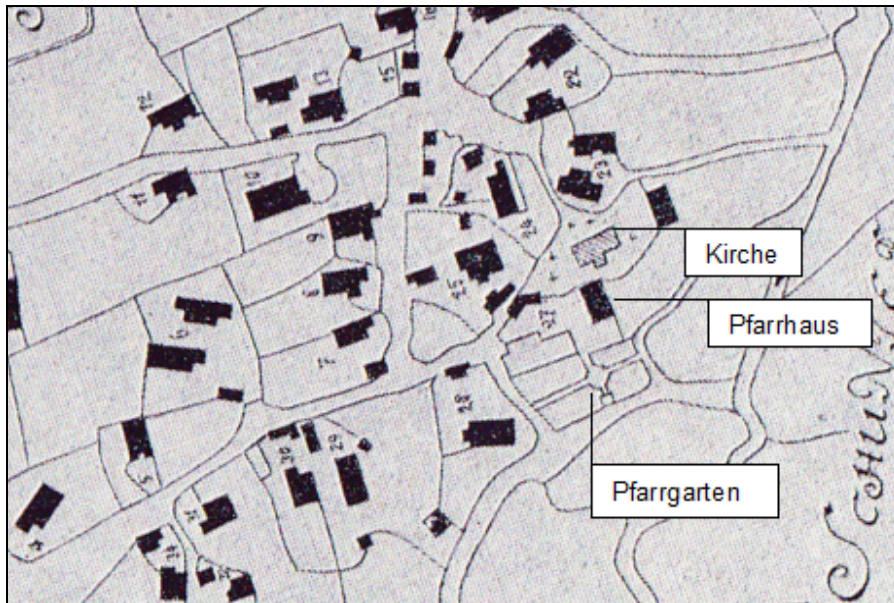


Gemälde von 1880 – es zeigt das Pfarrhaus und rechts die 1974 abgerissene Pfarscheune

1483 verpfänden die Herren von Honlage das Dorf Hondelage mit allen Höfen und Zubehörungen an das Kloster Riddagshausen. Als sich 1510 Hans von Honlage nicht in der Lage sieht die Verpfändung wieder einzulösen, verzichtete er für sich und alle seine Erben endgültig auf alle Güter zu Güns-

ten des Klosters. Hondelage ist nun zum überwiegenden Teil Eigengut des Klosters Riddagshausen. In der Folgezeit wird das Pfarrhaus immer wieder Domizil und Altersruhesitz für dessen Äbte.

Auf einer Karte aus dem Jahr 1786 ist ein großer Garten eingezeichnet, der durch ein Rondell und Wege in vier Teile aufgeteilt war. Es muss anscheinend zum Pfarrhaus ein relativ großer Küchen- (Gemüse-) und wahrscheinlich auch Lust- (Zier-) garten gehört haben. Dies deutet darauf hin, dass durch die Riddagshäuser Äbte Pfarrhaus und Garten eine etwas herausgehobene Position hatten und ein gewisses Repräsentationsbedürfnis bestand. Die heute noch im Pfarrgarten zu findenden Wildtulpen und andere Gartenpflanzen, die lange nach der Aufgabe eines Gartens überleben können, sind ein Beleg dafür.



"Charte von dem Dorfe und Feldmark Hondelage welche gemessen und aufgezeichnet im Jahre 1786" (Bothe 1975, S. 38).

Bis zum 19. Jahrhundert war in den Dörfern ein Pfarrhaushalt meist auch ein landwirtschaftlicher Betrieb. Der Pfarrer musste von den Erträgen der pfarreigenen Ackerflächen leben. Die Gemeinde hatte die Felder zu bestellen und war zu Dienst- und Naturalleistungen sowie zur Instandhaltung der kirchlichen Gebäude verpflichtet. So auch in Hondelage.

An der Stelle des auf der Karte zu sehenden Gartens befindet sich heute ein Bolzplatz. Die östlich davon liegenden Flächen sind im Rahmen des Projektes umgestaltet worden. Anlass dafür war, dass in diesem Bereich Pappeln mit einem Stammdurchmesser von bis zu 100 cm standen. Sie hatten damit ein Alter erreicht, in dem Pappeläste oft eintrocknen und bei Sturm oder auch ohne weiteren Grund herabfallen und zu einer Gefahr werden können. Nachdem dies im Sommer 2008 mehrfach passierte, hatte die Kirchengemeinde im Herbst 2008 die Bäume aus Verkehrssicherungsgründen fällen lassen.

Über die weitere Nutzung des östlichen Grundstücksbereichs bestanden zum Zeitpunkt der Pappelfällung noch keine Konzepte. Im Vordergrund der kurzfristig erfolgten Baumfällungen stand, eine für die Besucher ausgehende Gefahr schnell zu beseitigen, da der Bereich weiterhin öffentlich zugänglich sein sollte. Eine weitere Prämisse war, dass der Grundstücksteil keine bzw. nur geringe Pflegeaufwendungen für die Kirchengemeinde verursachen sollte. Der Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V. regte darauf hin an, den Bereich im Sinne des Naturschutzes zu gestalten.

Grünland

Bis zur Auflösung der Gemeinheiten, auch Allmenden genannt, in der Mitte des 19. Jahrhunderts, wurden Rinder und Schweine von Hirten gehütet, die alle Tiere des Dorfes jeden Tag auf die verschiedenen Weideplätze führten. Jede Hofstelle hatte das Recht, eine bestimmte Anzahl Tiere dem Hirten mitzugeben. Beweidet wurden Angerflächen und Triften, die Verbindungsflächen zwischen Weidegebieten. Daneben bestanden zu bestimmten Zeiten Weiderechte im Wald und auf den abgeernteten Ackerflächen. Diese Weiderechte unterlagen der gemeinschaftlichen Nutzung, in exakt hofweise festgelegtem Umfang. Die Änger und Triften waren kein gedüngtes und gepflegtes Weideland, wie wir es heute kennen. Die Grasnarbe hatte sich von allein entwickelt, nur durch das ständige Abfressen durch die Weidetiere. Aufkommende Dornensträucher wurden meist nicht beseitigt. Da sie nicht gefressen wurden, entstand im Lauf der Jahre ein Mosaik aus einzelnen Büschen. Waren die Buschgruppen groß genug, konnten sich innerhalb Bäume entwickeln. Durch die Wühltätigkeit der Schweine und den Tritt der Rinder entstanden immer wieder unbewachsene Flächen, die von einjährigen und konkurrenzschwachen Pflanzenarten besiedelt werden konnten. Bodenunebenheiten, wie sie von Natur aus bestanden oder durch Hochwasser immer wieder neu geschaffen wurden, wurden nicht beseitigt, so dass es nasse und trockene Stellen gab. Durch die vorherrschende Nährstoffarmut war die Grasnarbe schütter und blühende Kräuter hatten wesentlich bessere Entwicklungsmöglichkeiten als heute. Besonders Insekten profitierten von diesem Blütenreichtum.

Mit 294 Morgen besaß Hondelage relativ wenig Angerfläche. Es gab drei große Weidebereiche: den Anger *Bei dem Dorfe* nördlich und den *Bruchanger* westlich von Hondelage sowie den Anger *Auf dem Hegerdorfe* weit im Norden auf der Gemarkung des wüst gefallenen Dorfes Hegerdorf. Neben der Viehweide dienten Angerflächen auch anderen Nutzungen wie der Gewinnung von Lehm, Ton oder Mergel.

Neben den gemeinschaftlich genutzten Angerflächen und Triften gab es viel Wiesenland in der Hondelager Gemarkung. Es gehörte zum privativ genutzten Grundbesitz der bäuerlichen Hofstellen. In der Regel wurde es nicht beweidet sondern gemäht. Die Heuernte war wichtig, um genügend Winterfutter zu haben. Neben drei großen Wiesenbereichen, den *Schunterwiesen*, der *Neuen Wiese* nördlich von Hondelage und dem *Siekbruch* westlich, gab es eine Vielzahl kleinerer Wiesen zwischen den Ackerflächen. Sie wurden mehr oder weniger gepflegt. Man versuchte Bodenunebenheiten auszugleichen, trockene Wiesen zu bewässern und feuchte trocken zu legen. Ziel war, die Wiesen so zu gestalten, dass auf ihnen möglichst viele Futtergräser und -kräuter wuchsen und vom Vieh verschmähte oder gar giftige Pflanzen zurückgedrängt wurden. Ein Problem in den Flussniederungen stellten die unberechenbaren Sommerhochwässer dar, die zur Unzeit das gerade gemähte Gras fortschwemmen konnten. Andererseits düngten Hochwässer aber auch die Wiesen, was sonst nur im geringen Maße mit Kalk, Mergel oder Gips geschah. In geringem Maße wurde auch mit Asche und Ruß sowie Abfällen, die auf dem Stroh- und Heuboden oder bei der Getreidereinigung anfielen, gedüngt. Stallmist, Kompost oder Jauche wurde meist nicht auf Wiesen gebracht. Er wurde zur Düngung der Ackerflächen benötigt. Insgesamt hielt sich aber die „Besserung“ der Wiesenflächen durch die fehlenden zeitlichen und technischen Möglichkeiten in Grenzen, so dass die Wiesen wesentlich bunter und vielfältiger als heutiges Grünland waren.

Das gemeinschaftliche Eigentum, die Gemeinheiten oder Allmenden, und die Weideberechtigungen wurden in der Gemarkung Hondelage zwischen 1843 und 1874 in mehreren Schritten aufgehoben. Danach hörte der allgemeine Weidegang auf und die Stallfütterung wurde eingeführt. Wofür mehr Futter gebraucht wurde, so dass in stärkerem Maße Futtergräser und Klee angebaut wurden. Da Rinder und Schweine jetzt überwiegend im Stall waren, fiel entsprechend mehr Mist an - der einzige Dünger, der bis zur Einführung der mineralischen Stickstoffdüngung zur Verfügung stand. In der Folge stiegen die Ernteerträge.

Die vorher ungepflegten Allmenden waren jetzt im privaten Eigentum. Entsprechend wurden sie intensiver genutzt; Bodenunebenheiten wurden beseitigt, Büsche und Bäume gerodet. Waren früher die Ackerflächen gegen Schäden durch Weidevieh mit Hecken, Gestrüpp und Zäunen geschützt, wurden nun die Weiden eingezäunt. Rinder- und Schweinehirten wurden entlassen.

Auf hofnahen Weiden wurden traditionell junge Rinder oder Schweine gehalten. Sie lagen meist hinter den Ställen oder Scheunen. Hier wurde auch das Kleinvieh gehalten. Hühner, Enten und Gänse liefen meist frei auf dem Hof herum.

