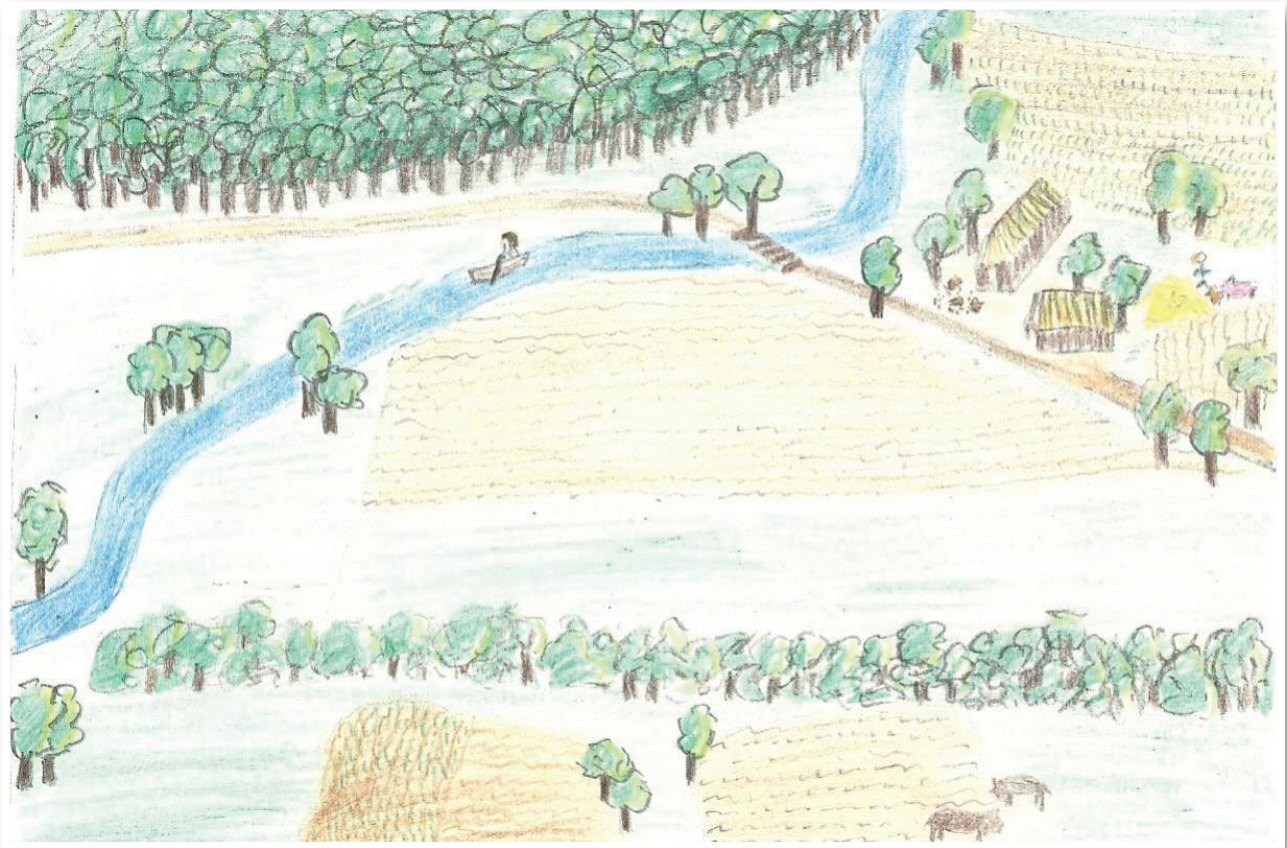


Historisches Freilandlabor Wasserhausen – Die Anfänge um 1990

Rolf Wellinghorst

Zur Geschichte des Halberbes Wellinghorst



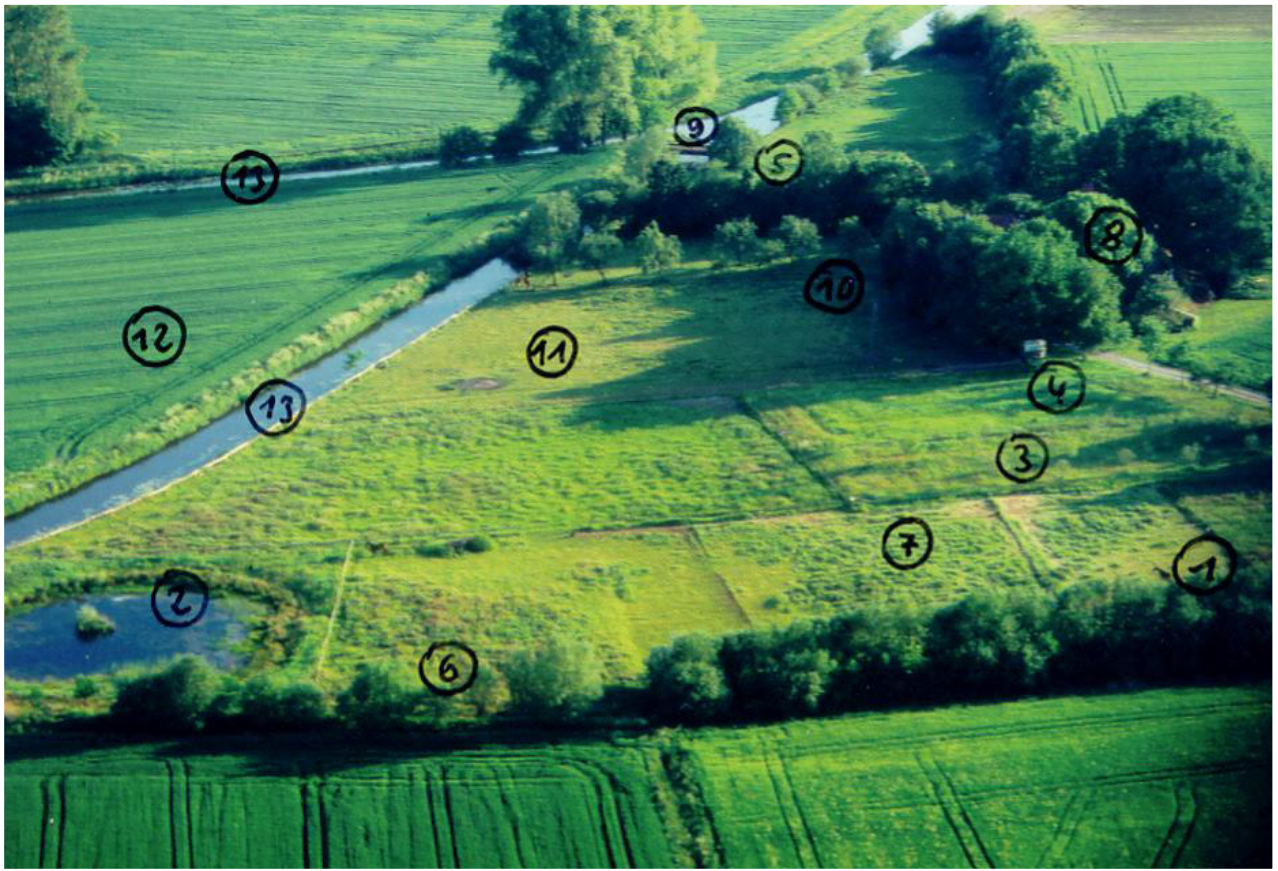
Wendelinchorst im Sommer des Jahres 1300. In der linken Bildhälfte sieht man die noch stark mäandrierende Kleine Hase mit der Furt und links in der Mitte die Lechterker Mark sowie links oben den möglicherweise noch z.T. bewaldeten Bereich der Vehser großen Wiese. In Bildmitte ist der mit Plaggen gedüngte und vermutlich eingefriedete Hausgarten dargestellt, daneben das zu dieser Zeit noch direkt an der Hase gelegene als Pfostenbau ausgeführte fensterlose Hofgebäude. Unter dem Hausgarten befindet sich ein regelmäßig überflutetes Flurstück, das von einer Wallhecke begrenzt wird. Hausgarten und das angrenzende nasse Flurstück bilden heute das Freilandlabor (Zeichnung aus östlicher Richtung; MORTHORST 2003).

Während der Bischof von Osnabrück mit dem Bau einer Burg im 13. Jahrhundert im nassen Binnendelta der Hase seine nördliche Grenze absicherte und so den Grundstein für die Stadt Quakenbrück legte, besiedelten die Grafen von Oldenburg das direkt westlich von Quakenbrück gelegene Wasserland im Umfeld der Kleinen Hase durch Bau einer Burg und Anlage erster Bauernhöfe. So entstand durch die Oldenburger Familie von Munderloh die Mundelnburg im heutigen Wasserhausen und