Noch viele Jahrzehnte nach den Separations- und Verkopplungsverfahren waren die jetzt privaten Wiesen und Weiden äußerst blütenreich. Sie wurden nun zwar intensiver bewirtschaftet, aber die Düngergaben waren gering und der Mahdzeitpunkt lag mit Mitte bis Ende Juni noch immer relativ spät im Jahr. So konnten blütenreiche und damit für Insekten und Vögel vielfältige Lebensräume weiter bestehen. Die völlige Verarmung des Grünlandes setzte erst ab den 1950er Jahren ein. Durch die fortgesetzte Intensivierung und immer stärkere mineralische Stickstoffdüngung entstanden blütenlose Grasäcker. Heute ist kaum noch jemandem bewusst, dass bunte Wiesen auch direkt vor der Haustür sein könnten und nicht nur in entlegenen Bergregionen vorkommen.

Damit sich im Hondelager Pfarrgarten ein vielfältiges, blütenreiches Grünland entwickelt, die Flächen für Besucher aber auch nutzbar sind, ist ein Pflegekonzept erstellt worden. Wichtigste Grundvoraussetzung dafür ist der Verzicht auf Stickstoffdüngung. Die Obstwiese wird zweimal im Jahr gemäht; ebenso die Fläche um das kleine Fachwerkgebäude herum. Das Mähgut wird verfüttert. Randbereiche werden jährlich oder alle zwei Jahre einmal im Jahr gemäht. Hier entwickeln sich Saumstreifen. Um die Projektfläche für Besucher zu erschließen, gibt es Rasenwege, die regelmäßig gemäht werden.

Die Weidefläche wird durch den Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage in Abständen mit Rindern oder Schafen beschickt, damit sie abgefressen und so als Weideland erhalten werden kann. Wie es früher typisch war, ist sie mit unbehandelten Eichenspaltpfählen und Lärchenstangen aus dem Elm eingezäunt.

Misthaufen

Tierhaltung war in der traditionellen Landwirtschaft wichtig, da durch sie Dünger für Acker- und Gartenflächen erzeugt werden konnte. Typisch war die Einstreu in den Ställen mit Stroh oder Laub, in den Heidegebieten auch mit Plaggen, das sind mit Gras oder Heide durchwuzelte Bodenstücke von ca. 5 cm Stärke. Der strohige Mist wurde auf dem Hof zwischengelagert. Dadurch entstanden hier sehr nährstoffreiche Standorte, die Pflanzen wie dem Guten Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*) und anderen nährstofftoleranten Pflanzen Lebensraum gaben. Ferner ist er Lebensraum für Würmer und Larven, die wiederum Nahrungsgrundlage für Vögel sind. Im Mist nach Futter scharrende Hühner waren ein typischer Anblick im alten Dorf.



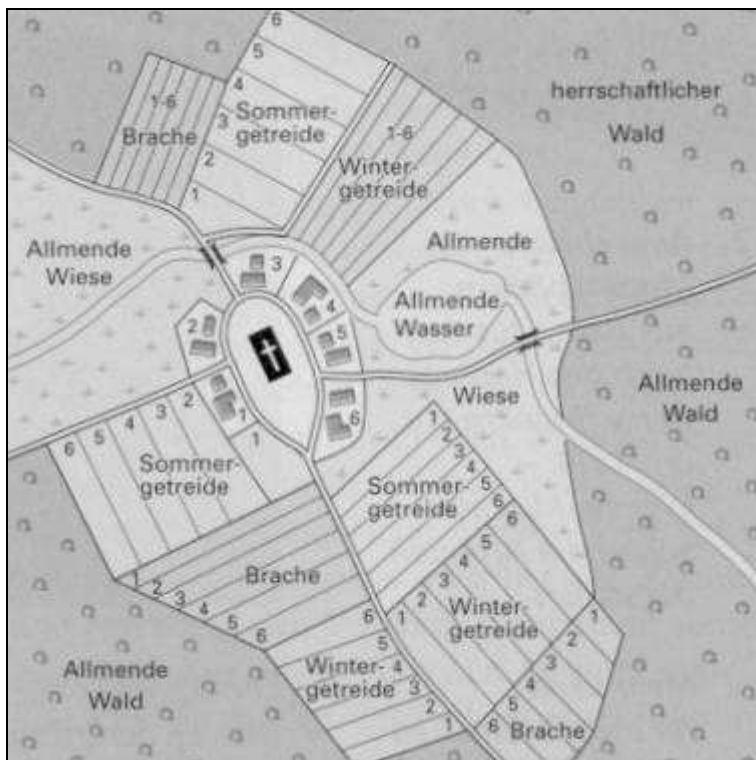
Misthaufen - Weidezaun aus Lärchenstangen

Im Pfarrgarten ist an der Weidefläche ein Misthaufen angelegt worden, damit sich hier nährstoffliebende Pflanzen ansiedeln können. Der Gute Heinrich ist neben dem Misthaufen als Charakterpflanze der historischen Bauernhöfe gepflanzt worden. Innerhalb weniger Jahre wird sich der Misthaufen zer-

setzen und zuwachsen. Er wird dann wieder mit neuem Mist aufgesetzt. In dieser Zeit wird er vielen Pilzen, Bakterien, Larven und Würmern als Lebensraum gedient haben.

Ackerbau

Der traditionelle Ackerbau war bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts geprägt durch die über mehrere Jahrhunderte fast unveränderte Dreifelderwirtschaft und den damit verbundenen Flurzwang. Alle Ackerflächen und Bauern eines Dorfes waren in diese Wirtschaftsweise eingebunden. Bei der Dreifelderwirtschaft sind die Ackerblöcke, auch Gewanne genannt, in ein rotierendes System aus Winter-, Sommer- und Brachefeld eingeteilt. Nach einer einjährigen Brache wurde im Herbst Wintergetreide eingesät, das im nächsten Sommer geerntet wurde. Daraufhin blieb das Feld als Stoppelfeld bis zum nächsten Frühjahr liegen. Nach einer meist mehrfachen Bodenbearbeitung (pflügen und eggen), um die Fläche möglichst unkrautfrei zu bekommen, wurde dann Sommergetreide eingesät, das im Herbst geerntet wurde. Nun blieb die Fläche wieder ein Jahr brach liegen. Jeder Bauer musste in jedem Gewann Land besitzen, damit er in jedem Jahr Winter- und Sommergetreide anbauen konnte.



Schematische Darstellung der Landnutzung in der Zeit vor ca. 1850
(Quelle: <http://www.heinlenews.de/geschl00.htm>, aufgerufen am 18.07.2011)

Als Wintergetreide wurde Roggen, Dinkel, Weizen oder Wintergerste angebaut. Das Sommerfeld wurde mit Hafer, Erbsen, Bohnen, Linsen, Hirse oder Ölfrüchten bestellt. Das Brachefeld wurde beweidet. Verstärkt ab dem frühen 18. Jahrhundert wurde es auch mit Sonderkulturen wie Flachs oder Klee und Wicken als Viehfutter und ab dem Ende des 18. Jahrhunderts mit Kartoffeln und Rüben bestellt.

Die Dreifelderwirtschaft konnte nur betrieben werden, wenn alle Bauern in dem jeweiligen Gewann das gleiche anbauten. Wintergetreide wurde früher geerntet als Sommergetreide und bei den schmalen Feldern und der fehlenden Zuwegung zum einzelnen Feld war es nötig, über die Felder der Nachbarn zu fahren. Auch konnte eine Beweidung des Brachefeldes nur erfolgen, wenn alle Felder brach lagen, sonst wären durch das Weidevieh die angrenzenden Felder zerstört worden. Der einzelne Bauer war also nicht frei in dem was er anbauen wollte, er unterlag dem Flurzwang.

Die typische Flurform war die Langstreifenflur. Die Ackerstücke waren streifenförmig, häufig nur 10 bis 20 m breit und möglichst lang, damit in langen Bahnen mit dem Beetpflug gepflügt werden konnte.

Im Zuge der Agrarreformen des 19. Jahrhunderts (Gemeinheitsteilungen, Verkoppelungen und Ablösungen) wurden die Dreifelderwirtschaft und der Flurzwang aufgehoben und das bis heute bestehende System der individuellen Bewirtschaftung mit Fruchtfolgewechsel entstand.

Bis zu dieser Zeit war der Ackerbau durch Nährstoffmangel und geringe Aussaatdichte gekennzeichnet. Ackerwildkräuter konnten nur mechanisch entfernt werden; entweder durch eine gute Bodenvorbereitung oder durch Ausziehen oder Hacken. Die Artenvielfalt und die Menge der Ackerunkräuter erhöhte die Blütenfülle in der Kulturlandschaft. Gerade nach der Heuernte, wenn auf den Wiesen eine Blütenlücke entstand, boten sie Nahrung für eine Vielzahl an blütenbesuchenden Insekten und die wiederum boten Nahrung für insektenfressende Vögel. Darüber hinaus waren durch die Brachflächen, die sich selbst begrünt, und die vielen Raine zwischen den schmalen Ackerflächen das ganze Jahr über Nahrungs- und Deckungsangebote vorhanden. Vor allem die feldbrütenden Vogelarten wie Feldlerche, Neuntöter, Grauammer und Rebhuhn profitierten davon. Auch wurden wesentlich mehr unterschiedliche Kulturpflanzen angebaut als heute.

Die heutige Ackerflur ist dagegen stark verarmt. Durch die chemische Bekämpfung der Ackerwildkräuter und die dichtere Aussaat fehlt das Nahrungs- und Deckungsangebot für alle Tierarten. Durch Entwässerung, Beseitigung von Hecken, Feldgehölzen und Feldrainen und die wesentliche Vergrößerung der Ackerschläge fehlen heute die für eine vielfältige Fauna erforderlichen Lebensraumsstrukturen. Die mineralische Düngung führt zu einem Nährstoffüberangebot, so dass sogar auf Wegrändern konkurrenzschwache Pflanzen nicht mehr wachsen können. Der Fruchtwechsel findet heute nur noch zwischen Weizen, Gerste und Zuckerrüben statt. Die Vielfalt der Kulturpflanzen ist verloren gegangen.

Für den Schutz der heimischen Pflanzen- und Tierwelt stellt das Überangebot an Nährstoffen, vor allem Stickstoffverbindungen, ein ernstes Problem dar. Viele konkurrenzschwache Pflanzenarten können heute selbst an ihren natürlichen Standorten nicht mehr überleben, da sie von nährstoffliebenden Pflanzen verdrängt werden. Die moderne Landwirtschaft ist mit ca. 95 % Hauptverursacher von Ammoniakemissionen. Ammoniak (NH_3) aus Ackerdüngung und Viehhaltung ist ein wesentlicher Faktor bei der Eutrophierung (Überdüngung) von Böden und Wasser. Deutschland ist verpflichtet gemäß der EU-Richtlinie über nationale Emissionshöchstgrenzen (EG, 2001), für Ammoniak bis Ende 2010 jährlich die Menge von 550 Kilotonnen einzuhalten. Der aktuell schon recht hoch angesetzte Schwellenwert wurde 2010 jedoch schon um 6 % überschritten (MELVL 2011).

Die Natur in den Dörfern profitierte von der Einbringung, Lagerung und Verarbeitung der Ernte. Werden heute mit modernen Mähdreschern und Rübenrodern innerhalb kürzester Zeit die Ackerflächen abgeerntet und das schon im Mähdrescher vorgereinigte Getreide sofort in Getreidelager gebracht, musste früher das gemähte Korn auf den Feldern nachtrocknen und wurde dann ungedroschen auf dem Hof in Scheunen eingelagert. Mit dabei waren viele Unkräuter. Der Samenaustausch zwischen Kulturlandschaft und Dorf war beträchtlich. Den Winter über wurde das Getreide auf der Tenne gedroschen, gesiebt und mit Windfegen von der Spreu getrennt. Die Dreschreste wurden verfüttert, wanderten auf den Misthaufen oder wurden schon vorher durch den Wind verteilt. Insgesamt wurden sehr viele Pflanzensamen auf dem Hof und im Dorf unbeabsichtigt verbreitet und da die meisten Flächen unbefestigt waren und es viele wenig genutzte Ecken gab, hatten sie gute Keim- und Wuchsgelegenheiten. Die Lagerung der Feldfrüchte auf dem Hof bot Kleinsäugern, vor allem Mäusen, und körnerfressenden Vögeln gute Nahrungsgrundlagen, und in der Nahrungskette boten diese dann wiederum für Eulen und Greifvögel ein Nahrungsangebot.

Im Pfarrgarten wird durch die Lagerung von Strohbällen an die überkommene Form der Ackerwirtschaft erinnert. Sie sind aber auch ein Strukturelement, um im Pfarrgarten Lebensraum für die heimische Pflanzen- und Tierwelt zu bieten. Sie sind Verstecke für Insekten und Kleinsäuger und Nahrungsgrundlage für strohzersetzende Pilze und Insektenlarven.

Der Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage hat an der Mergelgrube und „Im Ziegelofen“ zwei Ackerflächen, die mit Emmer und Einkorn, zwei alten Getreidesorten, bestellt werden. Der Anbau erfolgt als traditionelle Dreifelderwirtschaft, je ein Drittel wird mit Sommer- und Wintergetreide bestellt und ein Drittel bleibt als Brache unbestellt. Auf mineralische Düngung und chemischen Pflanzenschutz wird verzichtet. Auch entspricht die Aussaatmenge nicht der heutigen Menge, so dass das Getreide in einem größeren Abstand steht und mehr Licht auf den Boden fällt. Dadurch werden Acker-

wildkräuter gefördert und die Nahrungskette und die Strukturvielfalt der historischen Landwirtschaft werden beibehalten. Ein Erfolg dieser Wirtschaftsweise ist das Spießblättrige Tännelkraut (*Kickxia elatine*), das auf den Flächen wieder wächst. Es ist ein stark gefährdetes Ackerwildkraut. Es profitiert vom allem davon, dass Getreidestoppeln nicht sofort untergepflügt werden und einjährige Ackerbrachen vorhanden sind.

Bodenabbau (Lehm, Ton, Mergel, Sand, Steine)



Andrena nitida (Sandbienenart) - baut ihre selbstgegrabenen Erdnester gern in Sand-, Kies- und Lehmgruben an vegetationsarmen Stellen.

Steine und Erden waren neben Holz schon immer die wichtigsten Baustoffe. Zu jedem Dorf gehörten daher seit alters her die verschiedensten Bodenabbaue. Transporte waren aufgrund fehlender Straßen und Wege schwierig. Die Transportmöglichkeiten waren gering, da Pferd oder Rind und Wagen in der Landwirtschaft gebraucht wurden oder für die Grundherren bei Hand- und Spanndiensten eingesetzt werden mussten. So war es naheliegend, dass das für Haus und Hof benötigte Material aus der näheren Umgebung kommen musste und wenn es in der eigenen Gemarkung vorhanden war, es in der Regel auch für die Dorfbewohner unentgeltlich gewonnen werden konnte.

So gab es eine Vielzahl kleiner Sand-, Kies-, Lehm-, Ton- und Mergelgruben, Steinbrüche und Torfstiche. Sie bildeten in der Landschaft ein Netz von unterschiedlichen Lebensräumen. Tümpel und feuchte Stellen für die Bewohner von Kleingewässern und solche die auf offenem, trockenem Gelände leben. Insbesondere Libellen, Reptilien und Amphibien profitierten von den kleinen, meist fischfreien oder auch nur temporär vorhandenen Wasserflächen und Pfützen. Insekten wurden vor allem in den nährstoffarmen und trockenen Bereichen von Abbauten gefördert.

Meist wurden die bäuerlichen Gruben und Steinbrüche nur gelegentlich genutzt. Es entstanden so immer wieder neue Rohbodenbereiche, Abbruchkanten, Steilböschungen und Kleingewässer, die Besiedlungsmöglichkeiten boten. Die entsprechenden Biotope wurden quasi nebenbei und unbeabsichtigt immer wieder neu geschaffen. In der Natur entstehen diese Kleinbiotope vor allem durch Hochwasser und Hang- oder Bergrutschungen. Die Hochwässer schufen Abbruchkanten, spülten Bodensenken aus und veränderten die Laufrichtung von Flüssen und Bächen, so dass Kolke, Alt- und Totarme entstanden. Dabei spülten sie in weniger durchströmten Bereichen Sand auf, der Reptilien und trockenheitsliebenden Pflanzen Lebensraum bot. Die kleinen dörflichen Abbaustellen ahmten quasi die natürliche Dynamik nach und boten so den Arten aus den Niederungen und trockenen Hängen neuen Lebensraum. Dies war umso wichtiger, da durch Flussregulierungen und Hochwasserschutzmaßnahmen die Dynamik in der Landschaft immer geringer wurde.

Mit der Industrialisierung, Verbesserung der Infrastruktur und Motorisierung verloren die bäuerlichen Abbaustellen ihre Bedeutung. Der am Anfang des 20. Jahrhunderts erstmals aufkommende Haushaltsmüll (bis dahin fiel kaum etwas an oder er war kompostierbar, wurde wiederverwandt oder im Haushalt verbrannt) wurde zunehmend in die kleinen Gruben gebracht und wenn sie voll waren, wurden sie übererdet und wieder in die landwirtschaftliche Nutzung genommen oder als Hegebüsch bepflanzt. Ferner nahm in den 1970er Jahren die Ansicht zu, dass „Wunden in der Landschaft“ geheilt werden müssten. Und dazu zählten auch die kleinen bäuerlichen Abbaustellen; sie wurden behördlicherseits stillgelegt. Da aber weiterhin Bedarf an Steinen und Erden war, wurden nun großflächige Abbauten an wenigen Stellen ausgewiesen. Diese konnten jedoch die vielen Kleinbiotope nicht ersetzen, zumal sie häufig nach ihrem Abbau rekultiviert werden mussten und dabei Freizeitanlagen entstanden oder Steilkanten abgeflacht und Rohbodenbereiche übererdet wurden. Noch vorhandene Kleingewässer verlandeten, wurden zugeschüttet oder von Gehölzen überwachsen.

Neben der durch Gewässerunterhaltung und Hochwasserschutz verursachten fehlenden Landschaftsdynamik wirkten sich die Schließung und das Verbot der Neuanlage von Kleinabbauten negativ für viele Pflanzen- und Tierarten aus.

Lehm

Lehm und Löss wurde in den Dörfern für die Ausfachung der Fachwerkhäuser und zur Herstellung von Fußböden benötigt. Entweder wurden die Gefache der Fachwerkhäuser mit Flechtwerk versehen und dann mit Lehm beworfen oder es wurden Lehmziegel hergestellt und die Gefache wurden ausgemauert. Bei der ursprünglichen Nutzung der bäuerlichen Lehmgruben wurde in unregelmäßigen Ab-



Gewässerdynamik schafft Lebensräume

ständen von der Dorfbevölkerung Lehm geholt. Dadurch entstanden immer wieder unbewachsenen Flächen, feuchte und trockene Stellen und steile Böschungen.

In der Natur kommen Lehm und Lösswände an Steilküsten des Meeres und Ufern von Flüssen und größeren Bächen vor, sofern die Gewässerunterhaltung die Entstehung zulässt. In der Kulturlandschaft sind sie auch durch Hohlwege entstanden. Vor allem sind sie aber in Flächen des Bodenabbaus zu finden. Sie haben insbesondere Bedeutung als Niststätten für zahlreiche Wildbienen- und Wespenarten sowie Eisvogel und Uferschwalbe.

Lehm- und Lösswände sind nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz ein geschütztes Biotop. Geschützt sind sehr steile Böschungen aus Löss oder anderen lehmigen Lockergesteinen, wenn sie mindestens ca. einen Meter hoch und ca. fünf Meter lang sind. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.



"Lehmgrube" im Pfarrgarten

Im Pfarrgarten ist zur Demonstration eine „Lehmgrube“ hergestellt worden. Der hier vorhandene künstliche Hügel, von dem anscheinend niemand weiß, wie er entstanden ist, wurde an der Südseite abgegraben. Dadurch ist ein unbewachsener Bereich entstanden, auf dem sich einjährige Pflanzen einfinden. Die steile Böschung bleibt längere Zeit unbewachsen. Hier werden sich Grabwespen und andere Insekten ansiedeln, die besonnte und unbewachsene Flächen brauchen, um ihre Brut- und Überwinterungsstätten anzulegen. Schwalben holen sich, wenn feuchte Bereiche vorhanden sind, hier ihren

Lehm für den Nestbau. Im Pfarrgarten wird die Lehmgrube in Abständen immer mal wieder von Bewuchs befreit werden müssen.

Ton

Ton ist natürlich vorkommendes Material, das sich überwiegend aus feinkörnigen Mineralen zusammensetzt, die kleiner als 0,002 mm sind. Tonböden weisen dementsprechend einen hohen Anteil an diesen kleinen Kornfraktionen auf. Vor allem die Böden im nördlichen Teile der Hondelager Gemarkung sind stark tonhaltig. Landwirtschaftlich sind sie, obwohl sie meist einen hohen Nährstoffgehalt

aufweisen, nicht gut nutzbar. Sie weisen eine schlechte Wasserführung, Durchlüftung und Durchwurzelbarkeit auf. Auch ist die Bearbeitbarkeit schwierig. Viele der heutigen Wälder stehen auf schweren und nassen Tonböden; so auch die Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg.