möglicherweise war es ein im Wasserbau versierter Wende, der das Flurstück **Wendelinchorst** auf einer kleinen Sanddüne an der Hase urbar machte. Sicher ist, dass an dieser Stelle, an der der im Mittelalter der Wellingbeke genannte Bohlenbach in die Hase mündet, seither ein Bauernhof betrieben wurde. Als etwa im 15. Jahrhundert bei uns die Vornamen durch Familiennamen ergänzt wurden, erhielt der hier lebende Bauer **Johann** den Familiennamen **Wellinghorst**. Wir wissen seit dem Start des Projektes Artland-Genealogie Quakenbrück im Jahr 1995 am AGQ, dass alle Familien weltweit, die heute den Namen Wellinghorst, Wellinghurst und Willinghurst tragen, auf das Halberbe Wellinghorst in Wasserhausen zurückzuführen sind. Nachdem der Hof bis 1980 über 650 Jahre als landwirtschaftlicher Familienbetrieb geführt worden war, wurde der größte Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche verpachtet. In einem kleineren Bereich des Hofes, der bis 1988 vom Pächter als Acker genutzt wurde, entstand in den letzten 33 Jahren das Historische Freilandlabor Wasserhausen. Ziele des Projektes waren es, auf der Grundlage alter Karten die naturnahe Kulturlandschaft auf dem ausgewählten Acker an der Kleinen Hase zu rekonstruieren, so die Biodiversität der Fläche zu erhöhen, ein interessantes Forschungsareal für junge Menschen zu schaffen und Aspekte einer autarken Lebensweise zu erproben.



Das Halberbe Wellinghorst nach der Karte von Du Plat um 1790 mit den als Kampflur angelegten und seit der Hofgründung weitgehend unveränderten Hofflächen – 1) Erbwohnhaus und Hofraum, 2) Hausgarten, 3) Kampwiese, 4) Im Beele, 5) Straßenwiese, 6) Hagen, 7) Auf dem Flage, 8) Tobken Bülte, 9) Poller Bülte, 10) Furt, 11) Wellinghorsts Staken, 12) Vehser Mark, 13) Lechterker Mark mit Ascherbehls Horst (aus DELBANCO 2012). Angrenzende Flächen sind neben der Kleinen Hase Grundstücke der Wasserhauser Halberben Wille, Lüssenborg, Ahlers und Boldewin.

Die Anfänge im Freilandlabor ab 1988 – Obstbaumwiese, Feldhecke, Teich und Weide



1) 1988 angelegte Feldhecke (früher Wallhecke), 2) 1989 angelegtes Feuchtbiotop, 3) 1990 angelegte Obstbaumwiese mit alten Sorten aus dem Artland (früher Hausgarten), 4) Gemüsegarten, 5) 1983 angelegte Feldhecke, 6) 1988 als Steckhölzer gesetzte Kopfweiden, 7) extensiv genutztes Feuchtgrünland, 8) Halberbe Wellinghorst, 9) Wellinghorsts Schleuse, 10) Furt (historisch), 11) Staken über die Hase (historischer Fußweg), 12) Quakenbrücker Mersch mit Rieselwiesen (historisch), 13) Grother Kanal als Grenzkanal zwischen der Quakenbrücker und Groß Mimmelager Mark und Kleine Hase

Am Anfang des Projektes **Historisches Freilandlabor Wasserhausen** stand ab 1987 die Planung der verschiedenen Biotope und die Vorbereitung der Einzelprojekte, für die teilweise auch behördliche Genehmigungen einzuholen waren. Die etwa zwei Hektar große Ackerfläche an der Kleinen Hase in Wasserhausen sollte in der Zukunft insbesondere den folgenden vier Zielen dienen:

1. Einige auf der Fläche in den vergangenen Jahrhunderten vorhandene Strukturen sollten zwecks Darstellung der historischen Kulturlandschaft rekonstruiert werden.
2. Die Biodiversität der Fläche sollte bezüglich Ökosystemvielfalt, Artenvielfalt und Sortenvielfalt erhöht werden.
3. Die Fläche sollte Schülern als Freilandlaboratorium und Exkursionsziel dienen.
4. Es sollten Möglichkeiten einer nachhaltigen und autarken Lebensweise erprobt werden.



Die zu beplanende Ackerfläche im September 1987

Im Rahmen eines Feldheckenprojektes wurden zunächst Untersuchungen in einer bereits 1983 auf dem Hof Wellinghorst angelegten Feldhecke durchgeführt. Hier lernten die Schüler wichtige Heckenpflanzen sowie die Bedeutung von Hecken bei der Biotopvernetzung kennen. Dann entstanden die Artenliste und die Pläne für die etwa 200 Meter lange, 8 Meter breite und sechsreihige Feldhecke, die am 16. und 19. November 1988 unter Einbeziehung von Schülern der Naturkunde AG, überwiegend aus dem Abiturjahrgang 1991,



gepflanzt wurde. Es wurden auf etwa 1600 Quadratmetern Fläche 400 Meter Wildschutzzaun und 990 Heckenpflanzen gesetzt. Die Pflanzung erfolgte auf der Grundlage historischer Karten auf einer Teilparzelle, die in der Preußischen Landesaufnahme um 1900 noch als Wallhecke gekennzeichnet ist.