Sehr früh in der Kulturgeschichte wurde Ton für die Herstellung von Figuren und Gefäßen verwendet. Schon vor rund 26.000 Jahren fertigten Mammutjäger Tonfiguren an, wie z.B. die Venus von Dolní Věstonice. Ton ist einer der Hauptbestandteile von Lehm und wird seit rund 10.000 Jahren in Form luftgetrockneter Lehmziegel und Lehmputz als Baumaterial verwendet. Zwischen 3.100 bis 2.900 v. Chr. wurde erstmals in großem Umfang gebrannter Ton in Ziegelform verwendet. Spätestens seit dieser Zeit ist Ton einer der bedeutendsten Baustoffe der Menschheit.

Nordöstlich von Hondelage gibt es die Flurbezeichnungen *Ziegel Camp* und *Im Ziegelofen*. Sie sind schon in der Karte der Generallandesvermessung von 1754/56 aufgeführt. Auch wenn schriftliche Belege fehlen, kann davon ausgegangen werden, dass hier Ton abgebaut und verarbeitet wurde.

Gerade bäuerliche Tonabbaustellen wiesen eine Vielzahl an Kleinbiotopen auf. Der staunasse Boden ließ temporäre Tümpel und immer wieder vegetationslose Flächen entstehen, die für konkurrenzschwache Arten wie Laubfrosch, Wechselkröte und viele Pflanzenarten gute Lebensräume boten.

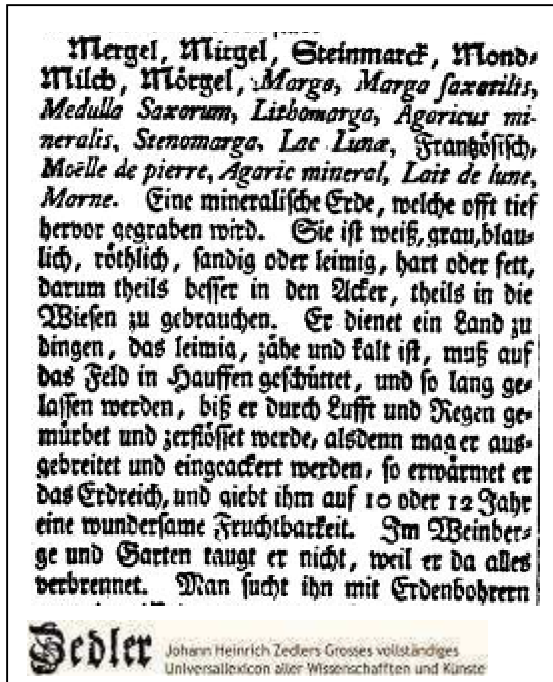
Sand

Sand ist ein weiterer wichtiger Baustoff. Er wird für die Herstellung von Beton und zum Verlegen von Pflastersteinen benötigt. In der Gemarkung Hondelage befand sich eine Sandkuhle am Gieseberg. Der Gieseberg ist eine Düne, die vor zehn- bis zwölftausend Jahren, am Ende der letzten Kaltzeit, vom Wind aufgeweht wurde. Die Sandkuhle ist längst stillgelegt und teilweise mit Bauschutt verfüllt. In zwei Gruben steht heute noch Grundwasser. Freie Sandflächen sind vor allem für Insekten interessante Biotope. Daneben suchen Vögel immer wieder Sandflächen zum „Baden“ auf.

Im Pfarrgarten ist ein Sandhaufen vor der Natursteinmauer angelegt worden. Er demonstriert, dass nicht verbrauchte Baumaterialien auf den Höfen zwischengelagert wurden. So waren in den Dörfern Sandhaufen in unterschiedlichen Altersstadien vorhanden; von frisch aufgeschüttet bis zugewachsen. Der trockene und nährstoffarme Standort lässt nur angepasste Pflanzenarten aufkommen. Damit der Sandhaufen im Pfarrgarten längere Zeit unbewachsen bleibt, ist der Boden 50 cm tief ausgekoffert worden. So ist eine stärkere Sandaufschüttung entstanden, die nicht so schnell zuwächst. Trotzdem wird der Sandhaufen in Abständen von mehreren Jahren von der Vegetation befreit und neuer Sand wird aufgetragen werden müssen.

Mergel

Mergel ist ein weiches Gestein aus Ton und Kalk. Bei den Bauern war er bis zum Ende des 19. Jahrhunderts ein beliebter Dünger. Sein hoher Kalk- und Phosphatgehalt zersetzt den natürlichen Bodenumus und macht dessen Nährstoffe für die Pflanzen verfügbar. Außerdem sollte die schiefrige Struktur des Mergels die schweren Hondelager Tonböden auflockern. Doch das Mergeln war nicht ungefährlich. Sorgte man nicht für ausreichenden Nährstoffersatz, war der Boden bald "ausgemergelt" und ließ mehr Unkräuter sprießen als Feldfrüchte. Heute wird die Mergeldüngung nicht mehr praktiziert. Sie ist durch synthetischen Dünger und Kalkung ersetzt worden.



Zedler-Universallexikon (1731-1754)

Wie in vielen anderen Dörfern, gab es auch in Hondelage eine Mergelgrube. Sie existiert noch heute und liegt nördlich des Dorfes am Waldrand. Der Förderverein Umwelt- und Naturschutz Hondelage hat die Mergelgrube gekauft und einen für jedermann zugänglichen erdgeschichtlichen Erlebnispunkt eingerichtet.

Weitere Informationen auf der Internetseite www.fun-hondelage.de/Projekte/_Geopunkt/_geopunkt.html.

Der im Pfarrgarten angelegte Mergelhaufen am Zaun der Weidefläche erinnert an diese alte Düng- und Bodenverbesserungsmethode und daran, dass Mergel an den Feldrändern abgelagert wurde, bevor er auf dem Acker verteilt wurde. Er stammt aus der Hondelager Mergelgrube. Der Mergelhaufen ist für Pflanzen ein Extremstandort; sehr basisch und sehr trocken. Hier werden sich Pflanzen einstellen, die an diese Verhältnisse angepasst sind.



Mergelhaufen

Natursteinmauer

Den Abschluss der Obstwiese nach Süden bildet eine neu gebaute Natursteinmauer. Hierfür wurden Elmkalksteine aus einem Steinbruch bei Königslutter verwendet. Umfassungs-, Hof- und Stützmauern wurden traditionell aus Natursteinen oder auch aus gebrannten Ziegeln oder Lesesteinen gebaut. Diese Mauern, insbesondere wenn sie nicht mit Zementmörtel verfugt sind, bieten einer charakteristischen Flora Lebensmöglichkeit und stellen für sie häufig die einzigen besiedelbaren Standorte dar. Insbesondere der Braunstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), die Mauerraute (*Asplenium rutamuraria*) und das Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*) sind auf Mauern besonders angewiesen. Für Insekten und Reptilien sind sie Sonnen- und Versteckplätze. Die Mauer steht auf einem Fundament aus verdichtetem Mergel. Die Steine sind „trocken“, das heißt ohne Bindemittel aufgesetzt worden. Als Ausgleichsschicht für die Steine ist die vor Ort anstehende Erde genommen worden. Die Mauer ist mit Mergel hinterfüllt, damit sich zum Hang hin kein Wasser staut. Ferner entsteht dadurch eine trockene Zone oberhalb der Mauer, die Trockenheit liebenden Pflanzen einen Wuchsort bietet. Die Mauer wird sich im Laufe der Jahre auf natürliche Weise begrünen, einige typische Mauerfarn und Zimbelkraut sind zu Demonstrationszwecken in die Fugen gepflanzt worden.



Bau der Natursteinmauer - Hinterfüllung mit Mergel



Natursteinmauer mit Sandhaufen im Vordergrund

Lesesteine

Wo in den Eiszeiten Gletscher das Land bedeckten, hat dies zu Ablagerungen von gerundeten Steinen in unterschiedlichen Größen geführt. Hondelage liegt am Rand der Geest, die sich nördlich anschließt und ist nicht mehr von Gletschern der letzten Eiszeit berührt worden. Auf den Tonböden in Hondelage sind daher keine Lesesteine zu finden. Aber schon in den nördlich angrenzenden Gemarkungen von Waggum und Bienrode sind sie typischer Bestandteil der Böden. Die Steine wurden von den Ackerflächen abgesammelt und meist am Feldrand gelagert, bis sie für den Wegebau, für befestigte Flächen auf den Hofgrundstücken oder für Fundamente der Fachwerkhäuser verwendet wurden. Zu Haufen aufgeschichtet sind sie für Reptilien und Insekten Sonnenplätze und bieten viele Versteckmöglichkeiten.

Im Pfarrgarten sind Lesesteinhaufen angelegt worden. Auch wurde das Fundament für das kleine Fachwerkgebäude aus Lesesteinen gebaut.

Zäune

Zäune als Einfriedung von Hof- und Gartenräumen sind ein allgegenwärtiges Gestaltungselement der Dörfer. Ursprünglich standen die Bauernhäuser jedoch frei im Dorf. Mit Hecken, Wällen und Reisig wurden nur Äcker und Gärten vor dem Weidevieh geschützt. Noch in der Zeit vor 1900 waren Zäune überwiegend reine Zweckeinrichtungen und wenig auf Repräsentation ausgerichtet. Es gab eine große Vielfalt an Zauntypen: Bohlenzäune, Flechtzäune, Staketzäune oder auch dichte Bretterzäune. Die Gestaltung der Zäune richtete sich nach der Verfügbarkeit des Materials und dem Zweck des Zaunes. Im 20. Jahrhundert setzte sich für eine zierende Einzäunung überwiegend der Staketzaun, ein Holzzaun mit senkrechten Latten, durch. Er kann heute als typisch dörflicher Zaun angesehen werden.



Hornissenweibchen

Zielsetzung bei der Herstellung der Zäune im Pfarrgarten war es, langlebige, dorfgerechte Einzäunungen zu schaffen, die ansprechend aussehen, einfach zu bauen sind und die Umwelt nicht durch Schadstoffe belasten. Außerdem sollten die Baustoffe aus der näheren Umgebung stammen, um das regionaltypische zu wahren. Um eine positive Wirkung für die Tierwelt zu erzielen, ist es wichtig das Holz unbehandelt zu lassen. Nur wenn es altern und Patina ansetzen kann, belastet es den Naturhaushalt nicht mit chemisch-synthetischen Imprägnierungsstoffen oder Lacken, die neben ihrer schädlichen Wirkung allein schon in der Herstellung, beim Transport, der Lagerung und Entsorgung Ressourcen und Energie verbrauchen und die Umwelt gefährden. Unbehandelte Holzzäune haben für viele Tierarten eine fördernde Wirkung. Sie sind Wärmeinseln für

Schmetterlinge, Hautflügler und Reptilien. Hornissen und andere Insekten können gealtertes Holz abnagen und daraus ihre Papiernester bauen. Das größte Problem für Zäune aus naturbelassenem Holz ist die Akzeptanz. Sie werden grau und passen somit nicht in die heutige Kärcher-Kultur, in der alles frisch und neu aussehen muss und in der Altern als Makel empfunden wird.