Michael Bieler (Abi 1991) und weitere Mitglieder der Naturkunde AG bei der Heckenpflanzung





Heckenanpflanzung im Freilandlabor Wasserhausen (Fotos 1988 und 2012). Es entstand eine etwa 200 Meter lange, 8 Meter breite und sechsreihige Feldhecke. Dazu wurden auf etwa 1600 Quadratmetern Fläche 400 Meter Wildschutzzaun und 990 Heckenpflanzen gesetzt. Die Pflanzung erfolgte auf der Grundlage historischer Karten auf einer Teilparzelle, die in der Preußischen Landesaufnahme um 1900 als Wallhecke gekennzeichnet ist. Ein Quadratkilometer Rotbuchenwald liefert pro Jahr knapp 600 m^3 Derbholz. Aufgabe im Chemiekurs: Ein Kilogramm Rotbuchenholz hat einen Energiegehalt von ca. 4 kWh. Berechne den auf einem Quadratkilometer Waldfläche produzierten Energiegehalt des Holzes pro Jahr und schätze den in der Hecke produzierten Energiegehalt ab. Beurteile dann durch Vergleich mit dem Gas-, Öl- oder Holzverbrauch Deiner Familie, ob sie damit ihren häuslichen Wärmebedarf decken kann.

Artnamen	Anzahl	Signatur	Zeigerwerte				
			L	T	F	R	N
Eingrifflicher Weißdorn (Crataegus monogyna)	50	30	7	5	4	8	3
Traubenkirsche (Prunus padus)	80	10b	5	-	8	7	6
Esche (Fraxinus excelsior)	50	11	4	5	-	7	7
Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)	50	9	7	5	-	8	-
Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)	50	26	6	5	5	8	5
Vogelkirsche (Prunus avium)	50	10c	4	5	5	7	5
Salweide (Salix caprea)	100	2c	7	-	6	7	7
Korbweide (Salix viminalis)	50	2g	8	6	8	8	-
Ohrweide (Salix aurita)	50	2b	7	-	8	3	3
Hainbuche (Carpinus betulus)	50	6	4	6	-	-	-
Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus)	100	24	6	5	-	7	6
Hasel (Corylus avellana)	50	7	6	5	-	-	-
Schlehe (Prunus spinosa)	30	10d	7	5	-	-	-
Schwarzerle (Alnus glutinosa)	100	1	5	5	9	6	-
Faulbaum (Frangula alnus)	65	4	6	-	7	2	-
Stieleiche (Quercus robur)	50/15	12/Sei	7	6	-	-	-

Pflanzenliste der Feldhecke (WELLINGHORST 2004)



Hecke im Mai 1989

Nachdem die wasserrechtliche Genehmigung 1988 durch den Landkreis Osnabrück erteilt worden war, konnte der Auftrag zum Bau des Teiches erteilt werden. Vom 22. bis 24. Mai 1989 wurden die Raupenarbeiten durchgeführt. Als Standort im Freilandlabor wurde eine Fläche gewählt, in der sich bis zur Hasebegradigung Anfang des 20. Jahrhunderts ein Hasearm befand. In den Folgejahren wurde die Sukzession des Gebietes im Rahmen von Freilandpraktika und Facharbeiten dokumentiert.



23. Mai 1989 – Rolf Wellinghorst begutachtet die Baustelle



15. Juni 1989 – Der Teich hat sich mit Grundwasser gefüllt und die Sukzession beginnt



*Schüler der Abiturjahrgänge 1991 und 1992 (Naturkunde AG)
untersuchen den Teich*



Hydrochemische Untersuchungen am Teich 1991



*Entnahme einer Planktonprobe zur Bestimmung der Rädertiere
im Jahre 2003*



Erfassung alter Obstbäume in Lannemanns Hagen in Quakenbrück

Nach umfangreichen Kartierungsarbeiten auf den Spuren des Artländer Pomologenvereins im Rahmen der Projektwoche 1989 am AGQ (vgl. Aufsatz Alte Obstwiesen) kannten die beteiligten Schüler des Artland-Gymnasiums viele alte Obstsorten. So wurde anschließend die Anlage der Obstbaumwiese



im Freilandlabor geplant, Reiser der alten Sorten gesammelt und veredelt und im Jahre 1990 konnten die ersten Obstbaumhochstämme gepflanzt werden.

Petra Wendt, Juliane Franke und Sandra Roßmann (Abi 1992) bei der Pflanzung der Obstbäume



Die meisten Obstbäume sind gepflanzt

Alte Obstbaumwiesen

Krügers Dickstiel und Co. als Thema im Projektunterricht

Rolf Wellinghorst

Die Durchführung von Projekttagen gehört heute zum Standardangebot unserer Schulen. Selbständiges und fächerübergreifendes Lernen, praktisches Tun, evtl. auch wissenschaftspropädeutisches Arbeiten sind hochgesteckte Ziele, die gerade für solche Projekttage immer wieder in besonderem Maße gefordert werden. „Schule soll wieder Spaß machen!“ heißt es insbesondere bei Schülern, wenn irgendwann mitten im Schuljahr zwischen dichtgedrängten Klassenarbeiten, Vokabelpauken und sonstigem Alltagsstress in Pausenhalle und Chefetage der Ruf nach Planung der nächsten Projekttage immer lauter wird. Im Lehrerzimmer nicht selten ein anderes Bild: Von verhaltener Zustimmung bis zu: „Das hat doch bisher noch nie etwas gebracht!“ reichen die Meinungen in oft erhitzten Diskussionen. Korrekturen, nahender Termin für die Abgabe der korrigierten Abiturarbeiten, Planung der nächsten Betriebspraktika (Morgen ist Fachkonferenz in Biologie!) und Klassenfahrten (Bitte unterschreiben Sie zunächst, daß Sie auf Fahrtkosten verzichten!) haben das Nervenkostüm der meisten Kollegen bereits erheblich strapaziert. Die Unterrichtsvorbereitung, ausgelegt auf einen hochmotivierenden Unterricht (s.o.), wurde selbstverständlich während der Nachtstunden nebenbei erledigt.

In solch einer Situation befindet sich der Durchschnittslehrer/-schüler nicht selten, wenn ihm das Superthema für die nächsten Projekttage einfallen muß. Dutzende interessanter Themen sind ihm in den vergangenen Monaten so nebenbei durch

den Kopf gegangen, aber leider hat er keines aufgeschrieben - und jetzt fällt ihm nichts passendes ein. Der Autor hat bereits in der Vergangenheit (Wellinghorst 1988) in Form einer Ideenbörse versucht, einige Anregungen für solche Situationen anzubieten. Im folgenden soll das Projekt «Alte Obstbaumwiesen im Artland» vorgestellt werden, das Schüler am Artland Gymnasium Quakenbrück 1989/90 durchführten.

Rahmenbedingungen und Inhalte des Projektes

Teilnehmer des Projektes waren 14 Schüler der Sekundarstufen I und II, die das Projekt auf freiwilliger Basis wählten. Einige dieser Schüler nahmen an der vom Autor angebotenen Naturkunde AG der Schule teil, so daß in diesem Rahmen im Vorfeld der viertägigen Projekttage Vorplanung und Vorbereitung des Projektes stattfinden konnte.

Ausgangspunkt des Projektes war ein Foto der Mitglieder eines vor etwa 100 Jahren im Artland existierenden 'Artländer Pomologenvereins' (Pomologie = Obstbaukunde). Folgende Fragen und Ziele wurden für das Projekt festgelegt:

- Wo wohnten die Mitglieder des Artländer Pomologenvereins? Gibt es noch Literatur, die sie benutzten oder gar Obstbaumwiesen, die sie anlegten?

- Wo gibt es alte Obstbaumwiesen im Artland?
- Entwicklung eines Erfassungsbogens für alte Obstbaumwiesen.
- Genaue Kartierung ausgewählter alter Obstbaumwiesen unter der Leitfrage: Welche Sorten wurden angepflanzt, wie hat sich der Anbau bewährt und wie wurden die Früchte genutzt.
- Wie sieht die Lebensgemeinschaft einer Obstbaumwiese bzw. eines Obstbaumes aus und welche Vorteile brachten alte Obstbaumsorten für den Naturschutz?
- Wie arbeitet eine moderne Baumschule und welche Obstsorten bietet sie an?
- Wie und unter welchen Gesichtspunkten wird heute bei uns Obst angebaut?
- Wie sieht das Obstangebot in Supermärkten und auf dem Wochenmarkt aus?
- Präsentation der Ergebnisse des Projektes im Rahmen eines am Ende der Projekttage stattfindenden Nachmittages der offenen Tür in der Pausenhalle der Schule.
- Planung und Anlage einer Obstbaumwiese mit alten Sorten im Rahmen der Naturkunde-AG.

Während die ersten 3 Punkte in der Vorbereitungsphase der Projekttage erledigt wurden, beschäftigte sich die Projektgruppe während der Projekttage mit den Punkten 4 bis 9. Die Erfassung weiterer alter Obstbaumwiesen sowie Planung und Anlage (Punkt 10) erfolgten dann nach Abschluß der Projekttage im Rah-



men der Naturkunde-AG. Ein weiterer unter diesem Thema unterzubringender Gesichtspunkt, nämlich die Konservierung und Verarbeitung des Obstes, z.B. die Herstellung von Most und Wein, mußte aus Zeitgründen ausgeklammert werden.