Im Pfarrgarten sind zwei Zauntypen gebaut worden. Zwischen Kirche und Pfarrhaus ein klassischer Staketzaun und um den privaten Garten des Pfarrhauses herum ein Flechtzaun. Verwendet wurden 10 mal 10 cm starke Eichenpfosten. Sie stehen in Metallschuhen, die in einem Betonfundament befestigt wurden. Dies ist nicht historisch korrekt, damit ist aber sichergestellt, dass die Pfosten möglichst lange halten. Sie haben mit der Erde keinen Kontakt und fangen nicht an zu faulen. Die Riegel sind bei beiden Zäunen ebenfalls aus Eichenholz.



Eichen-Staketzaun

Das Flechtwerk des Flechtzaunes ist aus Hasel- Weiden- und Hainbuchenruten hergestellt. Es wurde in den umliegenden Wäldern und von den Kopfweiden an der Tränke, dem Dorfteich am Hondelager Sportplatz, geschnitten. Verwendet wurde nur Holz, das in der näheren Umgebung gewachsen ist.



Flechtzaun

Fachwerkhaus

Die traditionellen ländlichen Gebäude sind fast alle Fachwerkbauten. Der typische im Braunschweigischen vorherrschende Baustil für Bauernhäuser war das Niederdeutsche Hallenhaus und das Ostfälische Ackerhaus. Aufgrund der unterschiedlichen Bodengüte und der daraus resultierenden Nutzung hat sich nördlich von Braunschweig der Typ des Niederdeutschen Hallenhauses entwickelt, da es für die Viehzucht besser geeignet ist. Der Typ des Ostfälischen Ackerhauses ist für den schwerpunktmäßigen Getreideanbau günstiger. Es haben sich aus einer reinen Zweckmäßigkeit der Bodennutzung heraus unterschiedliche Bauernhaustypen entwickelt. Sie haben nichts mit einer Stammeszugehörigkeit zu tun. Die alten Bezeichnungen Niedersachsenhaus oder Fränkisch-Thüringisches Haus sind also nicht korrekt. Hondelage liegt in einem Gebiet, in dem sich die beiden Baustile gemischt haben.

Verwendet wurde immer Baumaterial aus der näheren Umgebung, da Transporte teuer waren. Das Fachwerk war in der Regel aus Eichenholz. Dachstuhl und Decken wurde der besseren Elastizität wegen meist aus Nadelholz gezimmert. Das Holz wurde in den Wäldern der Dorfgemeinde geschlagen.

Strukturvielfalt im alten Dorf – Umgestaltung des Pfarrgartens von St. Johannes in Hondelage

Die Füllung der Gefache erfolgte früher überwiegend mit Staken und Flechtwerk, das beidseitig mit Strohlehm, einem Gemisch aus Lehm, Stroh und Kuhmist, beworfen wurde. Der Lehm wurde auch gern mit Kuhhaaren vermischt, weil er dadurch haltbarer wurde. Um den Lehmewurf witterungsbeständiger zu machen, erfolgten oft eine Verputzung mit Putzlehm und eine Bemalung mit Kalkbrühe. Ab dem frühen 19. Jahrhundert wurden die Gefache mehr und mehr mit Lehmsteinen ausgefüllt. Später dann auch mit gebrannten Klinkern, die witterungsbeständiger und haltbarer sind.

Die Steinsockel der Gebäude wurden aus Sandstein oder Kalkstein erbaut, der aus Elm, Asse, Ösel (bei Wolfenbüttel) oder dem Harli stammte. Ferner gab es Steinbrüche im Thieder Lindenberg (ab 1404), im Braunschweiger Nußberg und die Velpker Steinbrüche bei Öbisfelde, die die Region belieferten. Einen guten Sandstein gab es auch in den Ostlutterer Bergen nahe dem Harz. Im Norden Braunschweigs nahm man gern auch eiszeitliche Findlinge für den Bau der Steinsockel.

Die Dacheindeckung bestand früher aus Stroh. Es wurde wegen der hohen Brandgefahr, der geringen Haltbarkeit und aufgrund von herzoglichen Verordnungen am Ende 18. Jahrhunderts durch naturrote Tonziegel abgelöst. Typische historische Dachziegelformate sind die S-förmige Hohlpfanne und der Linkskrempen. Durch die Verwendung der Tonziegel konnte die für Strohdächer erforderliche Dachneigung von ca. 60° auf 45° verringert werden.

Im Pfarrgarten ist für das Projekt ein kleines Fachwerkhaus aus alten Eichenbalken errichtet worden. Die Dacheindeckung besteht aus alten Linkskrempen einer ehemaligen Scheune aus Hondelage. Das Fundament wurde aus Lesesteinen gebaut. Die Lehmziegel stammen aus einer Scheune aus Gilzum im Landkreis Wolfenbüttel. Das Gebäude dient als Informations- und Treffpunkt und zeigt die alte Fachwerkkunst und ihre Materialien.



Das aus alten Materialien gebaute Fachwerkhäuschen - noch ohne Lehmwände

Seit der Mensch in Häusern lebt, gehören auch tierische Untermieter dazu. Alte Gebäude, vor allem alte Nebengebäude wie Scheunen, Ställe und Schuppen, weisen zahlreiche Fugen, Nischen, Spalten und Hohlräume auf und bieten damit für viele Vögel und Fledermäuse Schlafplätze, Nist- und Überwinterungsmöglichkeit. Neben den Fledermäusen sind es vor allem Spatzen, Turmfalken, Rauch- und Mehlschwalben, Schleiereulen, Dohlen und Hausrotschwänze, die in und an Gebäuden Lebensraum finden. Diese typischen Dorf- und Siedlungsvögel finden an modernen Gebäuden mit ihren glatten und gedämmten Fassaden, isolierten Dächern und verbauten Dachüberständen keine Möglichkeiten mehr um zu brüten oder zu überwintern. Moderne Bauweisen und Gebäudetechnik müssen jedoch nicht zu Lasten der Natur gehen. Meist lassen sich Lösungen finden und künstliche Nist- oder Überwinterungsplätze schaffen.

Obstwiese

Das Braunschweiger Land ist keine Obstbauregion. Trotzdem gab es auf jedem Bauernhof Obstbäume. Sie standen meist im Gemüsegarten oder hinter der Scheune auf der hofnahen Weide für das Jungvieh. Birnen wurden vielfach auch an der Südseite von Gebäuden als Spalierbaum angepflanzt. Auch waren die meisten Feldwege bis in die 1960er Jahre noch mit Obstbäumen bepflanzt.

Der Hang des Pfarrgartens soll sich zu einer kleinen Obstwiese entwickeln. Dazu sind Apfel- und Birnenbäume gepflanzt worden. Neben alten Apfelsorten wie „Kaiser Wilhelm“, „Rote Sternrenette“ und „Geheimrat Dr. Oldenburg“ auch neue Züchtungen wie „Piros“ und „Retina“. Heute werden meist überwiegend Apfelbäume gepflanzt, im 19. Jahrhundert gab es jedoch mehr Birnbäume. Die Birnen wurden als Kochbirnen und zur Saftherstellung verwendet. Auch wurden sie oft gedörrt (getrocknet), was heute gänzlich aus der Mode gekommen ist.

Alte Sorten müssen nicht unbedingt besser als Neuzüchtungen sein. Es hat seinen Grund, dass einige Obstsorten heute fast nicht mehr verwendet werden. Entweder waren sie zu krankheitsanfällig, der Geschmack war nicht besonders, die Früchte zu klein oder der Ertrag zu gering oder nur in manchen Jahren ausreichend. Verzehr- oder Weiterverarbeitungseigenschaften der Früchte sollten auch bei für den Naturschutz angelegten Obstwiesen gut sein. Deshalb wurden im Pfarrgarten auch neue Sorten ausprobiert. Ihren Naturschutzwert erhalten die Bäume vor allem im Alter, wenn sie Höhlungen und Morschungen aufweisen.

Die Obstwiese im Pfarrgarten soll sich arten- und blütenreich entwickeln. Dazu ist es erforderlich, dass sie zweimal im Jahr gemäht und der Grasschnitt abtransportiert wird. Durch die Baumaßnahmen hatte der ursprünglich hier vorhandene Bewuchs stark gelitten. Es zeigt sich aber schon jetzt, dass sich die bereits vor der Umgestaltung vorhandenen Schneeglöckchen, die den Hang im Frühjahr in eine weiße Fläche verwandelt hatten, und eine artenreiche Grünlandvegetation auch ohne neue Ansaat wieder einstellen.

Selbstversorgung

Vieles was im Haushalt und auf dem Hof gebraucht wurde, wurde selbst hergestellt oder angebaut; Gemüse aus dem Garten, Leinen durch den Anbau von Flachs mit der gesamten Verarbeitung bis zum fertigen Tuch, Körbe und Schuhe aus Holz.

Kleintierhaltung



*Mancher gibt sich viele Müh'
Mit dem lieben Federvieh;
Einesteils der Eier wegen,
Welche diese Tiere legen,
Zweitens: weil man dann und wann
Einen Braten essen kann;
Drittens aber nimmt man auch
Ihre Federn zum Gebrauch
In den Kissen und die Pfühle,
Denn man liegt nicht gerne kühle. -*

Wilhelm Busch: Max und Moritz

Hühner suchen sich ihre Nahrung zwischen altem Baumaterial und Geräten

So wie Wilhelm Busch das Landleben kannte, ist es heute nicht mehr. War die Kleintierhaltung noch bis in die 1960er Jahre in den Dörfern weit verbreitet, finden wir heute Hühner, Enten, Gänse, Kaninchen, Tauben und Ziegen fast überhaupt nicht mehr. Im alten Dorf wurden in jedem Haushalt die unterschiedlichsten Tiere zur Selbstversorgung gehalten.

Eine Henne würde ausreichen, um sich selbst mit Eiern zu versorgen. Im Durchschnitt verbraucht jeder Deutsche 211 Stück. Das schafft jede Henne einer ganz normalen robusten Landrasse. Und am Ende ihres Lebens würde sie noch als Braten oder Suppenhuhn Verwendung finden. In der Zwischenzeit hätte sie viel Unkraut aus dem Gemüsegarten fressen können. Das wandert heute in die Biotonne und muss mit viel Energie transportiert und aufbereitet oder gleich verbrannt werden.

Imkerei

Ein weiterer Aspekt war die Imkerei. Nicht jeder im Dorf hielt Bienen, aber Dörfer ohne einen Imker waren selten. Häufig wurde die Imkerei von den Pfarrern oder Lehrern betrieben. Bis in das 18. Jahrhundert hinein hielt man Bienen nur für die Honig- und Wachsproduktion. Erst ab dann wurde klar, welche große Leistung sie im Naturhaushalt vollbringen. Durch die Bestäubung von Obstblüten, Raps, Ackerbohnen und anderen zur Samen- oder Fruchtgewinnung angebaute Kulturpflanzen steigern sie deren Ertrag beträchtlich.