Vorbereitungsphase des Projektes

In der Vorbereitungsphase ging es zunächst um die Identifizierung der Mitglieder des Pomologenvereines. Hier hatte die Naturkunde-AG das Glück, auf einen natur- und heimatkundlich äußerst interessierten Urenkel eines Pomologen zu treffen. Durch ihn erhielten wir nicht nur die Namen und ehemaligen Wohnorte der Pomologenvereinsmitglieder, er besaß auch noch einige Bücher zur Obstbaukunde von seinem Urgroßvater und in seinem Garten standen noch einige der alten vom Urgroßvater gepflanzten Bäume. Wir wurden erstmals mit Namen wie Spanish Kraut, Krügers Dickstiel oder Zuccalmaglios Renette konfrontiert. Während der nächsten AG-Stunden fuhrten wir dann mit dem Fahrrad zu den ehemaligen Wohnorten der Pomologenvereinsmitglieder und fanden tatsächlich an mehreren Orten noch alte Obstbäume und Obstbaumwiesen. In zwei Fällen sahen wir nebenbei auch noch eine Reihe anderer interessanter Gehölze aus der Zeit um die Jahrhundertwende. Auf unseren Fahrten durch das Arland registrierten wir viele Bauergärten, in denen noch alte Obstbäume vorkamen, und trugen sie in eine Karte ein. Auch in der Schule lieferten Mitschüler Hinweise auf Vorkommen alter Obstbäume, die dann in unsere Übersicht aufgenommen wurden. Weiterhin wurde der Erfassungsbogen entwickelt. Auf die Rückseite kopierten wir eine Topographische Karte des Untersuchungsgebietes im Maßstab 1:25000, um die genaue Lage einer kartierten Obstbaumwiese zu markieren, sowie ein 10 cm x 15 cm großes Stück Millimeterpapier, um eine maßstabsgerechte Skizze der Obstbaumwiese anzufertigen. Die einzelnen Bäume waren hier durch einen Kreis mit der entsprechenden Nummer aus der Sortenliste auf der Vorderseite einzutragen.

Schließlich wurde noch einiges an Literatur beschafft und die folgenden kostenlos erhältlichen Broschüren, die im Rahmen des Themas von Interesse waren, in je 50 Exemplaren bestellt:

- Obst - Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID), Konstantinstr. 124, 5300 Bonn2
- Pflanzenschutz im Garten - AID
- Integrierter Pflanzenschutz - AID
- Obst und Gemüse haltbar machen - AID
- Schützt die Obstwiesen - Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein Westfalen (MURL), Roßstr. 135, 4000 Düsseldorf 30
- Die Gartenfibel - Bayer Leverkusen (als Kontrastprogramm).

Die Projekttag im Juni 1989

Der erste Projekttag begann mit einer anderthalbstündigen Einführung in das Projekt. Das Programm wurde verteilt und die Teilnehmer, die nicht im Rahmen der Naturkunde-AG an der Vorbereitung beteiligt waren, erhielten einen Überblick über bisherige Ergebnisse sowie über Planungen und Ziele und konnten noch eigene Anregungen anbringen. Weiterhin wurde die beschaffte Literatur vorgestellt und die Broschüren verteilt. Im Hinblick auf die Vorbereitung der Ausstellung wurden Kleingruppen beauftragt, während der Projekttag zu bestimmten Teilthemen Material zu sammeln und die Informationen und Ergebnisse schriftlich und ggf. im Bild festzuhalten. Folgende Aspekte wurden berücksichtigt:

- Obstbaumwiesen im Arland (Standortkarte, Sortenliste, Präsentation ausgewählter Obstbaumwiesen und -sorten),
- Obstbaumnützlinge - Obstbaumschädlinge - Obstbaumwiesen als Lebensraum (u.a. Präsentation ausgewählter Beispiele),
- Die Arbeit in einer Obstbaumschule,
- Ein Besuch in der Obstbaumversuchsanstalt Langförden der Landwirtschaftskammer Weser-Ems,
- Obst auf dem Wochenmarkt und in Quakenbrücker Supermärkten.

Schließlich wurden Hinweise zum Verhalten im Straßenverkehr und in den von uns

aufzusuchenden Gärten gegeben und die Fahrtroute für den Tag festgelegt, bevor es dann mit dem Fahrrad zur praktischen Arbeit in die Obstgärten ging. Bei der Erfassung der Sorten und ihrer Eigenschaften mußten wir uns natürlich auf die Auskünfte der Gartenbesitzer stützen, da eine Bestimmung der Sorten allenfalls während der Fruchtreife und nur mit viel Erfahrung möglich ist.

Der zweite Vormittag begann mit einer Besichtigung der ortsansässigen Baumschule. Die Gruppe erhielt Einblick in die Methoden der Obstbaumanzucht von den verschiedenen Wildlingsunterlagen, die von dieser Baumschule angekauft werden, über die Pflege während der Aufzucht und die verschiedenen Veredlungsformen bis zur Vermarktung der Bäume und der Beratung der Kunden bei der Auswahl der Pflanzen. In diesem Zusammenhang lernten die Schüler heute gängige Sorten wie Elstar, Jamba oder Golden Delicious kennen und erfuhren, daß die meisten Obstbäume heute auf schwachwüchsige Unterlagen veredelt werden, damit die Bäume in kleinen Gärten Platz finden und schnell Ertrag bringen. Da Baumschulen recht verbreitet sind und sich von entsprechenden Besuchen vielleicht auch einen kleinen Werbeeffect versprechen, lassen sich entsprechende Exkursionen fast überall organisieren. Nach dem Besuch der Baumschule wurden dann an diesem Tag weitere Obstbaumwiesen kartiert.

Am dritten Vormittag stand die Besichtigung der Obstbaumversuchsanstalt der Landwirtschaftskammer Weser-Ems auf dem Programm. Hier erfuhren die Schüler etwas über die Vor- und Nachteile der modernen Obstsorten. Hohem und schnellem Ertrag stehen nämlich hoher Pflegeaufwand unter Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und eine geringe Lebensdauer der Bäume gegenüber. Während die als Hochstämme gezogenen alten Sorten leicht ein Alter von 80 Jahren und mehr erreichen, in der Regel wenig anfällig gegen Krankheiten sind und insbesondere im Alter Lebensraum für eine Vielzahl von Arten bis hin zu Steinkauz oder Specht bieten, sind moderne Sorten zwar auf hohen Ertrag und z.T. auch auf schmackhaftes Obst ausgelegt, benöti-

gen jedoch viel Pflege unter Einbeziehung von 'Pflanzenschutzmitteln' und können sich somit in ihrem zumeist nur wenige Jahrzehnte dauernden Leben nicht zu entsprechend wertvollen Lebensräumen entwickeln.

Exkursionen in entsprechende Forschungseinrichtungen von Landwirtschaftskammern, Universitäten oder Fachhochschulen lassen sich in der Regel ebenfalls problemlos arrangieren. Alternativ bietet sich ggf. auch die Besichtigung eines obstverarbeitenden Betriebes an.

Der vierte Projekttag wies noch einmal ein volles Programm auf. Vormittags fand ein Wochenmarkt statt, so daß zunächst hier und in einigen Supermärkten der Stadt das Obstangebot unter den Gesichtspunkten Sortenname, Herkunft und Preis erfaßt werden konnte. Den Schülern wurde bei Herkunftsländern von Österreich über Italien bis Südafrika, Chile und Neuseeland insbesondere bewußt, welcher unsinniger Aufwand bezüglich Transport, Verpackung oder Konservierung hier betrieben wird, damit wir zu jeder Jahreszeit 'frisches' Obst kaufen können.

Anschließend wurden dann die während der Projekttag gesammelten Daten und Materialien zu einer Ausstellung zusammengestellt, die man zusammen mit den Ergebnissen der übrigen Projekte der Öffentlichkeit am Nachmittag dieses Tages im Rahmen eines »Tages der offenen Tür« in der Pausenhalle präsentierte.

Abschluß des Projektes

In den nächsten Monaten wurde das Projekt dann im Rahmen der Naturkunde-AG zum Abschluß gebracht. Nachdem man zunächst noch weitere Obstbaumwiesen kartiert hatte, wobei die Schüler im Herbst auch die Früchte der verschiedenen Obstsorten kennenlernten, ging es an die Planung einer Obstbaumwiese. Eine Fläche für entsprechende Anpflanzungen läßt sich zumindest in ländlichen Bereichen im Einzugsbereich jeder Schule finden. Wenn im Schulgelände selbst kein Platz für eine Obstbaumwiese vorhanden ist, kann man sich an die Kommune wenden, die möglicherweise eine Fläche oder einen Weg- bzw. Straßen-



rand zur Verfügung stellt. Auch die Kosten für die Obstbäume lassen sich zumeist über Zuschüsse finanzieren. Sowohl ein eventuell vorhandener Förderverein der Schule oder Spenden örtlicher Unternehmer als auch Zuschüsse aus dem Naturschutzetat von Kommune oder Landkreis kommen in Frage. Gegebenenfalls kann man auch aus speziell zur Förderung praktischer Naturschutzmaßnahmen eingerichteten Stiftungen wie der Deutschen Umwelthilfe, Güttinger Str. 19, 7760 Radolfzell Finanzmittel erhalten.