Bienenhaltung ist praktischer Naturschutz - Entnahme eines mit Honig gefüllten Rähmchens

War es früher für die Bienen kein Problem, das ganze Jahr über genügend Blütenpflanzen und damit Nektar zu finden, so ist heute durch die Strukturarmut in der Landschaft das Nahrungsangebot oft nicht mehr ausreichend. Auch setzen den Bienen oft Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft zu. Zur Selbstversorgung oder als Nebenverdienst wird die Imkerei heute nur noch wenig betrieben. Als naturverbundenes Hobby hat sie nicht mehr die Attraktivität wie früher. Dies sind alle Gründe, weshalb die Zahl der Imker und auch die Zahl der Bienenvölker in Deutschland drastisch zurückgegangen sind. Honig können wir zwar problemlos importieren, die Bestäubungsleistung der Bienen aber nicht.

Um dies zu demonstrieren und auch, um eine ausreichende Bestäubung für die kleine Obstwiese zu gewährleisten, ist am Fachwerkhäuschen ein Bienenkasten aufgestellt worden. Bienenhaltung ist praktischer Naturschutz und sinnvolle Freizeitbeschäftigung. Vielleicht können durch das Bienenvolk im Pfarrgarten Kinder, Jugendliche oder auch Ältere an die Bienenhaltung herangeführt und Ängste vor Insekten abgebaut werden.

Kleine Strukturelemente

Für den Haushalt, den Wirtschaftsbetrieb und die Gebäudeunterhaltung wurden im alten Dorf Holz, Stroh, Heu, Dünger und unterschiedliche Baumaterialien benötigt. Die unterschiedlichen Lagerplätze bildeten auf den Höfen ein Mosaik aus kleinen Flächen und Strukturen, die vielfältige Nischen für Tiere schufen. Für die Vegetation waren sie Extremstandorte, die immer wieder gestört oder verändert wurden und so ruderalen Pflanzen Lebensraum boten.

Lagerplätze



Alte Dachziegel - Verstecke für Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger

Brennholzlagerung und Holzhack- oder Holzschneideplätze, auf denen sich Holzrückstände und Sägespäne ansammeln, überzähliges Baumaterial wie Dachziegel, Lesesteine, Balken, Klinker; alle diese kleinen Strukturelemente sind interessante Stellen für Pflanzen und Tiere, da sie differenzierte Wuchsplätze für Pflanzen sind und Lebensmöglichkeiten für Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Insekten schaffen.

An der Rändern des Pfarrgartens sind einige dieser Strukturelemente nachgebildet. Es sind Lagerplätze mit Eichenspaltpfählen, Brennholz, Strohballen, Ziegelsteinen und Dachziegeln angelegt worden.

Kompost, Genist und Totholz

Die kleinere Variante des Misthaufens ist der Komposthaufen, der in keinem Garten fehlen sollte. Er liefert ein wertvolles Dünge- und Bodenverbesserungsmittel, das bei der Verrottung organischer Stoffe entsteht. Kompost kann mit Erde und Sand vermischt Torf ersetzen. Er ist somit ein Torfersatzstoff, der die Verwendung von Torf im Garten überflüssig macht und zum Moorschutz beiträgt. Kompost ist im Garten das Düngemittel der Wahl; Nährstoffe und organische Substanzen, die durch Pflanzen dem Boden entzogen wurden, können so in den natürlichen Kreislauf zurückgeführt werden. Auf Mineraldünger kann vollständig verzichtet werden. Jahrhundertlang war dies die einzige Düngung und Bodenverbesserung im Garten. Warum nicht auch heute?

Komposthaufen sind aber auch kleine Biotope, die eine vielfältige Nahrungskette in Gang setzen. Bakterien, Pilze, Milben, Asseln, Fadenwürmer, Larven verschiedenster Insekten und Käfer, Springschwänze, Regen- und Ohrwürmer bilden ein Nahrungsnetz, an deren Spitze Erdkröten, Kleinsäuger, Reptilien und Vögel stehen. Für Igel und Blindschleichen sind Komposthaufen die klassischen Winterquartiere.



Igel sind typische Siedlungsbewohner

In der Naturlandschaft entstehen derartige Haufen aus organischem Material durch Hochwässer als Schwemmgutansammlungen oder durch den Wind. Wenn sie nicht durch Gewässerunterhaltung, Park- und Gartenpflege vorzeitig entfernt werden; denn ihre positive Wirkung im Naturhaushalt bekommen sie erst, wenn das organische Material anfängt zu verrotten.

Eine Variante des Komposthaufens oder der natürlichen Anschwemmungen und Anwehungen ist die künstliche Anlage von Haufen aus organischem Material, auch als Genist bezeichnet, um Kleinbiotope zu schaffen. Gemischtes Zweig- und Staudenmaterial, Laub und Rasenschnitt wird aufgeschichtet. Dünnes Ein- und Überstreuen mit Erde fördert den Verrottungsprozess und die gewünschte Wärmeentwicklung im Innern des Haufens.

So entstehen „Brutmieten“ für Ringelnattern und Reptilien; besonders, wenn so ein Genist sonnenexponiert angelegt wird. Aber auch im Schatten unter Gehölzen entstehen Lebensräume und Strukturen, die im aufgeräumten Garten und Park fehlen und mittlerweile auch in der freien Landschaft Mangelware sind.



Altes Holz schafft Lebensraum

Laub

Das natürliche Futter für die wichtigsten Bestandteile des lebenden Bodens, die Mikroorganismen und Bodentiere, ist das Herbstlaub. Es bildet zusammen mit Knospenschuppen, Früchten und kleinen Zweigen die Laubstreu; die organische Substanz, die Böden fruchtbar und die Biodiversität steigen lässt. Über verschiedene Umbauphasen und unter Beteiligung verschiedenster Gruppen von Bodenorganismen, ähnlich wie im Komposthaufen, entstehen Huminstoffe und

schließlich wieder anorganische Stoffe wie z.B. Kohlendioxid, Wasser, Ammonium, Nitrat, Nitrit

oder Phosphat, die dann wieder für die Aufnahme durch die Pflanzen verfügbar sind. Schön ist es im Herbst mit anzusehen, wenn Regenwürmer Laubblätter in ihre Röhren ziehen und diese dann wie kleine Türmchen im Rasen stehen. Wieder wird eine umfassende Nahrungskette in Gang gesetzt. Wie trostlos sehen viele Gärten und Grünanlagen aus, die nur noch nackte Erde aufweisen, wo alles Organische dem Boden vorenthalten wird; das Bodenleben verarmt, die natürlichen Abbauprozesse erlahmen. Ist das Bodenleben intakt, ist im Frühjahr die Laubstreu verarbeitet.

Im Pfarrgarten bleibt das Laub auf allen Flächen liegen. Bei einem intakten Bodenleben gibt es keinen Abfall. Und wenn in einer Ecke, vom Wind zusammengeweht, im Frühjahr doch zu viel liegen sollte, kann es immer noch auf den Komposthaufen gebracht werden.



Blindschleiche

Pflanzen im Pfarrgarten

Gartenpflanzen und Gartenkultur

Der Pfarrgarten wurde schon lange als Gartengrundstück genutzt, dies zeigen neben der Karte von 1786 auch einige verwilderte Gartenpflanzen an. Sie werden als Stinsenpflanzen bezeichnet. Das sind Zeigerpflanzen, die auf eine alte Gartenkultur hinweisen. Hier sind vor allem die Frühjahrsblüher Schneeglöckchen, Lerchensporn und Wildtulpe zu nennen. Im Sommer blühen dann Mutterkraut und Silberblatt.

Entlang des Flechtzaunes sind einige Johannisbeersträucher gepflanzt worden. Daneben auch seltenere Kulturgehölze wie Quitten und Mispeln. Auch sind alte Heilpflanzen wie das Herzgespann (*Leonurus cardiaca*) und alte Rosensorten, Moos-, Apotheker-, Apfel- und Damassener Rose, gepflanzt worden. Sie unterstreichen die Vielfalt des alten ländlichen Gartens, der zum Ende des 19. Jahrhunderts auch bei der einfachen Dorfbevölkerung neben dem Nutz- auch immer stärker einen Ziercharakter bekam. Was den alten Gärten jedoch fremd war, sind statische Pflanzungen wie Bodendecker- oder Zierrasenflächen, die ihre Artenzusammensetzung nicht ändern dürfen und heute in der Gartengestaltung so beliebt wie ökologisch verarmt sind. Der Umgang mit dem „Grün“ war wesentlich entspannter und Angst vor Unkraut war mit Sicherheit nicht vorhanden. Es brauchte nicht alles geregelt werden.



Lerchensporn - eine alte Gartenpflanze

Apotheker-, Apfel- und Damassener Rose, gepflanzt worden. Sie unterstreichen die Vielfalt des alten ländlichen Gartens, der zum Ende des 19. Jahrhunderts auch bei der einfachen Dorfbevölkerung neben dem Nutz- auch immer stärker einen Ziercharakter bekam. Was den alten Gärten jedoch fremd war, sind statische Pflanzungen wie Bodendecker- oder Zierrasenflächen, die ihre Artenzusammensetzung nicht ändern dürfen und heute in der Gartengestaltung so beliebt wie ökologisch verarmt sind. Der Umgang mit dem „Grün“ war wesentlich entspannter und Angst vor Unkraut war mit Sicherheit nicht vorhanden. Es brauchte nicht alles geregelt werden.

Kopfbäume, Laubheu und Haselruten

Ruten von überwiegend Weiden, Haselnussbüschen und Hainbuchen wurden bis zum Ende des 19. Jahrhunderts für vielfältige Zwecke benötigt, und so gab es kein Dorf, in dem nicht auch Kopfbäume standen. Wegen ihrer biegsamen Zweige wurden die Bäume früher regelrecht angebaut. Aus Weidenzweigen flocht man Körbe, baute Flechtzäune, band Strohbindel an Dachsparren fest oder füllte mit ihnen das Gefach von Fachwerkhäusern, das man dann mit Lehm bewarf. Auch fand das weiche Holz der Weiden und Pappeln z.B. für Holzschuhe, Spielzeuge oder Zündhölzer Verwendung. Seitdem wir jedoch Körbe durch Plastikwannen ersetzt haben, bleiben die Kopfweiden ungeschnitten und wachsen durch. Die allermeisten Bäume sind verschwunden und so sieht man heute nur noch wenige Kopfbäume, meist entlang von Gräben und Bächen. Fast immer sind



Weidensteckholz - ein Jahr nach der Pflanzung

es Weiden; die anderen Baumarten, die als Kopfbäume genutzt wurden, sind fast alle verschwunden. Alte Kopfbäume sind ein Eldorado für Insekten, Reptilien und Vögel.

Doch nicht nur Bau- und Werkmaterial wurde von den Kopfbäumen gewonnen. Im Sommer wurden dünne belaubte Zweige geschnitten, getrocknet und im Winter als Laubheu an das Vieh verfüttert. Dickere Zweige dienten als Brennholz (sog. Washolz).

Weiden lassen sich einfach vermehren. Im Pfarrgarten sind hinter dem kleinen Fachwerkgebäude drei Weidenstangen gesetzt worden. Das sind 3 m lange und gut 15 cm dicke Aststücke, die sich selbst bewurzeln und problemlos anwachsen. Damit sie Kopfbäume werden, müssen die Stämme astfrei gehalten und die Köpfe im Abstand von zwei bis drei Jahren geschnitten werden; je nachdem, wie stark die Weidenruten sein sollen. Daneben ist noch eine Hainbuche gepflanzt worden, die ebenfalls als Kopfbaum gezogen wird.

Haselnüsse werden nicht als Kopfbäume gezogen. Sie treiben von unten immer wieder neu aus und entwickeln so je nach Alter unterschiedlich starke Triebe. Im Pfarrgarten ist an der Schulter eine Haselnusshecke gepflanzt worden.

Es wäre schön, wenn Ruten von Weiden, Haselnüssen und Hainbuchen heute wieder verstärkt genutzt würden. In der Gartengestaltung könnten sie als Flechtzäune oder im Gartenbau als Pflanzstäbe Verwendung finden und damit industriell hergestellte Materialien ersetzen.

Maulbeeren

Im 18. Jahrhundert versuchten alle Landesfürsten, die Wirtschaft durch neue Techniken und Arbeitsweisen zu fördern. Stellvertretend für diese „Landesbesserung“ und die Einführung neuer Kulturpflanzen wie Zichorie als Kaffeersatz oder Färbepflanzen wie Krapp, Waid und Saflor sind im Pfarrgarten zwei Maulbeerbäume (*Morus alba* und *Morus nigra*) gepflanzt worden. Die Landwirtschaft sollte durch die Produktion von Seide zum wirtschaftlichen Aufschwung beitragen. Für die Seidenproduktion mit Hilfe von Seidenraupen sind Maulbeerblätter als Futter erforderlich. Letztlich scheiterte jedoch die Seidenproduktion. Sie ließ sich in der ländlichen Bevölkerung nicht durchsetzen.

Dorfpflanzen



Gänsefingerkraut - eine typische Dorfpflanze

„Schlimme Folgen hat das Unwissen für eine dorftypische Pflanzenartenkombination, die so genannte Ruderalvegetation, die an wenig genutzten Stellen der Bauernhöfe neben Misthaufen oder an Wegrändern wuchs und Lebensgrundlage für Schmetterlinge und andere Tiere war. Meist kennen wir sie nicht, wissen aber genau, dass es sich um ‚Unkraut‘ handelt, Reste dieser Ruderalgesellschaften verschwinden nach wie vor auch durch Dorferneuerungsmaßnahmen.“ (WÖBSE, 1990)
...und vor allem durch die gewandelten privaten und kommunalen Ansichten und Gewohnheiten in der Siedlungs- und Gartengestaltung und der technisierten Grünflächenpflege.

Die „dorftypische“ Vegetation besteht aus spontan sich entwickelnden Pflanzenarten, die sich ohne direktes Zutun des Menschen einstellen. Dass sie an bestimmten Stellen im Dorf wachsen, ist aber durch die Aktivität des Menschen bedingt. So entstehen durch unbewusstes Handeln Wuchsplätze und Standortbedingungen, die ganz unterschiedliche Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften erscheinen lassen. Wenn keine oder nur sehr extensive Pflegeeingriffe durchgeführt werden, können über lange Zeiträume stabile Pflanzengesellschaften entstehen, die, etwas unwissenschaftlich ausgedrückt, als Dorfpflanzen bezeichnet werden können. Einige dieser „Unkräuter“ hatten früher auch eine Bedeutung für den Haushalt oder wurden als Heil- oder Teekräuter genutzt. So wurde der Schachtelhalm als natürliches Scheuermittel zum Reinigen von

Zinneschirr benutzt, da in seiner Epidermis Kieselsäure eingelagert ist. Schachtelhalme werden daher auch als Zinnkraut bezeichnet. Typische Dorfpflanzen sind die Malven- und Storchenschnabelarten, Schöllkraut, Zaurübe, Hahnenfuß, Schwarznessel, Katzenminze und Eisenkraut.

Im alten Dorf finden wir sie an vielen Stellen. Im heutigen Dorf könnte es auch so sein; entweder, weil wieder viel gelassener mit natürlicher Vegetation umgegangen wird oder weil wir sie bewusst in die Gestaltung und Pflege unseres Lebensumfeldes einbeziehen und entsprechende Flächen schaffen und diese extensiv unterhalten.

Pflege und Unterhaltung des Pfarrgartens

Der Pfarrgarten ist bisher schon so gepflegt worden, dass sich ein großes Artenspektrum einstellen konnte. Seit dem Frühjahr 2010 wurden im Rahmen des Projekts Vegetationskartierungen durchgeführt. Bisher wurden 190 Pflanzenarten aufgenommen. Auffällige Arten, besonders im Frühjahr, sind: Schneeglöckchen, Lerchensporn, Wiesen- und Waldgelbstern, Wildtulpe, Wiesenschaumkraut und Feldulmen. Bemerkenswert ist jedoch die hohe Zahl der vorkommenden Pflanzenarten.

Damit das so bleibt, ist für den Pfarrgarten ein Pflegekonzept aufgestellt worden. Die verschiedenen Flächen werden unterschiedlich unterhalten. Dadurch entwickeln sich vielfältige Vegetationsbereiche, in denen sich an die Pflegeweise angepasste Pflanzen einstellen werden. Natürlich werden alle Flächen nicht gedüngt. Denn nur durch eine gewisse Nährstoffarmut können arten- und blütenreiche Vegetationsbestände geschaffen werden.

- Obstwiese mit einer zweischürigen Wiese, bedingt durch die Hanglage und Besonnung in eher trockener Ausbildung.
- Zweischürige Wiese südlich des neuen Fachwerkgebäudes, durch die tiefere Lage und die Beschattung durch die Bäume in eher feuchter Ausprägung.
- Extensiv beweidetes Grünland.
- Gehölzraine, die nur einmal im Jahr oder nur alle zwei Jahre gemäht werden.
- Sukzessionsbereiche entlang der Schunter, wo keine Pflegearbeiten stattfinden.
- Extensive Rasenflächen, die begangen und bei Veranstaltungen genutzt werden können; vor allem rund um das kleine Fachwerkgebäude und vor der Viehweide.
- Rasenwege, die das Gelände erschließen und regelmäßig gemäht werden.
- Sonderstandorte wie Sand-, Lehm- und Mergelgrube, die in mehrjährigen Abständen vegetationsfrei gestellt werden und sich dann wieder von selbst begrünen.
- Natursteinmauer. Hier findet vor allem eine Förderung von typischen Mauerarten statt, so dass evt. „Allerweltsarten“ zurückgedrängt werden müssen.
- Ferner werden in den nächsten Jahren weitere heimische Arten angesiedelt, die für das Dorf und Gemarkung typisch sind.

Ausblick

Das alte Dorf war keine Idylle. Auch wenn die extensive Landwirtschaft bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts für Pflanzen und Tiere günstige Lebensmöglichkeiten geschaffen hat und durch sie erst viele Arten überhaupt in unsere Landschaft gekommen sind; für die Menschen bedeutete sie harte Arbeit, ungesunde Lebensverhältnisse, Hierarchien, aus denen man nur schwer entkommen konnte und Abhängigkeiten, die die persönliche Freiheit stark einschränkten.

Das Projekt „Strukturvielfalt im alten Dorf“ ist kein Beitrag zur Agrarromantik. Es dient nicht der Idealisierung und Verklärung der guten alten Zeit, sondern fragt, warum war die Artenvielfalt früher größer, und können wir heute Strukturen schaffen und Gestaltungsweisen verändern, damit wir zu einem Lebensstil finden, der nachhaltig ist und Lebensraum für die Vielfalt der Natur bietet.

Der Bauer mit seiner kinderreichen, gottesfürchtigen Familie war nicht der Bewahrer einer zivilisationsresistenten deutschen Art und Sitte und ein "biologischer Kraftquell des deutschen Volkes" (Bauer, 2010). In diesem Punkt hat die Heimatschutzbewegung des ausgehenden 19. Jahrhunderts mit ihrer Aversion gegen die Stadt und Verklärung des Landlebens einen rückwärtsgewandten und wenig hilfreichen Weg eingeschlagen, auch wenn ihre Vorkämpfer wie Ernst Rudorff ein sehr feines Gespür für die Veränderungen der Zeit hatten (RUDORFF, 1997).

Das Dorf bestand nicht nur aus Kirchlein und Lindenbaum am Dorfbanger, aus gemütlichen breithingelagerten Bauernhäusern mit Gärten, über deren Holzzäune die Sonnenblumen grüßend ihre Köpfe hängten, und hochbeladenen, heuduftenden Gespannen, die im milden Glanz der Abendsonne die Fracht des Sommers heimwärts zogen. Es gab vor allem die andere Seite: Morast in den Dorfstraßen, unhygienische Verhältnisse mit dem Brunnen neben dem Misthaufen und eine Sozialkontrolle, in der jeder jeden kennt und aus deren hermetisch geschlossener Gemeinschaft sich keiner entziehen konnte. Es gab archaisches Besitzdenken und bäuerliche Großspurigkeit auf der einen Seite. Auf der anderen Seite standen Mägde und Knechte, die beim Vieh schliefen und für Kost und Logis das ganze Jahr von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang arbeiten mussten. Es war auch kein Leben im Einklang mit der Natur. Der Artenreichtum ergab sich quasi nebenbei, aus den beschränkten Möglichkeiten und Mitteln, die für die Landwirtschaft zur Verfügung standen.

Auch wenn wir heute eine ausgeklügelte Naturschutz- und Umweltgesetzgebung haben und uns der ökologischen Probleme bewusst sind, sind wir von einer nachhaltigen Lebensweise und einer halbwegs stabilen Natur noch weit entfernt. Das Artensterben hält an, auch wenn teilweise Erfolge zu verzeichnen sind; die ökologischen Probleme durch die Landwirtschaft hinsichtlich der Ausräumung und Monotonisierung der Landschaft und des Nährstoffüberschusses sind erkannt, aber noch lange nicht abgestellt. Ebenso ist uns bewusst, dass durch übertriebene Sauberkeits- und oft auch sehr merkwürdige Gestaltungsvorstellungen Gärten und Parks, aber auch die vielen Restflächen und Wegränder, die sich im Dorf und in der Landschaft befinden, ihrer ökologischen Potentiale beraubt sind und eigentlich ganz anders aussehen könnten und müssten.