In unserem Fall stand eine Privatfläche von etwa 1500 Quadratmetern für die Anpflanzung zur Verfügung. Die Finanzierung erfolgte zu 75 % durch Zuschüsse aus einem Etatposten des Landkreises zur Anlegung von Biotopen, den Rest zahlte der Eigentümer der Fläche.

Der Bezug eines Teils der alten Sorten erfolgte über verschiedene Baumschulen in der Umgebung des Schulortes. Andere Sorten, die in den Baumschulen nicht mehr erhältlich waren, wurden von uns als Reiser aus verschiedenen der kartierten Obstbaumwiesen besorgt und von der örtlichen Baumschule für uns veredelt. Die Beobachtung der angelegten Obstbaumwiese und ihrer sich nunmehr einstellenden Tier- und Pflanzenwelt, die Pflege der Obstbäume und in einigen Jahren auch die Verarbeitung des Obstes bieten für die Zukunft noch eine Fülle von Aufgaben, die praktisches Tun und selbständiges Lernen im Rahmen dieses Projektthemas ermöglichen.

Literatur

- Becker, R.: **Apfelbäume im Schulgelände**, Schulbiologiezentrum Hannover, Hannover 1983
- Bruns, A. u. H.; Schmidt, G.: **Freude am Leben Biogarten**, Kösel Verlag, München 1985
- Buishand, T.: **Kaurs Obstbuch**, Droemersch Verlaganstalt Knauer, München/Zürich 1979
- BUND: **Streuobstbau in Tettngang**, BUND Ortsgruppe Tettngang (o.J.)
- Grupe, H.: **Bauernnaturgeschichte (5 Bände)**. - Verlag Moritz Diesterweg, Frankfurt/Main und Bonn 1950
- Hoesch, E.: **Der landwirtschaftliche Obstbau**, Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi, Bonn 1887
- IPN: **Integrierter Pflanzenschutz im Apfelanbau**. Aulis Verlag Deubner, Köln Hrsg. 1987
- Landwirtschaftskammer Rheinland, **Alte Apfel- und Birnensorten**, Bonn 1986, Mskr. 24 S.
- Landwirtschaftskammer Weser-Ems: **Obstsorten**, Langförden 1984
- Naturschutzzentrum Hessen: **Rettet die Streuobstwiesen - Materialiensammlung mit Anregungen für den Unterricht**, Wetzlar 1987
- N.N.: **Unsere besten deutschen Obstsorten**. Verlag Rudolf Bechtold, Wiesbaden 1939
- Silbereisen, R.: **Apfelsorten**. - Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- Späth, L.: **Späth-Buch 1720-1930**. Firma Späth, Berlin 1930
- Uslar, B.v.: **Kurze Anleitung zur Kultur unserer einheimischen Obstsorten**. Verlag August Lax, Hildesheim 1885
- Wellinghorst, R.: **Umwelterziehung in der Schule**. Groß Mimmelage 1988



*Frühschoppen des Ehemaligenvorstandes im Sommer 2021 im Freilandlabor
Wasserhausen – nachhaltige Freizeitgestaltung im Artland*

Literatur

DELBANCO, W. (2012): Die Landesvermessung des Fürstbistums Osnabrück 1784 – 1790 durch J.W. Du Plat – Kirchspiel Menslage. Osnabrücker Geschichtsquellen und Forschungen Band 51,3

MORTHORST, E. (2003): Lernen an Stationen im historischen Freilandlabor Wasserhausen – Facharbeit am Artland-Gymnasium Quakenbrück (Mskr. n. publ.)

WELLINGHORST, R. (1990): „500 Jahre“ Wasserhausen . – Osnabrücker Land – Heimat-Jahrbuch S. 18 – 32

WELLINGHORST, R. (1992): Alte Obstbaumwiesen – Krügers Dickstiel und Co. Als Thema im Projektunterricht. – Friedrich Verlag Velber, Beispiele, Jahrgang 10, Heft 3, S. 25 - 27

WELLINGHORST, R. (1993): Wendelinhorst – Chronik des Hofes Wellinghorst in Wasserhausen im Kirchspiel Menslage. – Groß Mimmelage (Mskr. n. publ.)

WELLINGHORST, R. (1996): Wellinghorst: Wasserhausen – Artland – USA. Groß Mimmelage (Mskr. n. publ.)

WELLINGHORST, R. (2004): Gewässerökologie – Materialien für Schulen des BLK-Programms 21. Artland-Gymnasium Quakenbrück

WELLINGHORST, R. (2008): Die Familie Wellinghorst aus Wasserhausen (Menslage). – Osnabrücker Familienforschung Nr. 74-75, S. 38 – 44

WELLINGHORST, R. (2016): Von Wendelinhorst bis Wellinghorst – Das Halberbe Wellinghorst in Wasserhausen bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. – Osnabrücker Land – Heimat-Jahrbuch S. 75 – 85