Das Projekt „Strukturvielfalt im alten Dorf“ soll einen Anstoß zum Umdenken im persönlichen Bereich geben. Bei den öffentlichen Entscheidungsträgern und den Verantwortlichen für die Gestaltung unseres Lebensraumes kann es Anregung und vielleicht auch Forderung sein, mehr Naturnähe in Planung und Unterhaltung einziehen zu lassen.

Die Umgestaltung des Pfarrgartens hat allen Beteiligten viel Spaß gemacht. Mitglieder der Kirchengemeinde St. Johannes und die aktive Samstagsgruppe des Förderkreises Umwelt- und Naturschutz Hondelage haben ehrenamtlich über zwei Jahre lang das Kirchengelände umgestaltet. Ein langer Weg, aber der Erfolg gibt allen Beteiligten recht. Es hat sich gelohnt und zeigt, dass Menschen für eine Sache zusammenstehen und Positives schaffen können. Die weitere Entwicklung des Pfarrgartens bleibt der Natur und den helfenden Händen der Kirchengemeinde überlassen und wird von vielen, die sich durch die Arbeit im Pfarrgarten mit ihm verbunden fühlen auch, weiterhin begleitet.



Pause nach dem Arbeitseinsatz

Anhang: Was kann ich tun für mehr Natur in Dorf und Stadt

Viele Broschüren behandeln das Thema. Trotzdem eine Zusammenfassung von einigen Punkten, die zu einer größeren Naturnähe im Garten und öffentlichen Freiflächen beitragen.

Keinen mineralischen Dünger verwenden. Jahrhundertlang ging es ohne. Heute versucht die Gartenindustrie für alle Zwecke Spezialdünger zu verkaufen. Aber es geht auch anders und schont die Umwelt. Angefangen bei der Produktion, über den unnötigen Transport bis hin zur Schonung des Grundwassers. Entweder mit Kompost düngen, wo es erforderlich ist, oder ganz darauf verzichten (z.B. Rasenflächen).

Komposthaufen anlegen. Der gehört in jeden Garten und ersetzt den mineralischen Dünger. Richtig angelegt schafft er außerdem Lebensraum für Igel und Co. Es können auch „Zierkompoststellen“ angelegt werden, die sich in die Gestaltung des Gartens einpassen und in denen über mehrere Jahre das Pflanzenmaterial verrottet und Lebensraum für Käferlarven, Reptilien und Igel entsteht.

Keine Torfprodukte im Garten verwenden. Auch hier ging es jahrhundertlang ohne. Torf gehört ins Moor. Dieser Leitspruch sollte beherzigt werden. Erden für Balkonkästen und Pflanzkübel lassen sich auch aus Kompost, Sand und Erde mischen. Und wer nur einen Balkon hat, kann auf torffreie Produkte ausweichen.

Ein Garten wird erst ein Garten, wenn er eingezäunt ist. Das liegt schon in der Wortbedeutung. Aber Zäune aus dem Baumarkt, aus Plastik, lackiert oder kesseldruckimprägniert, gehören nicht in den Garten. Zäune aus naturbelassenem Holz (am besten Eiche, Lärche oder Erle), die altern und Patina ansetzen dürfen, sind die bessere Wahl. Auch sollten Flechtzäune aus Weiden- oder Haselnussruten stärker Verwendung finden.

Natursteinmauern als Abgrenzung oder zur Gestaltung des Gartens anlegen. Trocken aufgesetzte Mauern sind ein idealer Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. Es müssen nicht unbedingt teure Natursteine sein, auch aus Lesesteinen, Holzscheiten, alten Ziegeln und Pflastersteinen lassen sich interessante und lebendige kleine Mauern herstellen.

Wiese statt Rasen: regelmäßiges Rasenmähen schafft vielleicht eine dichte Grasnarbe, freut aber nicht unbedingt den Nachbarn und die heimische Tier- und Pflanzenwelt. Auch hier kam die Menschheit jahrhundertlang ohne benzin- und strombetriebene Rasenmäher und Vertikutierer aus. Heute verkauft uns die Gartenindustrie, dass ein Rasen ohne nicht mehr wachsen kann und „unkrautfrei“ sein muss. Ein endloser Kampf gegen die Natur. Mehr Fantasie und Mut ist gefragt. Da wo Rasen wirklich als Spiel- oder Aufenthaltsfläche genutzt wird, wird regelmäßig gemäht. Die restlichen Bereiche können auch anders aussehen. Durch viele Blumenzwiebeln im Frühjahr bunt und wiesenartig im Sommer und im Herbst. Natürlich ohne Dünger und Unkrautvernichter. Das fördert das Bodenleben und lässt Laub auf dem Rasen innerhalb eines Winters wieder in den natürlichen Kreislauf eingehen.

Nistmöglichkeiten für Vögel und Insekten schaffen: Früher boten alte Bäume mit Höhlen und morschem Holz Lebensraum; alte Häuser mit offenen Dachböden, Fachwerk, Lehmputz und Natursteinen auch. Unsere modernen, wärme gedämmten Gebäude und selbst Nebengebäude wie Garagen und Schuppen bieten das nicht mehr.

Kleinstrukturen anlegen wie Totholz-, Stein-, Sand- und Laubhaufen. Je nach Gartengröße und Möglichkeit gehören auch Lehmstellen dazu, an denen Schwalben ihr Nistmaterial aufnehmen können.

Laub und anderes organisches Material im Garten belassen. Dies schafft ein intaktes Bodenleben, was seinerseits zur schnellen Verrottung beiträgt und so eine Nahrungskette in Gang setzt, von der die gesamte Tierwelt profitiert.

„Wilde Ecken“ belassen, in denen Pflanzen wachsen können, die von allein kommen. Dafür die Staudenbeete intensiver pflegen. In den Staudenbeeten mehr heimische Wildpflanzen verwenden. Der Förderkreis Umwelt- und Naturschutz führt dazu ein eigenes Wildpflanzenprogramm durch, bei dem gefährdete und seltene Wildpflanzen aus der Region vermehrt werden, die sich auch für die Gartengestaltung eignen.

Literatur

Bauer, Franz J. (2010): Das lange 19. Jahrhundert (1789-1917), Stuttgart.

Bothe, Gerhard (1975): Chronik des Dorfes Hondelage. Hondelage

Büschendorf, Jürgen (2004): Bewertung und Anwendung von Pestiziden in der westdeutschen Landwirtschaft seit den 1950er Jahren. Tagungsbericht Umweltgeschichte der Landwirtschaft im 19. und 20. Jahrhundert. 25.06.-26.06.2004, Max-Planck-Institut für Geschichte, Göttingen, in: H-Soz-u-Kult, 26.07.2004, <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=521>.

Busch, Wilhelm (1959): Das Gesamtwerk des Zeichners und Dichters. Erster Band. Fackelverlag Olten, Stuttgart, Salzburg. S. 228.

EG (2001): Richtlinie 2001/81/EG, sog. NEC-Richtlinie.

Jessel, Beate (2010): Anforderungen des Natur- und Klimaschutzes an die Gemeinsame Agrarpolitik. Vortrag gehalten am 14.01.2010 in Berlin. Aufgerufen am 03.08.2010.

http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/07_Veranstaltungen/2010_01_14_Praesentation_Jessel.ppt?__blob=publicationFile#288,6, Entwicklung der Artenzahlen in Europa.

Karrenführ, Günter (1981): Anmerkungen zu historischen Pfarrhäusern in Braunschweig. In: Braunschweigische Heimat 1981, Heft 2, Seiten 41-49.

Krausmann, Friedolin (2004): Landnutzung und gesellschaftlicher Metabolismus in dörflichen Agrarsystemen. Eine sozial-ökologische Perspektive zur Agrarmodernisierung in Österreich. Tagungsbericht Umweltgeschichte der Landwirtschaft im 19. und 20. Jahrhundert. 25.06.-26.06.2004, Max-Planck-Institut für Geschichte, Göttingen, in: H-Soz-u-Kult, 26.07.2004, <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=521>.

Meibeyer, Wolfgang (2011): Das alte Hondelage und seine Höfe im Mittelalter und der frühen Neuzeit. Unveröffentlichtes Manuskript.

MELVL (2011): Pressemitteilung vom 21.07.2011; Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landentwicklung.

MU (2010): Umweltbericht 2010. Nds. Ministerium für Umwelt und Klimaschutz. http://umwelt.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=26374&article_id=88913&_psmand=10

Stephan, Adolf (2009): Kleine Chronik über das Gut Adolphshof bei Hämelerwald, von Siemering dem Gründer des Hofes, zum Gutsbesitzer Hartmann. <http://www.myheimat.de/peine/kultur/kleine-chronik-ueber-das-gut-adolphshof-bei-haemelerwald-von-siemering-den-gruender-des-hofes-zum-gutsbesitzer-hartmann-d171275.html>

Rudorff, Ernst (1997): Heimatschutz (Erstdruck 1897), St. Goar.

Uekötter, Frank (2004): Die Chemie, der Humus und das Wissen der Bauern. Tagungsbericht Umweltgeschichte der Landwirtschaft im 19. und 20. Jahrhundert. 25.06.-26.06.2004, Max-Planck-Institut für Geschichte, Göttingen, in: H-Soz-u-Kult, 26.07.2004, <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=521>.

Wiegand, Christian: Von Bauern, Hirten und Mönchen - Kulturhistorische Zeugnisse in der Landschaft um Hondelage. Hrsg.: Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V.

Wöbse, Hans Hermann (1990): Kritische Gedanken zur Dorferneuerung. In: Info-Dienst, Hrsg. Deutscher Heimatbund, Heft 6-7, Bonn.

Fotos und Abbildungen

B. Flachsbart (1), K. Hermann (15), G. Hoppe (3), B. Hoppe-Dominik (1), R. Theunert (1), T. Romanowsky (3), Wikipedia (1), www.photo-natur.de (1)



Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V.

Seit 1991 aktiv im Umwelt- und Naturschutz in
Hondelage und Umgebung

Das sind unsere Ziele:

- Wir entwickeln und pflegen Biotope
- Wir renaturieren Fließgewässer
- Wir schützen Amphibien
- Wir dokumentieren Tier- und Pflanzenarten
- Wir fördern das Naturerleben
- Wir beraten im Umwelt- und Naturschutz

fun hondelage e.V.

Wilhelmshöhe 14

38108 Braunschweig

E-Mail fun@hondelage.de

www.fun-hondelage.de



f u n

förderkreis
umwelt- und naturschutz
hondelage e.V.